Министерство просвещения Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Набережночелнинский государственный педагогический университет»
(ФГБОУ ВО «НГПУ»)

Кафедра общих гуманитарных и естественнонаучных дисциплин

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для учебного предмета

(общеобразовательный цикл)

ОУП.01 РУССКИЙ ЯЗЫК

Специальность
09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация
Программист

Форма обучения

очная

Набережные Челны, 2025

Фонд оценочных средств предназначен для контроля результатов освоения учебного предмета Русский язык обучающихся по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

Составители:

Дикова Г.Р., преподаватель кафедры

общих гуманитарных и естественнонаучных дисциплин

.

Содержание

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ 4

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ 4

3. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА 9

4. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ КУРСА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА 10

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Общие положения

Освоение содержания учебного предмета обеспечивает достижение обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов.

Формой промежуточной аттестации по учебному предмету является дифференцированный зачет (2 семестр). Итогом дифференцированного зачета является пятибалльная шкала оценок.

Область применения

Фонд оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения учебного предмета Русский язык.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ

В результате контроля и оценки по учебному предмету осуществляется комплексная проверка личностных, метапредметных, предметных результатов, а также личностных результатов реализации программы воспитания

Таблица 1

Личностные результаты	
Формулировка из ФГОС СОО	**Адаптированные личностные результаты к предмету**
ЛР.1 российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн)	формирование российской гражданской идентичности в поликультурном социуме, чувства патриотизма и причастности к историко-культурной общности российского народа и судьбе России; воспитания уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение к государственным символам (герб, флаг, гимн); формирование уважения к русскому языку как государственному языку Российской Федерации, являющемуся основой российской идентичности и главным фактором национального самоопределения
ЛР.2 гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и	формирование ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права на обучение и обязанности по освоению русского языка как части образовательной программы; понимание роли русского языка как основы успешной социализации личности

общечеловеческие гуманистические и демократические ценности	
ЛР.4 сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире	формирование мировоззрения, соответствующего современному уровню развития лингвистики, осознание своего места в поликультурном мире
ЛР.5 сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности	формирование основ саморазвития и самовоспитания при выполнении лингвистических задач; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности при освоении русского языка, способность к речевому самоконтролю
ЛР.6 толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям	готовность и способность вести диалог на русском языке в процессе общения в поликультурном мире, достигать в нем взаимопонимания, толерантно относиться к другому образу мыслей, к иной позиции партнера по общению, находить общие цели и сотрудничать для их достижения
ЛР.7 навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности	формирование компетенции сотрудничества со сверстниками, взрослыми в образовательной, учебно-исследовательской и других видах деятельности
ЛР.8 нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей	формирование выраженной в поведении нравственной позиции на основе усвоения общечеловеческих ценностей и нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия); соблюдение правил речевого этикета в общении

Таблица 2

Метепредметные результаты		
Формулировка из ФГОС СОО	**Адаптированные метапредметные результаты к предмету**	**Универсальные учебные действия (УУД)**
МР.1 умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях	умение самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии информационно-познавательной деятельности; оценивать возможные последствия достижения поставленной цели, основываясь на соображениях этики и морали; выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач; сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью	Регулятивные: составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учетом получения новых знаний об изучаемом объекте; объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретенному опыту; вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей
		Коммуникативные: принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по ее достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы
МР.2 умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты	умение осуществлять деловую коммуникацию с людьми разного возраста, подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий; выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений	Коммуникативные: понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной проблемы, обосновывать необходимость применения групповых форм взаимодействия при решении поставленной задачи; принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по ее достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы; планировать организацию совместной работы, определять свою роль (с учетом предпочтений и возможностей всех участников взаимодействия), распределять

		задачи между членами команды, участвовать в групповых формах работы
МР.3 владение навыками познавательной, учебно-исследовательской деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания	владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем в процессе соотнесения лингвистических фактов и явлений; владение способами самостоятельного поиска методов решения практических задач при осуществлении лингвистического анализа методов познания	Познавательные: применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных из источников с учетом предложенной учебной задачи и заданных критериев; делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы о взаимосвязях; самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учетом самостоятельно выделенных критериев)
МР.4 готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников	умение извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации, информационных и коммуникационных технологий для решения когнитивных, коммуникативных и организационных задач в процессе изучения русского языка; умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников	Познавательные: применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных из источников с учетом предложенной учебной задачи и заданных критериев; выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления

МР.8 владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства	умение развернуто, ясно, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) средств русского языка; владеть нормами речевого поведения в различных ситуациях межличностного и межкультурного общения	Коммуникативные: развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств

Таблица 3

Предметные результаты	
Формулировка из ФГОС СОО	**Адаптированные предметные результаты**
ПР.1 сформированность понятий о нормах русского литературного языка и применение знаний о них в речевой практике	сформированность понятий о нормах русского литературного языка и применение знаний о них в речевой практике
ПР.2 владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью	владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью
ПР.3 владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации	владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации
ПР.4 владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров	владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров
ПР.5 знание содержания произведений русской и мировой классической литературы, их историко-культурного и нравственно-ценностного влияния на формирование национальной и мировой	знание содержания произведений русской и мировой классической литературы, их историко-культурного и нравственно-ценностного влияния на формирование национальной и мировой
ПР.6 сформированность представлений об изобразительно-выразительных возможностях русского языка	сформированность представлений об изобразительно-выразительных возможностях русского языка
ПР.10 сформированность представлений о системе стилей языка художественной литературы	сформированность представлений о системе стилей языка художественной литературы
ПР.11 для слепых, слабовидящих обучающихся: - сформированность навыков письма на брайлевской печатной машинке	в связи с тем, что на специальности не обучаются слепые и слабовидящие, глухие, слабослышащие, позднооглохшие обучающиеся, обучающиеся с расстройствами аутистического спектра
ПР.12 для глухих, слабослышащих,	

позднооглохших обучающихся: - сформированность и развитие основных видов речевой деятельности обучающихся - слухозрительного восприятия (с использованием слуховых аппаратов и (или) кохлеарных имплантов), говорения, чтения, письма	данные предметные результаты не формируются
ПР.13 для обучающихся с расстройствами аутистического спектра: - овладение основными стилистическими ресурсами лексики и фразеологии языка, основными нормами литературного языка, нормами речевого этикета	

Таблица 4

Личностные результаты реализации программы воспитания	
ЛРВ 5	Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России
ЛРВ 11	Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.

3. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Таблица 5

Наименование разделов учебного предмета	**Форма контроля и оценивания**		
	Текущий контроль		**Промежуточная аттестация**
	Оценочное средство	**Результаты освоения личностные метапредметны, предметные, ЛРВ**	
1	**2**	**3**	**4**
1 семестр			
Раздел 1. Язык и речь.	Устный опрос Практические задания Тестовые задания Доклад Контрольная работа	ЛР.1, 2, 4 -8, МР.1 -4, 8 , ПР.1 -6, 10-17 ЛРВ 5, ЛРВ 11	
Раздел 2. Лексикология, фразеология	Устный опрос Практические задания Тестовые задания Доклад	ЛР.1, 2, 4 -8, МР.1 -4, 8 , ПР.1 -6, 10-13 ЛРВ 5, ЛРВ 11	

Раздел 3. Фонетика, орфоэпия, графика, орфография	Устный опрос Практические задания Тестовые задания Доклад	ЛР.1, 2, 4 -8, МР.1 -4, 8 , ПР.1 -6, 10-13 ЛРВ 5, ЛРВ 11	
Раздел 4. Морфемика, словообразование, орфография	Устный опрос Практические задания Тестовые задания Контрольная работа Доклад	ЛР.1, 2, 4 -8, МР.1 -4, 8 , ПР.1 -6, 10-13 ЛРВ 5, ЛРВ 11	
Раздел 5. Морфология и орфография	Устный опрос Практические задания Тестовые задания Контрольная работа Доклад	ЛР.1, 2, 4 -8, МР.1 -4, 8 , ПР.1 -6, 10-13, ЛРВ 5, ЛРВ 11	
2 семестр			
Раздел 6. Синтаксис и пунктуация	Устный опрос Практические задания Тестовые задания Контрольная работа Доклад	ЛР.1, 2, 4 -8, МР.1 -4, 8 , ПР.1 -6, 10-13, ЛРВ 5, ЛРВ 11	Дифференцированный зачет
Раздел 7. Функциональные стили речи	Устный опрос Практические задания Тестовые задания Контрольная работа Доклад	ЛР.1, 2, 4 -8, МР.1 -4, 8 , ПР.1 -6, 10-13, ЛРВ 5, ЛРВ 11	
Раздел 8. Повторение и обобщение	Устный опрос Практические задания Тестовые задания Контрольная работа Доклад	ЛР.1, 2, 4 -8, МР.1 -4, 8 , ПР.1 -6, 10-13, ЛРВ 5, ЛРВ 11	

4. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ КУРСА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

4.1. Задания для текущего контроля освоения учебного предмета

Устный опрос

Вопросы для подготовки к устному опросу

1 семестр

Раздел 1. Язык и речь.

1.Язык как знаковая система и общественное явление.
2.Русский язык как государственный, межнационального общения, рабочий язык ООН.
3.Языки естественные и искусственные.
4.Основные функции языка.

Раздел 2. Фонетика, орфоэпия, графика, орфография

1.Звук, гласные и согласные звуки. Характеристика гласных и согласных звуков.
2.Чередование звуков. Ударение.

Раздел 3.Лексика и фразеология

1.Представление о лексическом значении слова.
2.Прямое и переносное значение слова.
3.Изобразительно-выразительные средства русского языка: эпитеты, метафоры, метонимия, сравнение, перифраза.

4.Омонимы. Разновидности омонимов: омофоны, омографы, омоформы.
5.Паронимы. Паронимический ряд.
6.Синонимы, антонимы и их употребление.
7.Происхождение лексики русского языка. Исконно-русская лексика и заимствованная.
8.Старославянизмы и их особая роль в лексической системе языка.
9.Лексика общеупотребительная и лексика, имеющая ограниченную сферу употребления: диалектизмы, жаргонизмы, профессионализмы, термины.
10.Фразеология. Фразеологические единицы и их употребление.

Раздел 4. Морфемика, словообразование, орфография

1.Состав слова. Основа слова.
2.Производная и непроизводная основа.
3.Корневая морфема, аффиксальные морфемы.
4.Морфемный анализ слова.
5.Способы словообразования в русском языке: морфологические и неморфологические.
6.Словообразовательный анализ.
7.Формообразование. Формообразующий аффикс.
8.Основные способы образования грамматических форм в русском языке.
9.Проверяемые и непроверяемые безударные гласные в корне слова.
10.Чередующиеся гласные в корне слова.(кас-кос, лаг-лож, раст-ращ- рос, гар-гор, зар-зор, бер-бир и др.)
11.Употребление гласных о-ё после шипящих.
12.Употребление гласных после Ц: правописание гласных Ы-И после Ц в различных частях слова.
13.Правописание звонких и глухих согласных, позиционные чередования. Правописание непроизносимых и двойных согласных на стыке морфем.
14.Правописание гласных и согласных в приставках. Приставки на –З-, -С-. Гласные в приставках, зависящие от ударения.
15.Правописание приставок ПРЕ- и ПРИ-. Условия написания приставок.
16.Правописание гласных И и Ы после приставок. Написание гласного И после приставок -МЕЖ, -СВЕРХ-, после заимствованных приставок (ДЕЗ-, СУБ-, ИН- и т.д.)
17.Употребление Ъ и Ь. Употребление прописных букв. Правила переноса слов.

Раздел 5.Морфология и орфография

1. Имя существительное как часть речи. Определение.
2. Лексико-грамматические разряды имен существительных (род, число, падеж, склонение).
3. Гласные в суффиксах имен существительных: правописание суффиксов –ЕК-, -ИК-, -ЧИК-, -ЩИК-.
4. Правописание сложных имен существительных: слитное, дефисное.
5. Имя прилагательное как часть речи. Определение.
6. Лексико-грамматические разряды имен прилагательных: качественные, относительные, притяжательные.
7. Особенности образования прилагательных.
8. Правописание окончаний имен прилагательных.
9. Правописание суффиксов имен прилагательных -ЕВ-, -ИВ-, -ЧИВ-, -ЛИВ-.
10. Правописание Н и НН в суффиксах прилагательных.
11. Правописание сложных имен прилагательных: слитное, дефисное.
12. Имя числительное как часть речи. Определение.
13. Лексико-грамматические разряды имен числительных: количественные, порядковые, собирательные.
14.Склонение числительных.
15.Правописание имен числительных: слитное, раздельное, дефисное.
16.Употребление имен числительных в речи: «один», «оба», собирательных числительных.
17. Местоимение как часть речи. Разряды местоимений. Морфологические особенности

местоимений. Правописание местоимений.
18. Глагол как часть речи. Определение.
19. Инфинитив. Категория вида глагола.
20. Переходность – непереходность глагола. Возвратные глаголы.
21. Категория наклонения глагола.
22. Категория времени глагола.
23. Спряжение глаголов.
24. Правописание глаголов: личные окончания, употребление буквы Ь в глагольных формах, правописание суффиксов.
25. Причастие как глагольная форма. Определение. Признаки глагола. Признаки прилагательного.
26. Правописание суффиксов действительных и страдательных причастий.
27. Правописание окончаний и суффиксов причастий.
28. Правописание Н, НН в причастиях и отглагольных прилагательных.
29. Деепричастие как особая форма глагола. Определение. Признаки глагола. Признаки наречия.
30. Образование деепричастий несовершенного вида. Образование деепричастий совершенного вида.
31. Наречие как часть речи. Определение.
32. Обстоятельственные и определительные наречия.
33. Омонимичность наречиям и кратким прилагательным.
34. Образование степеней сравнения наречия.
35. Правописание наречий: гласные на конце наречий, слитное, раздельное, дефисное написание.
36. Слова категории состояния. Степени сравнения слов категории состояния.
37. Предлог как служебная часть речи. Функции предлога в речи.
38. Производные и непроизводные предлоги.
39. Простые и сложные предлоги.
40. Правописание предлогов: слитное, дефисное, раздельное написание.
41. Союз как служебная часть речи.
42. Союзные слова.
43. Виды союзов по происхождению (производные и непроизводные), по структуре (простые и составные), по синтаксическим функциям (сочинительные и подчинительные).
44. Правописание союзов.
45. Правописание союзов и сходных с ними по звучанию слов других частей речи.
46. Функции частиц в речи.
47. Разряды частиц.
48. Правописание частиц: раздельное написание частиц со словами, дефисное написание частиц со словами.
49. Частицы НЕ и НИ. Употребление частиц НЕ и НИ.

2 семестр

Раздел 6.Синтаксис

Тема : Синтаксис словосочетания и простого предложения

1. Синтаксис как наука. Объект и предмет синтаксиса. Синтаксические единицы.
2. Понятие предикативности.
3. Словосочетание как синтаксическая единица.
4. Классификации словосочетаний.
5. Типы связей слов в словосочетании.
6. Синтаксические отношения в словосочетании.
7. Простое предложение. Общая характеристика.
8. Модальные типы простого предложения.
9. Формальные типы простого предложения.

10. Подлежащее. Общая характеристика, типология.
11. Общая характеристика сказуемого. Простое глагольное сказуемое.
12. Составное глагольное сказуемое.
13. Составное именное сказуемое.
14. Второстепенные члены предложения. Общая характеристика.
15. Определение, приложение.
16. Дополнение, обстоятельство.
17. Односоставные предложения. Общая характеристика.
18. Номинативные предложения. Глагольные определенно-личные предложения.
19. Неопределенно-личные и обобщенно-личные предложения.
20. Безличные и инфинитивные предложения.
21. Однородные члены предложения.
22. Обособленные члены предложения. Общая характеристика. Обособление оборотов с предлогами ВМЕСТО, ИСКЛЮЧАЯ, КРОМЕ и под.
23. Обособленные определения.
24. Обособленные обстоятельства.
25. Осложненное предложение. Общая характеристика.
26. Обращение.
27. Вводные и вставные компоненты.
28. Основные функции знаков препинания.

Тема: Синтаксис сложного предложения

1. Сложное предложение. Общая характеристика
2. Сложносочиненные предложения. Общая характеристика
3. Союзы, союзные и соотносительные слова в сложном предложении
4. Соединительные и присоединительные сложносочиненные предложения
5. Способы передачи чужой речи (общая характеристика)
6. Разделительные сложносочиненные предложения
7. Сложноподчиненные предложения. Общая характеристика
8. Изъяснительные сложноподчиненные предложения
9. Местоименно-соотносительные сложноподчиненные предложения
10. Бессоюзные сложные предложения
11. Многочленные сложные предложения
12. Расчлененные сложноподчиненные предложения
13. Основные композиционно-речевые формы авторской речи: описание, повествование, рассуждение
14. Сравнительные сложноподчиненные предложения
15. Сложноподчиненные предложения причины, условия и уступки
16. Присоединительные сложноподчиненные предложения и предложения следствия
17. Чужая речь в художественном тексте
18. Сложноподчиненные предложения времени, цели
19. Прямая речь
20. Косвенная речь
21. Сопоставительные и сравнительные сложноподчиненные предложения

Раздел 7. Функциональные стили речи

1. Функциональные стили речи и их особенности.

2. Особенности речевого этикета в официально-деловой, научной и публицистической сферах общения.

*3.*Совокупность моральных норм и представлений, регулирующих поведение и взаимоотношения людей в процессе их производственной деятельности.

4. Разговорный стиль речи: основные признаки, жанры, особенности.
5. Научный стиль речи: основные признаки, сфера использования, жанры и особенности.

6. Официально-деловой стиль речи. Признаки, роль и значимость делового общения для профессиональной деятельности будущих специалистов.
7. Жанры официально-делового стиля: заявление, доверенность, расписка, резюме и др.

Условия выполнения задания

1. Место выполнения задания: во внеаудиторное время (в рамках самостоятельной работы).

2. Оборудование: учебная мебель, доска, компьютер, проектор, экран.

3.Устный опрос проводится на каждом занятии, по пройденным темам. Каждый обучающийся должен принимать активное участие в обсуждении не менее 6 тем.

Показатели и критерии оценивания устного ответа

оценка	**Критерии**
5	Содержание материала раскрыто полностью. Материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности, точно используется терминология. Продемонстрировано умение формулировать на основе приобретенных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам. Делаются обоснованные выводы. Соблюдаются нормы литературной речи.
4	Ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно. Материал излагается уверенно. Демонстрируется умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер. В изложении допущены небольшие неточности, не исказившие сути содержания ответа, или недостаточно полно раскрыто содержание вопроса. Соблюдаются нормы литературной речи.
3	Содержание материала раскрыто неполно или непоследовательно, но продемонстрировано общее понимание вопроса. Допускаются нарушения в последовательности изложения. При ответе допущены значительные ошибки. Имеются затруднения с выводами. Имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов Допускаются нарушения норм литературной речи.
2	Основное содержание учебного материала не раскрыто. Обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала. Допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не были исправлены после нескольких наводящих вопросов. Не даны ответы на уточняющие и/или дополнительные вопросы.

Доклад
Темы докладов

1 семестр

1.Подготовка публичной речи.
2.Информационная переработка текста (план, тезисы, конспект, реферат, аннотация).
3.Функционирование звуков языка в тексте: звукопись, анафора.
4.Благозвучие речи. Ассонанс, аллитерация
5.Изобразительно-выразительные средства лексики.
6.Лексические нормы.

7.Лексические ошибки и их исправление.

8.Орфоэпические нормы: произносительные нормы и нормы ударения.

9. Произношение гласных и согласных звуков, заимствованных слов.

10.Особенности словообразования профессиональной лексики и терминов.

11.Основные способы толкования лексического значения слова.

12. Использование родовых и видовых понятий в научных определениях.

13.Тропы, основанные на употреблении слова в переносном значении (метафора, олицетворение, эпитет и др.).

14.Устаревшие слова как свидетели истории; историзмы и архаизмы.

15.Новые значения старых слов.

16.Неологизмы и их образование на основе словообразовательных образцов.

17.Слова исконно русские и заимствованные.

18.Фонетические и словообразовательные признаки иноязычных слов.

19.Старославянизмы и их фонетические, словообразовательные и стилистические признаки.

20.Терминологическая лексика как существенный признак научного стиля речи.

21.Лексическая и грамматическая синонимия в русском языке.

22.Разные виды омонимов: лексические, фонетические, графические, грамматические.

23.Использование словаря эпитетов при создании текста.

24.Фразеологическое богатство русского языка.

25.Из истории русских имён, отчеств и фамилий.

26.Сочетание числительных оба, обе, двое и др. с существительными разного рода в тексте.

27.Употребление форм глагола в речи.

2 семестр

1.Функциональные стили речи.

2.Типы речи.

3.Особенности построений предложений с деепричастиями.

4.Предложения односоставные и двусоставные как синтаксические синонимы.

5.Обобщённо-личные предложения в пословицах и афоризмах.

6.Роль назывных предложений в художественных текстах.

7.Использование неполных предложений в разговорной речи.

8.Разные виды сочетания однородных членов (парное соединение, с повторяющимися союзами) как средство выразительности речи.

9.Использование предложений с однородными членами в научных текстах.

10.Поэтическое обращение и использование его в художественной речи.

11.Вводные слова как средство связи предложений в тексте.

12.Сравнение как одно из выразительных средств языка; способы выражения значения сравнения.

13.Основные модели сложноподчинённых предложений.

14.Использование в научных текстах сложноподчинённых предложений разных видов.

15.Употребление бессоюзных сложных предложений в пословицах, крылатых выражениях, афоризмах.

16.Использование бессоюзных сложных предложений в заголовках журнальных и газетных статей.

17.Различные способы цитирования и использование их в школьных учебниках по разным предметам.

18.Речевой этикет как правила речевого поведения.
19. Основные выразительные средства синтаксиса.
20. Роль словосочетаний в построении предложения.
21. Синонимия простых предложений и сложных предложений
22.Употребление разных вариантов личного имени в качестве обращения в разных речевых ситуациях.
23.Поэтическое обращение и использование его в художественной речи.
24.Вводные слова как средство связи предложений в тексте.
25.Сравнение как одно из выразительных средств языка; способы выражения значения сравнения.
26.Основные модели сложноподчинённых предложений

Условия выполнения задания

1. Место выполнения задания: во внеаудиторное время (в рамках самостоятельной работы).

2. Максимальное время выступления с докладом на занятии: 7-8 минут

3. Вы можете воспользоваться материалами лекций, рекомендованной в рабочей программе основной и дополнительной учебной литературой.

Показатели и критерии оценивания докладов

оценка	**Критерии**
5	Обучающийся ориентируется в материале, излагает его логически последовательно. Демонстрирует способность активно поддерживать беседу, соблюдая очередность в обмене репликами. Полно и аргументировано отвечает на дополнительные вопросы, быстро реагирует и проявляет инициативу при смене темы беседы, восстанавливать беседу в случае сбоя. Речь характеризуется эмоциональной выразительностью, четкой дикцией, стилистической и орфоэпической грамотностью. Грамотно формулирует и аргументирует собственную позицию, делает самостоятельные выводы, умозаключения. При подготовке доклада использован материал из дополнительных источников, интернет-ресурсов.
4	Доклад обучающегося соответствует характеристикам отличного ответа, но отсутствует исследовательский компонент в докладе. Цель общения достигнута, высказывания в основном логичные и связные, однако, тема раскрыта не в полном объеме. В большинстве случаев демонстрирует способность начинать (при необходимости) и поддерживать беседу, реагировать и проявлять определенную инициативу при смене темы. При ответе на дополнительные вопросы обучающийся испытывает некоторые затруднения. В некоторых случаях наблюдаются паузы, что сигнализирует о наличии проблемы в понимании собеседника. Речевое оформление в основном соответствует цели коммуникации, наблюдаются некоторые затруднения при подборе слов и отдельные неточности при переходе на более абстрактные темы. Допущены немногочисленные речевые ошибки, которые не препятствуют пониманию. Развернуто формулирует собственную позицию, делает выводы.
3	Материал излагается не последовательно, не устанавливаются логические связи. Задание выполнено частично: цель доклада достигнута не полностью, тема раскрыта недостаточно. Докладчик не стремится начинать (при необходимости) и поддерживать беседу, передает наиболее общие идеи в ограниченном контексте, в значительной степени зависит от помощи со стороны собеседника. Используется ограниченный

	словарный запас, частично соответствующий цели коммуникации. Допущены многочисленные речевые ошибки, не препятствующие пониманию или единичные ошибки, затрудняющие понимание. Ограниченно формулирует собственную позицию, затрудняется в формулировке выводов. При подготовке доклада обучающийся пользовался, в основном, обязательной учебной литературой, не использовал дополнительные источники информации.
2	Задание не выполнено, цель доклада не достигнута. Докладчик не может поддерживать беседу. Речевое оформление, в целом, не соответствует цели коммуникации. Отсутствует собственная позиция; при подготовке доклада не были использованы дополнительные источники информации.

Практические задания

1 семестр

Практическое задание по разделу «Фонетика, орфоэпия, графика, орфография»
Текст задания:

1. Расставьте ударения в словах *(в затруднительных случаях обращайтесь к словарям).*

Каталог, должностей, изогнутый, зазвонит, клала, квартал, кремень, новорожденный, жалюзи, свекла, премировать, копировать, обеспечение, прибыть, кладовая, кашлянуть, феномен, отрочество, игрище, балованный, сироты, путепровод, призыв, еретик, генезис, прозорливый, оптовый, договорный, кедровый, знамение.

2. Составьте словосочетания с приведенными словами в их разных значениях, зависящих от ударения:

атлас, клубы, характерная, видение, орган

3. Поставьте ударения в кратких формах имен прилагательных. Отметьте случаи колебания нормы:

Бедна, бедно, бедны; близка, близко, близки; быстра, быстро, быстры; верна, верно, верны; дерзка, дерзко, дерзки; мала, мало, малы, глубока, глубоко, глубоки.

4. Поставьте ударения в причастиях:

Загнутый, изогнутый, согнутый, увезенный, погруженный, заключенный, возбужденный.

5. Поставьте ударение в глагольных формах:

Отняла, отняло, отняли; начала, начало, начали; сняла, сняло, сняли; заняла, заняло, заняли; наняла, наняло, наняли; поняла, поняло, поняли; приняла, приняло, приняли; создала, создало, создали; клала, клало, клали.

6. В примерах из произведений М. Ю. Лермонтова поставьте ударение в глаголах прошедшего времени:

1. Она, как червь, во мне жила, изгрызла душу и сожгла. Она мечты мои звала. 2. Скакун лихой, ты господина из боя вынес как стрела, но злая пуля осетина его во мраке догнала. 3. В груди проснулися желания, во взоре слезы родились. 4. И стали три пальмы на Бога роптать; на то ль мы родились, чтоб здесь увядать… 5. Не будь на то Господня воля, не отдали б Москвы.

7. Разделите приведённые слова на три группы, в зависимости от варианта произношения чн:

а) слова, где произносится [чн];
б) слова, где произносится [шн];
в) слова, где возможны оба варианта произношения.

Античный, библиотечный, булочная, бутылочный, восточный, вечно, горчичный, яичница вторично, пустячный, скворечник, пшеничный, лавочник, конечно, Кузьминична,

лихорадочный, научный, нарочно, ночной.

8. Какой звук: [е] или [о] — произносится под ударением в приведенных ниже словах?

Желоб, жердочка, шлем, шерстка, зев, амеба, акушер, гренадер, блестки, бесхребетный, бревенчатый, издевка, леска, маневр, двоеженец, многоженство, новорожденный, опека, оседлость, недоуменный, никчемный, одновременно, осужденный, платежный, привезший, плетший, истекший, старьевщик, смета, тверже, острие, падеж (скота).

9. Укажите непроизносимые согласные в приведенных словах.

Безвозмез…ный, грус…ный, завис…ливый, звез…ный, кос…лявый, крепос…ной, поз…ний, праз…ник, прелес…ный, совес…но, со…нце, счас…ливый, ус…ный, учас…ливый, хлес…кий.

10. Выпишите из текста фонетические слова, в составе которых есть либо только глухие согласные, либо только звонкие согласные, либо только сонорные согласные. Выпишите из текста фонетические слова, в которых есть только мягкие согласные звуки.

На том берегу подымался по скату заповедный лес графини Браницкой. Солнце не могло прорваться сквозь мощную зелень этого леса. Лишь изредка одинокий луч прорезал наискось чащу и открывал перед нами потрясающую силу растительности. Как сверкающие пылинки, влетали в этот луч маленькие птицы. Они с поиском гонялись друг за другом и ныряли в листву, будто в зеленую воду.

Но самым любимым моим местом были пруды.

Каждое утро отец ходил туда удить рыбу. Он брал меня с собой. (К. Паустовский)

11*. Произведите фонетический анализ слова *осень*.

Условия выполнения задания

1. Место (время) выполнения задания: на занятии.
2. Максимальное время выполнения задания: 60-80 мин.
3. Оборудование: доска, компьютер, проектор, экран, учебник, раздаточный материал.

Ответы к заданию:

1.Катало'г, должносте'й, изо'гнутый, зазвони't, кла'ла, кварта'л, креме'нь, новорожде'нный, жалюзи', све'кла, премирова'ть, копи'ровать, обеспе'чение, прибы'ть, кладова'я, ка'шлянуть, фено'мен, о'трочество, и'грище, бало'ванный, сиро'ты, путепрово'д, призы'в, ерети'к, ге'незис, прозорли'вый, опто'вый, догово'рный, кедро'вый, зна'мение.

2.А'тлас мира – цветной атла'с; молодежные клу'бы – клубы' дыма; характе'рная личность – хара'ктерный танец; художественное ви'дение – преследуют веде'ния; внутренний о'рган – церковный орга'н.

3.Бедна', бе'дно, бе'дны'; близка', бли'зко, бли'зки'; быстра', бы'стро, бы'стры'; верна', ве'рно, ве'рны'; дерзка', де'рзко, де'рзки; мала', ма'ло', малы', глубока', глубоко', глубоки'.

4.За'гнутый, изо'гнутый, со'гнутый, увезённый, погружённый, заключённый, возбуждённый.

5.Отняла', о'тняло, о'тняли; начала', на'чало, на'чали; сняла', сня'ло, сня'ли; заняла', за'няло, за'няли; наняла', на'няло, на'няли; поняла', по'няло, по'няли; приняла', при'няло, при'няли; создала', со'здало, со'здали; кла'ла, кла'ло, кла'ли.

6.Жила', изгры'зла, сожгла', звала', догнала', просну'лися, родили'сь, роди'лись, не о'тдали.

7.

[чн] ***[шн]*** ***варианты произношения***

античный	яичница	булочная
библиотечный	пустячный	горчичный
бутылочный	скворечник	пшеничный
восточный	Кузьминична	лавочник
вечно	нарочно	конечно
вторично		
лихорадочный		
научный		
ночной		

8.[е]: шлем, зев, акушер, гренадер, бесхребетный, бревенчатый, леска, двоеженец, опека, оседлость, недоуменный, одновременно, истекший (год), смета.
[о]: желоб, жердочка, шерстка, амеба, блестки, издевка, маневр, многоженство, новорожденный, никчемный, осужденный, платежный, привезший, плетший, истекший (кровью), старьевщик, тверже, острие, падеж (скота).
9..Безвозмездный, грустный, завистливый, звездный, костлявый, крепостной, поздний, праздник, прелестный, совестно, солнце, счастливый, устный, участливый, хлесткий.
10..В словах **по скату, чащу, птицы, отец** имеются только глухие согласные, в слове **воду** – только звонкие согласные, в словах **моим, меня** – только сонорные согласные; в словах **зелень, чащу, они, удить, меня** имеются только мягкие согласные звуки.
11. О'/сень [ос'ьн']

о [о] – гласн., ударн.;
с [с'] – согл., глух., парн., мягк., парн.;
е [ь] – гласн., безуд.;
н [н'] – согл., зв., непарн., мягк., парн.;
ь [-]
5 б.. 4 зв., ь звука не имеет.

Практическое задание по разделу «Лексика и фразеология»
Текст задания:

1.Подберите русские синонимы к иноязычным словам.

Превалировать, раритетный, эксклюзивный, консенсус, лимитировать, нивелировать, трансформировать, имитация, экспансия, стагнация, мораторий.

2.Исправьте лексические ошибки. Найдите слова, которые употреблены неверно, без учета их значения.

1. Это событие сыграло большое значение в моей судьбе. 2. Эта помада красит не только ваши губы, но и лицо любой женщины. 3. Пока суть да дело, мы тоже покинем этот дом. 4. Я хочу поднять тост за нашего юбиляра. 5. Здание украшали дубовые массивные двери и разноцветные стеклянные витражи.

3.Выберите правильный вариант.

1. Письмо дошло до *а) адресата, б) адресанта* вовремя.
2. В короткий срок удалось *а) освоить, б) усвоить* многие методики исследования.
3. Тем, кто спускался в глубь Северного моря, *а) одели, б) надели* теплое белье, а поверх него *в) искусно, г) искусственно* сделанные гидрокостюмы.
4. Этот руководитель всегда проявляет *а) внимательность, б) внимание* к людям.

5. Бухгалтерия должна *а) оплатить, б) платить* временному сотруднику зарплату.

4.Устраните речевую избыточность.

1. В дальнейшем развитии сюжета нас ожидает немало неожиданностей и интересных сюрпризов. 2. Корчагин в ледяной холод и стужу работает на строительстве узкоколейки. 3. Нагульнов предан партии, но у него есть отрицательные недостатки, и он делает ошибки и промахи. 4. Я считаю, что те выступавшие, которые будут выступать, будут говорить о деле. 5. Огонь перекинулся на соседний дом, который вскоре был охвачен огнем. 6. Глубина темного леса пугала детей, которые в темноте потеряли дорогу.

5.С данными словосочетаниями составьте предложения, чтобы сочетания выступало в роли фразеологизма.

Втаптывать в грязь, сорвать голос, золотые руки, как с гуся вода, заморить червячка.

6.Найдите ошибки, связанные с употреблением фразеологизмов. Запишите исправленный вариант.

1. Всё возвращается на спирали своя.
2. Не за горой тот день, когда мы окончим школу.
3. Ругали меня на чём свет стоял.
4. Он в таких делах съел собаку.
5. Хоть об стенку бейся.

7.Устраните ошибки, определите их вид и разновидность.

Она страшная красавица. Учитель принужден еще раз объяснять новый материал. Ученый стоял у источников нефтегазовой промышленности. Юбиляра тепло поздравили все коллеги по работе. Он всегда находит выход из любой ситуации.

8.Определите значение слов, выступающих в качестве паронимов.

Будний – будничный; всякий – всяческий; дефектный – дефективный; запасный – запасливый; опасный – опасливый; фактический – фактичный; скрытый – скрытный; эффектный – эффективный.

Условия выполнения задания

1. Место (время) выполнения задания: на занятии.
2. Максимальное время выполнения задания: 60-80 мин.
3. Оборудование: доска, компьютер, проектор, экран, учебник, раздаточный материал.

Ответы к заданию:

1.Превалировать – преобладать; раритетный – ценный, редкий; эксклюзивный – исключительный, единственный, уникальный; консенсус – согласие; лимитировать – ограничивать; нивелировать – уравнивать, сглаживать; трансформировать – превращать; имитация – подражание; экспансия – расширение, распространение; стагнация – застой, упадок; мораторий - отсрочка.

2.1. Это событие *сыграло большую роль* в моей судьбе. 2. Эта помада *украшает* не только ваши губы, но и лицо любой женщины. 3. Пока *суд да дело*, мы тоже покинем этот дом. 4. Я хочу *провозгласить (или произнести)* тост за нашего юбиляра. 5. Здание украшали дубовые массивные двери и разноцветные витражи (*витраж* – картина или узор из цветного стекла; слово «стеклянные» – лишнее).

3.1. Письмо дошло до *адресата* вовремя. 2. В короткий срок удалось *освоить* многие методики исследования. 3. Тем, кто спускался в глубь Северного моря, *надели* теплое белье, а поверх него *искусно* сделанные гидрокостюмы. 4. Этот руководитель всегда проявляет *внимание* к людям. 5. Бухгалтерия должна *платить* временному сотруднику

зарплату.
4.1. В дальнейшем развитии сюжета нас ожидает немало интересных сюрпризов. 2. Корчагин в стужу работает на строительстве узкоколейки. 3. Нагульнов предан партии, но у него есть недостатки. 4. Я считаю, что выступавшие будут говорить о деле. 5. Огонь перекинулся на соседний дом. 6. Глубина темного леса пугала детей, которые потеряли дорогу.
5.Таким поведением он втаптывает в грязь своих родителей? На репетиции певец сорвал голос. У моего дедушки золотые руки. Ему ставят двойки, делают замечания по поведению, а с него как с гуся вода! Не знал чем заморить червячка во время лекции.
6.1. Всё возвращается на круги своя.
2, Не за горами тот день, когда мы окончим школу.
3. Ругали меня на чём свет стоит.
4. Он в таких делах собаку съел.
5. Хоть об стенку бейся головой.
7.Она красавица (*ужасно красавица* - неудачное употребление экспрессивно-эмоционально окрашенных слов).
Учитель вынужден еще раз объяснять новый материал (*принужден* – употреблено слово в несвойственном ему значении).
Ученый *стоял у истоков* нефтегазовой промышленности (*стоял у источников* - нарушение лексической сочетаемости слов).
Юбиляра тепло поздравили все коллеги (коллеги *по работе* – употреблено лишнее слово: плеоназм).
Он всегда найдет выход из любой ситуации (*находит выход* – употребление рядом однокоренных слов: тавтология).
8.Будний (не праздничный) – будничный (прозаичный, однообразный); всякий (каждый) – всяческий (самый разнообразный); дефектный (имеющий дефект) – дефективный (ненормальный); запасный (имеющийся в качестве запаса) – запасливый (умеющий запасаться); опасный (связанный с опасностью) – опасливый (действующий осторожно); фактический (соответствующий фактам) – фактичный (содержащий много фактов); скрытый (тайный, невидимый) – скрытный (неоткровенный0; эффектный (производящий эффект) – эффективный (действенный).

Практическое задание . Речевые ошибки, связанные с повтором однокоренных слов.

Текст задания:

1задание: Найдите в приведенных примерах тавтологические сочетания слов.
1. Проливной ливень превратил маленький ручей в бурлящий поток.
Проливной ливень. Правильно: проливной дождь или ливень.
2. Проект суперсовременной гостиницы спроектировал молодой архитектор.
Спроектировал проект. Правильно: разработал (создал) проект.
3. В свободное от занятий время дети занимаются в кружках.
От занятий... занимаются. Правильно: в свободное от уроков время...
4. Этот забавный случай, о котором мы хотим рассказать, случился пять лет назад.
Случай случился. Правильно: случай произошел.
5. На комбинате разработаны новые приборы и научные разработки в области антикоррозионного покрытия.
Разработаны... разработки. Правильно: созданы новые приборы и сделаны разработки...

2задание: Найдите в предложениях тавтологию и плеоназм, исправьте речевые ошибки.
1.Выехать нам не удалось, потому что начался проливной ливень.
2. У него сразу вспотелиладони рук
3. Следует сначала посоветоваться с коллегами по работе.
4. Прейскурант цен вывешен на витрине.
5. Гость попытался собрать осколки сломанной вазы.
6. В заключение рассказчик рассказал еще одну забавную историю
7. Впереди лидирует гонщик под номером 5.
8. Между природой и человеком уже не существует существенной разницы.
9. Работа была выполнена небрежно и неряшливо.
10. Даже при неблагоприятных условиях процесс развития растений продолжается.
11. Как только прочитаете книгу, сразу же возвратите ее обратно в библиотеку.
12. В прошлом году они окончили университет и получили высшее образование.
13. Выступление было сумбурным, непродуманным, поэтому трудно было уловить его главную суть.
14. Рано или поздно всем станет известна истинная подоплека распускаемых слухов.
15. Образы мужиков в «Записках охотников» нарисованы Тургеневым с большим расположением и симпатией.
16. А.Н. Островский создает правдивые, взятые из жизни, реалистические образы и картины действительности.
17. В «Грозе» обличается самодурство, деспотизм и произвол купцов.
18. Навыполнение этого задания понадобилось более двух часов времени.
19. В киосках нашего города можно купить памятные сувениры, подарки.
20. Народ сумеет отстоять свою независимость, суверенитет и территориальную целостность.
21. Мы его видели и в сбоку, и в профиль.
22. Старые методы руководства были признаны неправильными и ошибочными.
23. Некоторые руководителине сосредоточивают внимания на решении необходимых и насущных вопросов.
24. Обмен имеющимся опытом был очень полезен.
25. Лес, окутанный темным мраком, наводил на нас ужас.
26. Писатель показал, как боролась с врагами молодая, почти юная молодежь.
27. Теплые весенние дни пришлись на начало апреля.
28. Студенты активно готовятся к зимней сессии, к экзаменам.
29. Отчет о проделанной работе следует подготовить к марту месяцу.
30.Много жалоб на плохую доставку почтовой корреспонденции поступило от жителей деревень.

Условия выполнения задания

1. Место (время) выполнения задания: на занятии.
2. Максимальное время выполнения задания: 60-80 мин.
3. Оборудование: доска, компьютер, проектор, экран, учебник, раздаточный материал.

Ответы к заданию:

1.Выехать нам не удалось, потому что начался ливень (тавтология).
2. У него сразу вспотели ладони (плеоназм).

3. Следует сначала посоветоваться с коллегами (плеоназм).
4. Прейскурант вывешен на витрине (плеоназм).
5. Гость попытался собрать осколки вазы (плеоназм).
6.Взаключение рассказчик поведал еще одну забавную историю (тавтология).
7. Лидирует гонщик под номером 5 (плеоназм).
8. Между природой и человеком уже не существует разницы (тавтология).
9.Работа была выполнена небрежно (плеоназм).
10. Даже при неблагоприятных условиях развитие растений продолжается (плеоназм).
11. Как только прочитаете книгу, возвратите ее в библиотеку (плеоназм).
12. В прошлом году они окончили университет (плеоназм).
13. Выступление было сумбурным, непродуманным, поэтому трудно было уловить его суть (плеоназм).
14. Рано или поздно всем станет известна подоплека распускаемых слухов (плеоназм).
15. Образы мужиков в «Записках охотников» нарисованы Тургеневым с большой симпатией (плеоназм).
16.Островский создает реалистические образы и картины действительности (плеоназм). 17. В «Грозе»обличается самодурство купцов (плеоназм).
18. На выполнение этого задания понадобилось более двух часов (плеоназм).
19. В киосках нашего города можно купить сувениры, подарки (плеоназм).
20. Народ сумеет отстоять свою независимость и территориальную целостность (плеоназм).
21. Мы его видели руководства были в профиль ошибочными (плеоназм).
22. Старые методы (плеоназм).
23. Некоторые руководители не сосредоточивают внимания на решении насущных вопросов (плеоназм).
24. Обмен опытом был очень полезен (плеоназм).
25. Лес, окутанный мраком, наводил на нас ужас (плеоназм).
26. Писатель показал, как боролась с врагами молодежь (плеоназм).
27. Теплые дни пришлись на начало апреля (плеоназм).
28. Студенты активно готовятся к зимней сессии (плеоназм).
29. Отчет о проделанной работе следует подготовить к марту (плеоназм).
ЗО. Много жалоб на плохую доставку корреспонденции поступило от жителей деревень (плеоназм).

Практическое задание по разделу «Морфология и орфография »
Текст задания:

1. Определите род имен существительных.
Авеню, барокко, болеро, амплуа, бюро, визави, резюме, конферансье, салями, хинди, фламинго, гуашь, тюль.
2. Исправьте речевые ошибки.
1. У стены стоит черная рояль.
2. На ужин мы приготовили жареную картофель.
3. По обоим сторонам дороги росли высокие деревья.
4. Друг пригласил меня на чашечку черного кофя.
5. Для прослойки торта можно использовать яблочное повидло.
6. В зале сидит компетентный жюри.
7. Ребенок с удовольствием есть картофельный пюре.

8. В праздники в доме обычно варили вкусную студень.
9. Я долго греб веслами, отчего на руке вздулась огромная мозоль.
10. Мама чисто убрала в комнате, на окна повесила красивую тюль.

3. Исправьте речевые ошибки.

1. Сейчас диктор подтвердил о том, что шайбу забил Фирсов.
2. Что можно комментировать о таком ударе?
3. Сегодня погода благоприятствует для хорошего темпа лыжных гонок.
4. На конференции состоялся обмен мнений.
5. Выводы комиссии противоречат с мнением коллектива лаборатории.
6. Нам остается позавидовать о том, что у вас есть такой музей.
7. Эта песня доставила для меня большое удовольствие.
8. Большая группа ученых была удостоена правительственными наградами.
9. Солдаты, полные жгучей ненавистью к врагу, сражались мужественно
10. Большая сила воли присуща для этого героя.

4. Раскройте скобки.

1. Мать велела мне купить несколько (простыни). 2. Я не нашла в магазинах ни (апельсины), ни (мандарины), ни (баклажаны), зато купила два (килограммы) (помидоры) и один (килограммы) яблоки. 3. В углу стояло несколько (кочерга). 4. Рим пал от нашествия (варвары). 5. Сегодня мне нужно забрать братишку из (ясли).

5.От данных существительных образуйте форму именительного падежа мн.ч. Укажите возможные варианты.

Аптекарь, архитектор, китель, лифтер, выпуск, окорок, мастер, месяц, омут, профиль, рекрут, табель, цех, шомпол, шеф-повар, штуцер, стог, приговор, рапорт, номер.

6.Исправьте ошибки в образовании формы слова.

1. Человек с тысячами лиц. 2. Этот процесс длится 22 суток. 3. Это случилось в тысячу девятьсот тридцать пятом году. 4. Космонавты провели на орбите 133 сутки и ночи. 5. В детский сад было закуплено 32 саней. 6. Около четырех тысяч пятистах восьмидесяти двух человек приняли участие в опросе. 7. Семь одного не ждут. 8. Обоим девочкам было предложено участвовать в конкурсе. 9. У него осталось менее двухсот тысячи пять рублей. 10. Меньше семьдесят рублей тебе хватит на эту покупку.

7.Определите, к какой части речи относятся выделенные слова.

1) *Пусть* говорят: любовь *крылата,* — Смерть *окрыленнее стократ* (А. Ахматова).
2) *Ужель* та самая Татьяна? (А. Пушкин). 3) А *если бы* он был казак, то *где* бы он достал *такое* платье и такой вид графский (Н. Гоголь).
4) *Присутствующие,* все, *сколько* их ни было за столом, онемели от внимания и не отрывали глаз от некогда бывших *друзей* (Н.Гоголь).

8.Образуйте формы 1 лица ед.ч. настоящего времени от глаголов.

Галдеть, удастся, кричать, говорить, смеяться, делать.

Условия выполнения задания

1. Место (время) выполнения задания: на занятии.
2. Максимальное время выполнения задания: 60 мин.
3. Оборудование: доска, компьютер, проектор, экран, учебник, раздаточный материал.

Ответы к заданию:

1.Авеню, ж., барокко, ср., болеро, ср., амплуа, ср., бюро, ср., визави, м. и ж. (стоящее или сидящее напротив лицо), резюме, ср., конферансье, м., салями, ж. (сорт копченой колбасы), хинди, м. (государственный язык Индии), фламинго, м. (водяная птица), гуашь, ж., тюль, м.

2.1. У стены стоит черный рояль.

2. На ужин мы приготовили жареный картофель.
3. По обеим сторонам дороги росли высокие деревья.
4. Друг пригласил меня на чашечку черного кофе.
5. Для прослойки торта можно использовать яблочное повидло.
6. В зале сидит компетентное жюри.
7. Ребенок с удовольствием есть картофельное пюре.

8. В праздники в доме обычно варили вкусный студень.
9. Я долго греб веслами, отчего на руке вздулась огромная мозоль.
10. Мама чисто убрала в комнате, на окна повесила красивый тюль.
3.1. Сейчас диктор подтвердил то, что шайбу забил Фирсов.
2. Как можно прокомментировать такой удар?
3. Сегодня погода благоприятствует хорошему темпу лыжных гонок.
4. На конференции состоялся обмен мнениями.
5. Выводы комиссии противоречат мнению коллектива лаборатории.
6. Нам остается позавидовать тому, что у вас есть такой музей.
7. Эта песня доставила мне большое удовольствие.
8. Большая группа ученых была удостоена правительственных наград.
9. Солдаты, полные жгучей ненависти к врагу, сражались мужественно.
10. Большая сила воли присуща этому герою.
4.1. Мать велела мне купить несколько простынь. 2. Я не нашла в магазинах ни апельсинов, ни мандаринов, ни баклажанов (доп. баклажан), зато купила два килограмма помидоров и один килограмм яблок. 3. В углу стояло несколько кочерёг. 4. Рим пал от нашествия варваров. 5. Сегодня мне нужно забрать братишку из яслей.
5.Аптекари, архитекторы, кителя и кители, лифтеры, выпуски, окорока, мастера, месяцы, омуты, профили, рекруты, табели, цехи и цеха, шомпола, шеф-повара, штуцера и штуцеры, стога, приговоры, рапорты и рапорта, номера.
6.1. Человек *с тысячей* лиц. 2. Этот процесс длится *двадцать два дня* или в течение *двадцати двух* суток. 3. Это случилось в *тысяча* девятьсот тридцать пятом году. 4. Космонавты провели на орбите *сто тридцать три дня* и ночи. 5. Детский сад приобрел сани в количестве тридцати двух штук. 6. Около *четырех тысяч пятисот восьмидесяти двух* человек приняли участие в опросе. 7. *Семеро* одного не ждут. 8. *Обеим* девочкам было предложено участвовать в конкурсе. 9. У него осталось менее двухсот тысяч пяти рублей. 10. Меньше *семидесяти* рублей тебе хватит на эту покупку.
7.1) *Пусть* – частица; *крылата* – краткое прилагательное; *окрыленнее* – качественное прилагательное в сравнительной степени; *стократ* – количественное наречие; 2) *ужель* – модальная (вопросительная) частица; 3) *если* – подчинительный союз; *бы* – частица формообразующая; *где* – наречие места; *такое* – указательное местоимение;
4) *присутствующие* – существительное; *сколько* – местоимение; *друзей* – существительное.
8.Галдеть, удастся – в форме 1 лица ед.ч. настоящего времени не употребляются, кричать – кричу, говорить – говорю. смеяться – смеюсь, делать – делаю.

2 семестр

Практическое задание. Сложноподчиненное предложение. Знаки препинания в сложноподчиненном предложении.

Текст задания:

1.Перепишите предложения, вставляя пропущенные знаки и буквы. Выделите грамматические основы. Дайте характеристику каждому предложению.

1. Я соб..ралась встать как вдруг глаза мои ост..новились на (не)подвижном человеческом образе.

2. Я вгл..делась то была молодая красивая девушка.

3. Она с..дела в двадцати шагах от меня задумчиво потупив голову и уронив руки себе на колени.

4. А левый дальний берег (по)прежн..му тонул во тьме и тьма рисовала там огромные (не)лепые фигуры.

2. *Перепишите предложения, расставив знаки препинания. Выделите грамматические основы. Задайте вопрос к каждой придаточной части и укажите её вид*.

1. Вечером я встретился с другом который меня уже ждал в том кафе где мы условились увидеться.

2. В тот час когда солнце всходит птицы поют звонче.

3. Он виртуозно показывал как шумит ручей и как дует ветер.

4. Мы не спросили чего он боится и чего ожидает от предстоящего концерта.

5. Когда я открыл окно моя комната наполнилась запахом цветов на поляне раскинувшейся за моим окном.

6. Ученик готовился к контрольной работе так как советовал учитель.

7. Мы плывём наудачу так как темнота после зарниц кажется ещё гуще.

8. Всюду где только лес был пореже лежали на земле тени.

9. У казака такой конь что сам везде знает дорогу.

10. Человек не может жить если не верит в завтрашнее счастье.

11. Пока мечтаешь о работе так и паришь орлом.

12. Иван Иваныч приехал на охоту чтобы подышать свежим воздухом.

3.Перепишите предложения, вставляя пропущенные знаки и буквы. Выделите грамматические основы. Укажите виды придаточных.

1. Лучшая доля достаёт..ся тому кто стр..мит..ся к успеху.

2. Она следила за нами точно хотела узнать что мы намере..ы делать.

3. Чего я жду (не)знаю сам.

4. Он спросил не будет(ли) приказаний и исчез.

5. Я (не)могу определё..о сказать что нам нравилось больше ходить босиком или ощущать свободу.

6. Я лежал на кровати слушая как барабанит дождь.

7. Утром ещё солнце не успело поднят..ся мы покинули поселок.

8. Науче..ый горьким опытом я понял что тропа эта зверовая и свернул с неё.

9. Тропинка подн..мается в скалы где смотрят..ся в небо красные сосны и падает в моховые болота.

10. Я взбежал по лес..нице которая вела в св..тлицу и вош..л в комнату.

11. Она подала мне знак что(бы) я подождал и вышла.

12. Я смотрю (в)даль где видны с..луэты судов и вижу ми..ионы огней.

13. Он смотрел в окошко и когда коляска уехала обратился к жене с восклицанием.

14. Я не знал куда ступить и в незнакомой толпе остался совершенно один.

15. Я пол..гаю что все короли хотят что(бы) мы приняли турецкую веру.

16. (Не)хорошо что у вас все больные такой крепкий табак курят что всегда ра..чихаеш..ся когда войдёшь.

17. Вы думали что я буду слушать смире..о дерзости потому(что) у меня нет денег которые бы я мог бросить на стол.

18. Я забыл сказать что губернатор ужасно обрадовался когда об..явили ему что мы уходим.

Условия выполнения задания

1. Место (время) выполнения задания: на занятии.
2. Максимальное время выполнения задания: 60-80 мин.
3. Оборудование: доска, компьютер, проектор, экран, учебник, раздаточный материал

Практическое задание. Сложноподчиненное предложение. Знаки препинания в сложноподчиненном предложении.
Текст задания:

1.Перепишите предложения, вставляя пропущенные знаки и буквы. Выделите грамматические основы. Дайте характеристику каждому предложению.

1. Я соб..ралась встать как вдруг глаза мои ост..новились на (не)подвижном человеческом образе.

2. Я вгл..делась то была молодая красивая девушка.

3. Она с..дела в двадцати шагах от меня задумчиво потупив голову и уронив руки себе на колени.

4. А левый дальний берег (по)прежн..му тонул во тьме и тьма рисовала там огромные (не)лепые фигуры.

2. *Перепишите предложения, расставив знаки препинания. Выделите грамматические основы. Задайте вопрос к каждой придаточной части и укажите её вид*.

1. Вечером я встретился с другом который меня уже ждал в том кафе где мы условились увидеться.

2. В тот час когда солнце всходит птицы поют звонче.

3. Он виртуозно показывал как шумит ручей и как дует ветер.

4. Мы не спросили чего он боится и чего ожидает от предстоящего концерта.

5. Когда я открыл окно моя комната наполнилась запахом цветов на поляне раскинувшейся за моим окном.

6. Ученик готовился к контрольной работе так как советовал учитель.

7. Мы плывём наудачу так как темнота после зарниц кажется ещё гуще.

8. Всюду где только лес был пореже лежали на земле тени.

9. У казака такой конь что сам везде знает дорогу.

10. Человек не может жить если не верит в завтрашнее счастье.

11. Пока мечтаешь о работе так и паришь орлом.

12. Иван Иваныч приехал на охоту чтобы подышать свежим воздухом.

3.Перепишите предложения, вставляя пропущенные знаки и буквы. Выделите грамматические основы. Укажите виды придаточных.

1. Лучшая доля достаёт..ся тому кто стр..мит..ся к успеху.

2. Она следила за нами точно хотела узнать что мы намере..ы делать.

3. Чего я жду (не)знаю сам.

4. Он спросил не будет(ли) приказаний и исчез.

5. Я (не)могу определё..о сказать что нам нравилось больше ходить босиком или ощущать свободу.

6. Я лежал на кровати слушая как барабанит дождь.

7. Утром ещё солнце не успело поднят..ся мы покинули поселок.

8. Науче..ый горьким опытом я понял что тропа эта зверовая и свернул с неё.

9. Тропинка подн..мается в скалы где смотрят..ся в небо красные сосны и падает в моховые болота.

10. Я взбежал по лес..нице которая вела в св..тлицу и вош..л в комнату.

11. Она подала мне знак что(бы) я подождал и вышла.

12. Я смотрю (в)даль где видны с..луэты судов и вижу ми..ионы огней.

13. Он смотрел в окошко и когда коляска уехала обратился к жене с восклицанием.

14. Я не знал куда ступить и в незнакомой толпе остался совершенно один.

15. Я пол..гаю что все короли хотят что(бы) мы приняли турецкую веру.

16. (Не)хорошо что у вас все больные такой крепкий табак курят что всегда ра..чихаеш..ся когда войдёшь.

17. Вы думали что я буду слушать смире..о дерзости потому(что) у меня нет денег которые бы я мог бросить на стол.

18. Я забыл сказать что губернатор ужасно обрадовался когда об..явили ему что мы уходим.

Условия выполнения задания

1. Место (время) выполнения задания: на занятии.
2. Максимальное время выполнения задания: 60-80 мин.
3. Оборудование: доска, компьютер, проектор, экран, учебник, раздаточный материал

Практическое задание. Сложное синтаксическое целое как компонент текста.
Текст задания:

1. Раскройте скобки; выберите нужную форму. Укажите тип предложений (простое или сложное). Выделите грамматические основы.
1. Расчеты (структуры, по структуре) посевных площадей позволяют рассчитывать на получение дополнительных доходов.
2. В забеге (мужчин, для мужчин) на дистанцию 1500 метров были установлены два национальных рекорда.
3. В центре (управления, по управлению) операцией установлены новейшие приборы.
4. Началось строительство центра (отдыха и лечения, для отдыха и лечения) тружеников села.
5. Личного дела (студента Сергеева, на студента Сергеева) не оказалось на месте.
6. Был проведен конкурс (лучшей песни, на лучшую песню).
7. Труднодоступность – одно из главных препятствий (исследования, в исследовании) горных районов.
8. Доцент Денисов обратился к ректору с просьбой (пересмотра, о пересмотре) его тарификации.
II. 1. Электростанция (35 тысяч киловатт) должна быть сооружена за три года.
2. Лед (80 см) удерживает даже тяжелые тракторные поезда.
3. Просим отпустить для производства жестяных банок (5 кг) под краску дополнительное количество металла.
4. Алюминиевые лотки (длина – 60 см, ширина – 4 см, высота – 5 см) изготовлены в мастерских совхоза.
5. Во время шторма ветер достигает (80 – 100 км/ч).
6. Открытым разработкам необходимы крупнотоннажные машины (50, 70, 100 т).
7. Поступающие на конкурс рукописи (10-12с. на машинке должны быть присланы до 30 апреля этого года).

2.Укажите нарушения порядка слов (неоправданной инверсии). Исправьте предложения.

1.Отмеченные комиссией все недочеты должны быть устранены в ближайшие сроки.
2.При переходе на новые формы обслуживания пассажиров на железнодорожном транспорте наблюдались некоторые трудности.
3.Выдача справок и оформление бюллетеней больным и нетрудоспособным будет производится по четным числам недели.
4.С 1980 г.т. Федоров работал на автомобильном заводе в должности крановщика до 1987 года.
5.Выступление газеты о недостатках в работе цеха подтвердилось.
6.Для определения фонда оплаты в конце года уточняются расценки за продукцию.
7.Прошу изыскать возможность выделить за счет уплаченной суммы нашим предприятиям масло веретенное в количестве 5 тонн.
8.В январе состоялись для родителей две лекции – концерта.
9.Некоторые выступающие ораторы нисколько не ценят ни свое, ни чужое время, говорят подолгу, повторяются, перечитывают цитаты.

3.Исправьте предложения, укажите вид сложных предложений (сложносочиненное, сложноподчиненное, бессоюзное).

1.Студенты летом работали на полях и фермах совхоза, о котором давно идет добрая слава, не только хорошо потрудились, но и отлично отдохнули.

2.Наш девиз – это когда один – за всех и все – за одного.

3.Управление средних специальных учебных заведений, которое не раз уже обращалось к вам по данному вопросу, настойчиво просит разъяснить, к какому образованию следует отнести лиц, которые кончили двухгодичные педагогические курсы.

4.Для замены кислотной линии просим дать указание: а) о выделении труб нержавеющей стали большего диаметра; б) командировать на наш завод опытного инженера – монтажника; в) оплата монтажной бригады должна производиться по расценкам, установленным для производств с повышенной вредностью.

5.Настоящая забота о зеленом друге – это если все будут беречь наше природное богатство.

6.Настоящим сообщаем, что ваше заявление о том, что некоторые жильцы загромождают лестничные площадки, что недопустимо, и что правление РЭУ не принимает должных мер, должно быть рассмотрено на общем собрании членов РЭУ.

7.В связи с тем, что имеется подозрение, что им (Г. Петровым) представлена фиктивная копия аттестата, просим сличить данную копию с учебным планом электротехнических отделений училищ.

8.Поступающий мазут, так как отсутствуют емкости, своевременно не сливается, что приводит к тому, что со вторника цистерны с мазутом стоят под простоем, о чем не раз мы писали.

9.Когда закончится строительство всего комплекса, если учитывать и подъездные пути, и оформление, и служебные и подсобные помещения, на которые обычно обращается самое недостаточное внимание на объектах, предназначенных для сдачи в эксплуатацию, стадион будет выглядеть точно так же, как на макете, хотя макет не догма и в процессе работы вполне возможны некоторые отклонения, которые будут касаться лишь расположения отдельных объектов и которые нельзя считать принципиальными.

4.Расставить знаки препинания, вставить пропущенные буквы.

Между тем вместе с вечером надвигалась гроза. Уже с полудня парил… и (в)отдалении все погрохат…вало но вот широкая туча далеко л…жавшая свинц…вой пеленой на самой черте неб…склона стала расти и показываться из(за) вершин дерев…ев я?ственнее нач…л вздраг…вать душный воздух все сильнее и сильнее потр…саемый прибл…жавшимся громом ветер поднялся прошумел порыв…сто в листьях замолк опять зашумел прод…лжительно загудел угрюмый сумрак побежал над землей быстро сгоняя последн… отблеск зари сплошные обл…ка как(бы) сорвавш…сь поплыли вдруг пон…слись по небу дождик закапал молн…я вспыхнула красным огнем и гром грянул тяжк… и сердито.

Условия выполнения задания

1. Место (время) выполнения задания: на занятии.
2. Максимальное время выполнения задания: 60-80 мин.
3. Оборудование: доска, компьютер, проектор, экран, учебник, раздаточный материал.

Практическое задание по разделу «Функциональные стили речи»

Текст задания:

В Мюнхене.

(1) Дождь прош..л между плитами велос..педной дорожк.. отделен..ой от тр..туара свеженакрашен..ой белой полосой еще стояла влажная чернота. (2) Двадцатый тр..мвай чуть гр..мыхнув пересек Принцрегентенштрассе и понесся вдоль низкой ограды Энглишгартена.

(3) По широкой алле.. идущ..й в парке парал..ельно улице с тр..мвайными рельсами он пр..вычно спешил треща косыми к..блуками к..вбойских сапог по мокрому серому гравию. (4) Ветер еще был (не) летний, прохладный на ходу он поймал и заст..гнул молнию черной кожан..ой куртки мыслен..о обругал свою модную прич..ску выстрижен..ые виски.

(5) Так и (не) пр..вык он после родной своей Харьковщ..ны к холоду. (6) Н.. к страшным, проклятым, срезающим любой открытый выступ ветрам полировавшим палубу в Северной Атлантике н.. к ледян..ой мороси норвежской осени когда, голодный до кругов в глазах, шатался он бес..мыслен..о [по улицам] и чистые грубоносые норвежцы сторонились колеблющейся (не) верно шагающ..й фигуры н.. к сырости здесь, в сравнительно теплой — а все ж не Украина! — Баварии.

(7 И остался вечным ужасом тот, последний разруша..щий холод черной жирной воды между черными уходящ..ми в черное небо стенами бортов когда он плыл и плыл и плыл с эквадорского рефр..жератора на весь порт грох..тала музыка на пр..чалах сияли слезливые огни и он плыл делая перед самим собой вид что (не) замечает как теряет дыхание...

(8)Он перешел по короткому мостику над бурно, (по) театральному несущейся водой и вышел к станции пошел вдоль забора. (9) На противоположной стороне улиц., жались одна к другой машины сотрудников. (10) Как пов..зло все же подумал он, что среди этих пр..личных хорошо образован..ых серьезных людей нашлось место.

По А. Кабакову

1. ***Укажите тему текста.***
2. ***Назовите основную мысль текста.***
3. ***Определите стиль текста (докажите свое мнение).***
4. ***Определите тип текста (докажите свое мнение).***
5. ***Расставьте недостающие знаки препинания. Вставьте, где нужно пропущенные буквы.***
6. ***Определите, какое средство (однокоренные слова, синонимы, повтор, местоимение, союзы) используется для связи предложений:*** 3 и 4; 5 и 6.
7. ***Укажите предложения, в которых автор использует инверсию.***
8. ***Укажите, какой тип связи используется в следующих словосочетаниях:*** по широкой аллее, шатался бессмысленно, отделенный от тротуара.
9. **Найдите в 6 предложении слово, образованное способом сложения.**

Ответы к заданию:

В Мюнхене

(1) Дождь прошел, между плитами велосипедной дорожки, отделенной от тротуара свеженакрашенной белой полосой, еще стояла влажная чернота. (2) Двадцатый трамвай, чуть громыхнув, пересек Принцрегентенштрассе и понесся вдоль низкой ограды Энглишгартена.

(3) По широкой аллее, идущей в парке параллельно улице с трамвайными рельсами, он привычно спешил, треща косыми каблуками ковбойских сапог по мокрому серому гравию. (4) Ветер еще был не летний, прохладный, на ходу он поймал и застегнул молнию черной кожаной куртки, мысленно обругал свою модную прическу, выстриженные виски.

(5) Так и не привык он после родной своей Харьковщины к холоду. (6) Ни к страшным, проклятым, срезающим любой открытый выступ ветрам, полировавшим палубу в Северной Атлантике, ни к ледяной мороси норвежской осени, когда, голодный до кругов в глазах, шатался он бессмысленно [по улицам] и чистые грубоносые норвежцы сторонились колеблющейся, неверно шагающей фигуры, ни к сырости здесь, в сравнительно теплой – а все ж не Украина! – Баварии.
(7) И остался вечным ужасом тот, последний, разрушающий холод черной жирной воды между черными, уходящими в черное небо стенами бортов, когда он плыл, и плыл, и плыл, с эквадорского рефрижератора на весь порт грохотала музыка, на причалах сияли слезливые огни, и он плыл, делая перед самим собой вид, что не замечает, как теряет дыхание...

(8) Он перешел по короткому мостику над бурно, по-театральному несущейся водой и вышел к станции, пошел вдоль забора. (9) На противоположной стороне улицы жались одна к другой машины сотрудников. (10) Как повезло все же, подумал он, что среди этих приличных, хорошо образованных, серьезных людей нашлось место.

(По А. Кабакову)

1.Чужая страна.
2.Человек привыкает к тем местам, где родился и вырос.
3. Стиль текста художественный, так как высказывание конкретное, образное, наглядно представленное. Использованы изобразительно-выразительные средства языка – эпитеты (слезливые огни, косыми каблуками, грубоносые норвежцы), метафора (трамвай понесся; жались одна к другой машины), фразеологизмы (терять дыхание), инверсия (Как повезло все же, подумал он, что среди этих приличных, хорошо образованных, серьезных людей нашлось место), градация (Ни к страшным, проклятым, срезающим любой открытый выступ ветрам…)
4.Тип текста – повествование с элементами описания улицы и внешности героя. Наглядно представлено действие, движения человека и явлений во времени и пространстве. Предложения с глаголами совершенного вида являются показателями узловых фактов, сигнализируют о смене одного события другим, причём каждое новое событие мыслится во взаимосвязи с предыдущим (в данном случае эта связь хронологическая). Использованы глаголы –, поймал, застегнул, обругал, плыл и т.д.
6.Для связи предложений 3 и 4 используется местоимение, а для 5 и 6 - союзы.
7.Автор использует инверсию в 5, 6, 7, 10 предложениях.
8.По широкой аллее согласование;
шатался бессмысленно – примыкание;
отделенный от тротуара – управление.
9.Грубоносые ← грубые + носы (морфологический, сложение).

Показатели и критерии оценивания практических заданий

оценка	**Критерии**
5	Выставляется за работу, выполненную без ошибок и недочетов, должны быть выполнены не менее 85% заданий, работа сдана преподавателю в соответствии с указанным сроком предоставления.
4	Выставляется за работу, при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, не более трех недочетов. Должны быть выполнены от 67 до 84% заданий,

	работа сдана преподавателю с нарушением сроков сдачи (но не более 5дней) в соответствии с указанным сроком предоставления;
3	Выставляется, если ученик правильно выполнил не менее 50% всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов, при наличии четырех-пяти недочетов, работа сдана преподавателю с нарушением сроков сдачи (но не более 15-20 дней) в соответствии с указанным сроком предоставления;
2	Выставляется, если число ошибок и недочетов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее 50% всей работы.

Тестовые задания

1 семестр

Тема: Правописание безударных гласных, звонких и глухих согласных.

1. В каком ряду во всех словах пропущена безударная проверяемая гласная корня?
1) неприм..римый, кам..ра, ном..р
2) прим..рять туфли, отм..рать, комм..рсант
3) изм..рять, прик..рмить, позв..нить
4) зам..рли, зам..рающий, сум..рки

2. В каком ряду во всех словах пропущена безударная проверяемая гласная корня?
1) б..режливый, выб..рем, выб..раем
2) соб..рут, в красном б..рете, разб..раться
3) пот..рять, прикр..плять, привл..кать
4) раст..ряться, т..рмометр, раст..рание

3. В каком ряду во всех словах пропущена безударная проверяемая гласная корня?
1) пор..дниться, ф..нарь, т..атральный, к..снуться
2) к..мментарий, об..ятельный, заг..рать, упр..влять
3) к..вычки, пок..зался, отд..ленный, выр..стает
4) изд..лека, оч..ровательный, ст..рпеть, прогл..тить

4. В каком ряду во всех словах пропущена безударная проверяемая гласная корня?
1) р..птание, ув..дание, зал..денелый, скр..пление
2) загл..денье, кл..вета, д..када, прокл..нать
3) об..дрить, скл..няться, к..нтингент, кар...мель
4) молч..ливый, х..л..дильник, соприк..саться, д..сант

5. В каком ряду во всех словах пропущена безударная проверяемая гласная корня?
1) к..тастрофа, бр..шюра, забл..стать, оп..реться
2) откл..нение, вн..мание, ск..чок, д..фект
3) осл..бел, согл..совать, разъ..снение, пом..стился
4) возл..гаемый, кат..лог, в..нтилятор, апл..дисменты

6. В каком ряду во всех словах пропущена безударная проверяемая гласная корня?
1) м..локо, г..ра, л..са

2) зв..зда, к..роче, х..дить
3) вт..реть, гол..д, в..лейбол
4) з..лотой, ж..лаемый, л..генда

7. В каком ряду во всех словах пропущена безударная проверяемая гласная корня?
1) ум..рать, с..бака, в..сна, р..бота
2) прим..рение, б..гом, выск..чка, пл..вец
3) б..лизна, обл..ниться, обл..котиться, л..кторий
4) зач..рованный, кар..мель, вым..кнуть, п..ровать

8. Какой ряд состоит из слов, в которых пропущенные безударные гласные в корне нельзя проверить ударением
1) сож..ление, пом..риться, т..жёлый, спл..ти
2) р..сток, выск..чка, инж..нер, инт..рес
3) ут..шение, зам..чать, оч..рование, просв..щение
4) поб..жал, м..рской, пос..нел, зач..рпнул

9. В каком ряду во всех словах пропущена безударная проверяемая гласная корня?
1) р..стовщик, предпол..жить, т..ропливый
2) отт..чить, напр..гаться, насл..ждаться
3) обн..мать, т..лант, ун..верситетский
4) тр..нслировать, г..сударство, соч..нение

10. В каком ряду во всех словах пропущена безударная гласная корня?
1) к..нонада, прик..сновение, сл..боватый
2) сл..паться, подм..гнуть, отд..ление
3) п..лисадник, разг..реться, ар..мат
4) разж..гать, опт..мист, изм..нения

11. В каком ряду во всех словах пропущена безударная гласная корня?
1) выр..стить, неподр..жаемый, предст..вление
2) безобл..чный, г..ревать, обг..реть
3) к..сательная, сов..ршенство, подн..мать
4) цв..тной, сомн..ваться, провозгл..шенный

12. В каком ряду во всех словах пропущена безударная гласная корня?
1) подр..жательный, б..рюзовый, пон..мание
2) ур..ганный, ср..щение, пр..грамма
3) в..жатый, уг..сающий, разг..дать
4) наб..рать, уг..ревший, иск..жение

13. В каком ряду во всех словах пропущена безударная гласная корня?
1) р..сточек, к..нцелярский, т..ржествовать
2) отр..жение, пост..раться, г..релка
3) д..кументальный, зам..реть, в..ранда
4) укр..щение, ум..лкать, гр..жданский

14. В каком ряду во всех словах пропущена безударная гласная корня?

1) изб..рательный, к..вычки, обхв..тить
2) раст..ргать, прож..вающий, обн..вление
3) водор..сли, пол..житься, арт..ллерийский
4) ук..роченный, отн..мать, вн..запно

15. Найдите слово с непроизносимой согласной Т:
1) встреча ровес...ников;
2) дружба сверс…ников;
3) интерес...ный собеседник;
4) искус...ная мастерица;
5) блес...нуть в вышине.

Тема: Правописание н и нн

1. В каком слове пишется одна Н?
1) закопчен...ые стены
2) трава подстрижен...а
3) нежданы
4) слышан...ая мною история

2. В каком слове пишется одна Н?
1) свежезаморожен...ые овощи
2) швы отстрочен...ы
3) перевязан...ая рука
4) вязан...ые бабушкой носки

3. В каком слове пишется одна Н?
1) общепризнан...ое мнение
2) сушен...ые в печи грибы
3) стилизован...ый интерьер
4) морожен...ая рыба

4. В каком слове пишется одна Н?
1) обоснован...ый вывод
2) избалован...ый ребенок
3) площадь оцеплен...а
4) асфальтирован...ая улица

5. В каком слове пишется НН?
1) ранен...ый боец
2) кожан...ое кресло
3) юн...ый возраст
4) воспитан...ый человек

6. В каком предложении содержится слово с двумя НН?
1) Работа выполнен...а безупречно.
2) Задача решен...а правильно.
3) Девушка хорошо воспитан...а родителями.
4) Учительница строга и сдержан...а

7. В каком предложении содержится слово с двумя НН?
1) Участки застроен...ы.
2) У работников предприятия ненормирован...ый рабочий день.
3) Во двор въехала гружен...ая машина.
4) Поля засеян...ы пшеницей

8. В каком ряду есть «третье лишнее»?
1) куплен...ые книги, избалован...ый ребенок, сушен...ые на солнце яблоки
2) нехожен...ые тропы, незван...ые гости, трава скоше...а
3) подписан...ый договор, решен...ая задача, желан...ый ребенок
4) исключен...ый из школы, коротко стрижен...а, бешен...ая скорость

9. На месте каких цифр пишется НН?
В конце 19 века Александром Паншиным были сконструирова(1)ы невида(2)ые, удлине(3)ые коньки, которые и позволили ему победить фи(4)ского и норвежского скороходов.
а) 1,2; б) 2; в) 2,3; г) 3,4

10. На месте каких цифр пишется НН?
Может быть, коньки назва(1)ы коньками именно потому, что в старину делали деревя(2)ые коньки, украше(3)ые завитком в виде лошади(4)ой головы.
а) 1,2; б) 2,3; в) 1, 2, 3; г) 3, 4

Ответы:

1. 2
2. 2
3. 4
4. 3
5. 4
6. 4
7. 2
8. 3
9. В
10. Б

Тема: Лексика

1.Какой из приведенных признаков не относится к старославянизмам?

1)Начальный звук [а], соответствующий русскому [йа];

2) основы *благо-, добро-, зло-*

3)Стечение гласных звуков;

4) приставки *воз-, низ-, из-*

2.Какое из приведенных слов является старославянизмом?

1)браслет

2)брань;

3)брак;

4)рагу;

5)брат.

3.Выпишите из предложения диалектное слово.

Мы прятались от деда в небольшой балке, поросшей полынью и лопухами.

4. Выпишите из текста жаргонное слово.

Я с каждым днем становлюсь все здоровее. Занимаюсь, занимаюсь, занимаюсь. Так интенсивно я не качался никогда.

5. Определите тип выделенного слова с точки зрения сферы употребления.
Перед летучкой Кучеренко просматривал альбом с вырезками статей и заметок.
1)термин;
2)профессионализм;
3)диалектизм;
4)жаргонизм.

6. Определите тип выделенного слова с точки зрения сферы употребления.
Анисим взял косу, прошелся по ней бруском. Посмотрел на кошенины – неплохо с утра помахал.
1)термин;
2)профессионализм;
3)диалектизм;
4)жаргонизм.

7.Определите тип выделенного слова с точки зрения сферы употребления.
« А что случилось?» - « Острый лейкоз. Вчера делали повторный анализ.»
1)термин;
2)профессионализм;
3)диалектизм;
4)жаргонизм.

8. Какие слова не имеют синонимов в современном русском языке?
1) историзмы;
2)архаизмы.

9.Определите тип устаревшего слова.
Волга под боком, но заволжанин в бурлаки не хаживал.
1) историзмы;
2)архаизмы.

10.Определите тип устаревшего слова.
У людей-то в дому чистота, лепота, а у нас-то в дому – теснота, духота.
1) историзмы;
2)архаизмы.

11. Определите тип устаревшего слова.
Крив был Гнедич поэт, преложитель слепого Гомера,

Боком одним с образцом схож и его перевод.

(А.С.Пушкин)

1) историзмы;

2)архаизмы.

12. Определите тип устаревшего слова.

Я с жадностью следил, как ставила она

Передо мною сыр с фиаскою вина

(А.Майков)

1) историзмы;

2)архаизмы.

13. Выпишите историзм (в той же форме, в какой слово употреблено в предложении)

Тредьяковский отпирает сундук, вынимает из кошки монету и вручает ее с поклоном. (И Лажечников)

14. Определите, что позволяет отнести выделенное слово к устаревшим.

Ну уж комиссия мне с вами… ведь вы как ребенок: дай, да подай огонь в руки .

(Ф.Достоевский)

1) устарела одна из морфем слова;

2)устарело значение слова;

3)устарело все слово.

15. Определите, что позволяет отнести выделенное слово к устаревшим.

Любовь и дружество до вас дойдут сквозь мрачные затворы… (А.С.Пушкин)

1) устарела одна из морфем слова;

2)устарело значение слова;

3)устарело все слово.

16. Определите , к какому типу лексических единиц относится выделенное слово.

Побывал я однажды в стране,

Где исчезла частица не.

Поглядел я вокруг с доумением:

Что за лепое положение!

(С.Бондаренко)

1) Лексический неологизм;

2) авторский неологизм.

17. Что свидетельствует о старославянском происхождении слова *ниспослать?*

1) суффикс инфинитива *–ть*;

2)приставка *нис-;*

лексическое значение слова.

18 . Устаревшему слову *полон* соответствует современное *плен*. Какой исторический процесс связан с этими словами?

1) старославянское слово было вытеснено русским;

2)исконно-русское слово было вытеснено старославянским.

19. Выпишите неологизм*:*

Социализм отмирает, но его ментальность продолжает существовать, и пока никакой другой способ осмысления реальности не приходит ему на смену.

20. Выпишите неологизм:

Поневоле возвращаешься к феномену академика Сахорова, несшего в себе тихую харизму миротворческой убедительности, рожденную из сплава безусловной внутренней честности, политического кругозора и опыта гражданской терпимости.

Тема: Фразеологизмы.

1. Укажите предложение с фразеологизмом:
а) Не уследила я за ним, барыня, а он кота в лужу посадил.
б) Сел поросенок в лужу и довольно улыбается.
в) С такой подготовкой как бы нам не сесть в лужу.
г) В луже сидеть — любимое занятие свиней.

2. Укажите предложение с фразеологизмом:
а) Заткнул за пояс топор и отправился в лес.
б) Топором не размахивай.
в) Хоть я и не мастер, но любого инженера заткну за пояс.
г) Заткни дыру хоть поясом, хоть шарфом.

3. Укажите предложение с фразеологизмом:
а) Мишка сел на шею папе и смог увидеть арену.
б) Комар сел мне на шею.
в) Только дай слабину — мигом на шею сядут!
г) Отец сидел в седле, а сын — почти на шее коня.

4. Какое значение имеет фразеологизм «обрасти мхом»?
а) сильно разбогатеть;
б) нравственно опуститься, одичать;
в) терпеливо ждать;
г) возмужать, повзрослеть.

5. Укажите неверное утверждение:
а) фразеологизмы - свободные сочетания слов;
б) существуют фразеологизмы-синонимы;
в) фразеологизмы придают речи живость и образность;
г) в предложении фразеологизмы являются одним членом предложения

6. Укажите предложение с фразеологизмом.
а) Сидел кот в мешке и мяукал.
б) Кот из мешка голову высунул и опять спрятался.
в) Кот в мешке, мешок за плечами, дорога впереди долгая.
г) Эти ваши предложения — кот в мешке.

7. Укажите предложение с фразеологизмом:
а) Не только дом разрушен — двора не осталось.
б) До постоялого двора осталось три версты.
в) После войны остался Семён один — ни кола ни двора.
г) Двор был окружён забором из кольев, называемым здесь частоколом
8. Укажите предложение с фразеологизмом:
а) А сейчас он то ли жив, то ли мёртв.
б) Кто из них жив, кто мёртв — неведомо.
в) Жив он теперь или мёртв — подать его сюда!
г) Так он и стоял, ни жив ни мёртв, до заката.

9. Закончите фразеологизм: «нить _____»
а) Тантала;
б) Гордия;
в) Ариадны;
г) царя Соломона.

10. В каком предложении не используется фразеологизм?
а) Он, как мне кажется, одаренный физик, есть в нем божья искра.
б) Говорит он, может, и красиво, а у него на лбу большими буквами написано: я лгун.
в) Наша команда участвовала в соревнованиях по футболу и сумела в гостях победить соперника.
г) Он слушал только себя, верил только себе и жил только для себя, поэтому с ним никому не удавалось найти общий язык.

2 семестр

Тема: Бессоюзное сложное предложение. Знаки препинания в бессоюзном сложном предложении.

1.Как объяснить постановку двоеточия в данном предложении?

Из кармана богослова торчал преогромный рыбий хвост: богослов уже успел подтибрить (украсть) с воза целого карася.

1) Первая часть бессоюзного сложного предложения указывает на время совершения того, о чем говорится во второй части.

2) Вторая часть бессоюзного сложного предложения указывает на причину того, о чём говорится в первой части.

3) Вторая часть бессоюзного сложного предложения указывает на следствие того, о чём говорится в первой части.

4) Вторая часть бессоюзного сложного предложения содержит указание на быструю смену событий.

2.Укажите правильное объяснение постановки тире в данном предложении.

Подрастут лебедята — отец с матерью выведут их сперва на воду, а потом начнут учить летать.

1) Вторая часть бессоюзного сложного предложения поясняет, раскрывает содержание того, о чём говорится в первой части.

2) В первой части указывается время совершения действия, о котором говорится во второй части.

3) Первая часть обозначает условие совершения действия, о котором говорится во второй части.

4) Во второй части содержится указание на быструю смену событий.

3.Укажите правильное объяснение пунктуации в данном предложении.

Будут деньги ( ) поедем на всё лето к морю.

Ставится тире, первая часть БСП обозначает условие совершения действия, о котором говорится в первой части.

Ставится двоеточие, вторая часть БСП имеет причинное значение.

Ставится тире, вторая часть БСП имеет значение вывода.

Ставится двоеточие, вторая часть БСП раскрывает содержание первой части.

4.Укажите правильное объяснение пунктуации в данном предложении.

Науку надо любить ( ) у людей нет силы более мощной и победоносной, чем наука.

Ставится двоеточие, вторая часть БСП имеет причинное значение.

Ставится двоеточие, вторая часть БСП раскрывает содержание первой части.

Ставится тире, вторая часть БСП имеет значение следствия.

Ставится тире, первая часть БСП обозначает условие совершения действия, о котором говорится в первой части.

5.Как объяснить постановку двоеточия в данном предложении?

С первым лучом солнца он уже был на ногах: ему предстоял долгий и трудный путь по Гималаям.

Первая часть БСП называет время совершения действия, о котором говорится во второй части.

Первая часть обозначает условие совершения действия, о котором говорится во второй части.

Вторая часть дополняет, раскрывает содержание первой части.

Вторая часть бессоюзного сложного предложения указывает на причину того, о чём говорится в первой части.

6.Среди предложений 16-19 найдите бессоюзное сложное предложение. Напишите номер этого предложения.

(16) С тех пор и брёвна с блиндажа содрали, и нары изнутри, и столик – а худое верное ведро так и осталось у своего блиндажа. (17) Стою над ним, нахлынуло. (18) Ребята чистые, друзья фронтовые! (19) Чем были живы мы и на что надеялись, и самая дружба наша бескорыстная – прошло всё дымом, и никогда уж больше не служить этому ржавому, забытому...

7. Среди предложений 1-8 найдите сложное бессоюзное предложение. Напишите номер этого предложения.

(1) Морозная ночь высушила размокший за день снег, затянула сверху его хрупкой коркой - настом. (2) Собаки не пришли. (3) Рано утром идем нартовым следом обратно к перевалу искать Бойку и Кучума. (4) Слева в полном разливе заря, справа над горами висит запоздалый месяц. (5) Идем ходко. (6) Вокруг тихо. (7) Только под лыжами хрустит снег. (8) Следа собак все еще не видно, а уже скоро перевал. (Г.Федосеев)

8. Среди предложений 1-5 найдите сложное(-ые) бессоюзное(-ые) предложение(-я). Напишите номер(-а) этого(-их) предложения(-ий).

(1) И Павлик горестно замолчал, ломая голову над таинственным исчезновением птички и не менее таинственным исчезновением дяди. (2) Колеса застучали по мостовой. (3)Дилижанс въехал в тенистую улицу, обсаженную акациями. (4) Замелькали серые кривые стволы телефонных столбов, красные черепичные и голубые железные крыши; вдалеке на минутку показалась скучная вода лимана. (5) В тени прошел мороженщик в малиновой рубахе со своей кадочкой на макушке. (В.Катаев).

9.Среди предложений 1-6 найдите сложные бессоюзные предложения. Напишите номера этих предложения.

(1) Совсем стемнело, и я пошел к дому. (2) Холодом тянуло по земле, хрустела под ногами корка льда, схватившая лужи. (3) На опушке в лицо вдруг повеяло теплом. (4) Земля оттаяла, согрелась за день, теперь воздух греется об нее. (5) Я шел полем и вспоминал цветы, оставленные на пеньке. (6) Снова показалось, что стебли их шевелятся, шевелятся в руке. (Ю.Коваль)

10.Как объяснить постановку двоеточия в данном предложении?

Я не хотел идти на эту встречу: последний разговор с Виктором оставил в душе неприятный осадок

1) Первая часть БСП указывает на время совершения того, о чем говорится во второй части.

2) Вторая часть БСП указывает на причину того, о чём говорится в первой части.

3) Вторая часть БСП указывает на следствие того, о чём говорится в первой части.

4) Вторая часть БСП содержит указание на быструю смену событий.

11.Укажите правильное объяснение пунктуации в данном предложении.

Невежды судят точно так ( ) в чём толку не поймут, то всё у них пустяк.

1) Ставится тире, вторая часть БСП имеет значение следствия.

2) Ставится двоеточие, вторая часть БСП раскрывает содержание первой части.

3) Ставится двоеточие, вторая часть БСП имеет причинное значение.

4) Ставится тире, первая часть БСП обозначает условие совершения действия, о котором говорится в первой части.

12.Как объяснить постановку двоеточия в данном предложении?

После долгих споров было принято твёрдое решение: будущее лето целиком посвятим путешествию по Владимирской земле.

1) Обобщающее слово стоит перед однородными членами предложения.

2) Вторая часть БСП указывает на следствие того, о чём говорится в первой части.

3) Вторая часть БСП поясняет, раскрывает содержание того, о чём говорится в первой части.

4) Вторая часть БСП указывает на причину того, о чём говорится в первой части.

13. Укажите правильное объяснение постановки тире в данном предложении.

Не буря соколов занесла через поля широкие – стаи галок несутся к Дону великому.

1) Вторая часть БСП поясняет, раскрывает содержание того, о чём говорится в первой части.

2) В первой части БСП указывается время совершения действия, о котором говорится во второй части.

3) Первая часть БСП обозначает условие совершения действия, о котором говорится во второй части.

4) Первая часть БСП противопоставлена по содержанию второй части.

14.Укажите правильное объяснение постановки тире в данном предложении.

Вдруг я услышал лай – это залаяла соседская собака.

Вторая часть БСП поясняет, раскрывает содержание того, о чём говорится в первой части.

В первой части БСП указывается время совершения действия, о котором говорится во второй части.

Вторая часть БСП имеет присоединительное значение.

Вторая часть БСП указывает на следствие того, о чём говорится в первой части..

Тема: Знаки препинания в сложном предложении с разными видами связи.

1. Расставьте знаки препинания: укажите цифры, на месте которых в предложении должна стоять запятая.

О том (1) что в течение долго времени по всей столице шёл гул самых невероятных слухов (2) очень быстро перекинувшихся в отдаленные и глухие места провинции(3) и говорить не приходится (4) и слухи эти даже тошно повторять.

2. Расставьте знаки препинания: укажите цифры, на месте которых в предложении должна стоять запятая.

Как-то сразу потемнело (1) и наступила ночь (2) но (3) если посмотреть на небо (4) то звёзд не увидишь.

3. Расставьте знаки препинания: укажите цифры, на месте которых в предложении должна стоять запятая.

На небольшой поляне мы решили развести костёр (1) чтобы приготовить себе еду (2) и (3) пока он медленно разгорался (4) к нам незаметно подкралась сладкая дремота.

4. Расставьте знаки препинания: укажите цифры, на месте которых в предложении должна стоять запятая.

Одна за другой звёзды гасли на небе (1) и (2) когда мы уже подходили к дому (3) то увидели (4) что из-за горизонта медленно поднимается ярко-красное солнце.

5. Расставьте знаки препинания: укажите цифры, на месте которых в предложении должна стоять запятая.

Издали он ещё раз обернулся (1) но увидел только рожь(2) которая клонилась и покорялась под ветром (3) избы же деревни и маленькая мать скрылись за далью земли(4) и грустно стало без них.

6. Расставьте знаки препинания: укажите цифры, на месте которых в предложении должна стоять запятая.

Переправившись через реку (1) войско персов устремилось в глубину скифских равнин (2) и Дарий ласкал себя надеждой (3) что скифы непременно выйдут ему навстречу (4) и покорятся ему.

7. Расставьте знаки препинания: укажите цифры, на месте которых в предложении должна стоять запятая.

Сентябрьскими вечерами уже не поют соловьи (1) но пахнет цветами (2) и степь (3) которая вольно раскинулась под сероватым небом (4) ещё полна жизни.

8. Расставьте знаки препинания: укажите цифры, на месте которых в предложении должна стоять запятая.

Боец запел (1) и (2) хотя песня звучала тихо (3) и я не мог разобрать всех слов (4) моё сердце наполнилось необъяснимым восторгом.

9. Расставьте знаки препинания: укажите цифры, на месте которых в предложении должна стоять запятая.

Однажды Аристотель задумался о конструкции Вселенной (1) и тут ему (2) как раз попалась гипотеза Евдокса (3) которую ещё не все древние греки приняли (4) как единственно верную.

10. Расставьте знаки препинания: укажите цифры, на месте которых в предложении должна стоять запятая.

Мне казалось (1) что (2) если бы Кузьму Ивановича вызвать на откровенность (3) то он мог бы рассказать (4) что-то глубоко печальное и значительное.

11. Расставьте знаки препинания: укажите цифры, на месте которых в предложении должна стоять запятая.

Вдали синело море (1) и (2) чем ближе мы подходили к нему (3) тем отчётливее слышался рокот волн (4) которые с силой ударялись о прибрежные скалы.

12. Расставьте знаки препинания: укажите цифры, на месте которых в предложении должна стоять запятая.

В саду уже расцвели тюльпаны (1) и (2) когда я утром открываю окно (3) то они тянутся навстречу дню (4) и качают своими ярко-красными головками.

13. Расставьте знаки препинания: укажите цифры, на месте которых в предложении должна стоять запятая.

Всё кругом дышит (1) наливающейся силой дня(2) и вы чувствуете эту сил у(3) как и то(4) что вы (5) ничтожная пылинка в этом грандиозном концерте природы.

14. Расставьте знаки препинания: укажите цифры, на месте которых в предложении должна стоять запятая.

К вечеру пошёл дождь (1) и (2) пока мы ехали по просёлку (3) лошади еле переступали (4) будто потеряли последние силы.

15. Расставьте знаки препинания: укажите цифры, на месте которых в предложении должна стоять запятая.

На улице шёл дождь(1) и (2) когда Егор вернулся в избу (3) то одежда его была насквозь мокрой (4) а выражение лица хмурым.

16. Расставьте знаки препинания: укажите цифры, на месте которых в предложении должна стоять запятая.

На небольшой поляне мы решили развести костёр (1) чтобы приготовить себе еду (2) и (3) пока он медленно разгорался (4) к нам незаметно подкралась сладкая дремота.

17. Расставьте знаки препинания: укажите цифры, на месте которых в предложении должна стоять запятая.

О том (1) что в течение долго времени по всей столице шёл гул самых невероятных слухов(2) очень быстро перекинувшихся в отдаленные и глухие места провинции(3) и говорить не приходится (4) и слухи эти даже тошно повторять.

18. Расставьте знаки препинания: укажите цифры, на месте которых в предложении должна стоять запятая.

Глядя на Алика, я подумал (1) что (2) если бы у нас в классе не было настоящего рыжего (3) то он сошёл бы за него (4) потому что волосы у него светлые (5) а веснушки (6) которые он скрывал (7) обнаружились во время укола.

19. Расставьте знаки препинания: укажите цифры, на месте которых в предложении должна стоять запятая.

Одна за другой звёзды гасли на небе (1) и (2) когда мы уже подходили к дому (3) то увидели (4) что из-за горизонта медленно поднимается ярко-красное солнце.

20. Расставьте знаки препинания: укажите цифры, на месте которых в предложении должна стоять запятая.

Бог оставил её мне (1)и (2) когда она выздоровела (3) никогда не отвечала она на частые вопросы мои о зеркале и цыганке (4) причине ее крика и обморока.

Тема: Бессоюзное сложное предложение. Знаки препинания в бессоюзном сложном предложении.

1.Как объяснить постановку двоеточия в данном предложении?

Из кармана богослова торчал преогромный рыбий хвост: богослов уже успел подтибрить (украсть) с воза целого карася.

1) Первая часть бессоюзного сложного предложения указывает на время совершения того, о чем говорится во второй части.

2) Вторая часть бессоюзного сложного предложения указывает на причину того, о чём говорится в первой части.

3) Вторая часть бессоюзного сложного предложения указывает на следствие того, о чём говорится в первой части.

4) Вторая часть бессоюзного сложного предложения содержит указание на быструю смену событий.

2.Укажите правильное объяснение постановки тире в данном предложении.

Подрастут лебедята — отец с матерью выведут их сперва на воду, а потом начнут учить летать.

1) Вторая часть бессоюзного сложного предложения поясняет, раскрывает содержание того, о чём говорится в первой части.

2) В первой части указывается время совершения действия, о котором говорится во второй части.

3) Первая часть обозначает условие совершения действия, о котором говорится во второй части.

4) Во второй части содержится указание на быструю смену событий.

3.Укажите правильное объяснение пунктуации в данном предложении.

Будут деньги ( ) поедем на всё лето к морю.

Ставится тире, первая часть БСП обозначает условие совершения действия, о котором говорится в первой части.

Ставится двоеточие, вторая часть БСП имеет причинное значение.

Ставится тире, вторая часть БСП имеет значение вывода.

Ставится двоеточие, вторая часть БСП раскрывает содержание первой части.

4.Укажите правильное объяснение пунктуации в данном предложении.

Науку надо любить ( ) у людей нет силы более мощной и победоносной, чем наука.

Ставится двоеточие, вторая часть БСП имеет причинное значение.

Ставится двоеточие, вторая часть БСП раскрывает содержание первой части.

Ставится тире, вторая часть БСП имеет значение следствия.

Ставится тире, первая часть БСП обозначает условие совершения действия, о котором говорится в первой части.

5.Как объяснить постановку двоеточия в данном предложении?

С первым лучом солнца он уже был на ногах: ему предстоял долгий и трудный путь по Гималаям.

Первая часть БСП называет время совершения действия, о котором говорится во второй части.

Первая часть обозначает условие совершения действия, о котором говорится во второй части.

Вторая часть дополняет, раскрывает содержание первой части.

Вторая часть бессоюзного сложного предложения указывает на причину того, о чём говорится в первой части.

6.Среди предложений 16-19 найдите бессоюзное сложное предложение. Напишите номер этого предложения.

(16) С тех пор и брёвна с блиндажа содрали, и нары изнутри, и столик – а худое верное ведро так и осталось у своего блиндажа. (17) Стою над ним, нахлынуло. (18) Ребята чистые, друзья фронтовые! (19) Чем были живы мы и на что надеялись, и самая дружба наша бескорыстная – прошло всё дымом, и никогда уж больше не служить этому ржавому, забытому...

7. Среди предложений 1-8 найдите сложное бессоюзное предложение. Напишите номер этого предложения.

(1) Морозная ночь высушила размокший за день снег, затянула сверху его хрупкой коркой - настом. (2) Собаки не пришли. (3) Рано утром идем нартовым следом обратно к перевалу

искать Бойку и Кучума. (4) Слева в полном разливе заря, справа над горами висит запоздалый месяц. (5) Идем ходко. (6) Вокруг тихо. (7) Только под лыжами хрустит снег. (8) Следа собак все еще не видно, а уже скоро перевал. (Г.Федосеев)

8. Среди предложений 1-5 найдите сложное(-ые) бессоюзное(-ые) предложение(-я). Напишите номер(-а) этого(-их) предложения(-ий).

(1) И Павлик горестно замолчал, ломая голову над таинственным исчезновением птички и не менее таинственным исчезновением дяди. (2) Колеса застучали по мостовой. (3)Дилижанс въехал в тенистую улицу, обсаженную акациями. (4) Замелькали серые кривые стволы телефонных столбов, красные черепичные и голубые железные крыши; вдалеке на минутку показалась скучная вода лимана. (5) В тени прошел мороженщик в малиновой рубахе со своей кадочкой на макушке. (В.Катаев).

9.Среди предложений 1-6 найдите сложные бессоюзные предложения. Напишите номера этих предложения.

(1) Совсем стемнело, и я пошел к дому. (2) Холодом тянуло по земле, хрустела под ногами корка льда, схватившая лужи. (3) На опушке в лицо вдруг повеяло теплом. (4) Земля оттаяла, согрелась за день, теперь воздух греется об нее. (5) Я шел полем и вспоминал цветы, оставленные на пеньке. (6) Снова показалось, что стебли их шевелятся, шевелятся в руке. (Ю.Коваль)

10.Как объяснить постановку двоеточия в данном предложении?

Я не хотел идти на эту встречу: последний разговор с Виктором оставил в душе неприятный осадок

1) Первая часть БСП указывает на время совершения того, о чем говорится во второй части.

2) Вторая часть БСП указывает на причину того, о чём говорится в первой части.

3) Вторая часть БСП указывает на следствие того, о чём говорится в первой части.

4) Вторая часть БСП содержит указание на быструю смену событий.

11.Укажите правильное объяснение пунктуации в данном предложении.

Невежды судят точно так ( ) в чём толку не поймут, то всё у них пустяк.

1) Ставится тире, вторая часть БСП имеет значение следствия.

2) Ставится двоеточие, вторая часть БСП раскрывает содержание первой части.

3) Ставится двоеточие, вторая часть БСП имеет причинное значение.

4) Ставится тире, первая часть БСП обозначает условие совершения действия, о котором говорится в первой части.

12.Как объяснить постановку двоеточия в данном предложении?

После долгих споров было принято твёрдое решение: будущее лето целиком посвятим путешествию по Владимирской земле.

1) Обобщающее слово стоит перед однородными членами предложения.

2) Вторая часть БСП указывает на следствие того, о чём говорится в первой части.

3) Вторая часть БСП поясняет, раскрывает содержание того, о чём говорится в первой части.

4) Вторая часть БСП указывает на причину того, о чём говорится в первой части.

13. Укажите правильное объяснение постановки тире в данном предложении.

Не буря соколов занесла через поля широкие – стаи галок несутся к Дону великому.

1) Вторая часть БСП поясняет, раскрывает содержание того, о чём говорится в первой части.

2) В первой части БСП указывается время совершения действия, о котором говорится во второй части.

3) Первая часть БСП обозначает условие совершения действия, о котором говорится во второй части.

4) Первая часть БСП противопоставлена по содержанию второй части.

14.Укажите правильное объяснение постановки тире в данном предложении.

Вдруг я услышал лай – это залаяла соседская собака.

Вторая часть БСП поясняет, раскрывает содержание того, о чём говорится в первой части.

В первой части БСП указывается время совершения действия, о котором говорится во второй части.

Вторая часть БСП имеет присоединительное значение.

Вторая часть БСП указывает на следствие того, о чём говорится в первой части..

Знаки препинания в сложном предложении с разными видами связи.
1. Расставьте знаки препинания: укажите цифры, на месте которых в предложении должна стоять запятая.

О том (1) что в течение долго времени по всей столице шёл гул самых невероятных слухов (2) очень быстро перекинувшихся в отдаленные и глухие места провинции(3) и говорить не приходится (4) и слухи эти даже тошно повторять.

2. Расставьте знаки препинания: укажите цифры, на месте которых в предложении должна стоять запятая.

Как-то сразу потемнело (1) и наступила ночь (2) но (3) если посмотреть на небо (4) то звёзд не увидишь.

3. Расставьте знаки препинания: укажите цифры, на месте которых в предложении должна стоять запятая.

На небольшой поляне мы решили развести костёр (1) чтобы приготовить себе еду (2) и (3) пока он медленно разгорался (4) к нам незаметно подкралась сладкая дремота.

4. Расставьте знаки препинания: укажите цифры, на месте которых в предложении должна стоять запятая.

Одна за другой звёзды гасли на небе (1) и (2) когда мы уже подходили к дому (3) то увидели (4) что из-за горизонта медленно поднимается ярко-красное солнце.

5. Расставьте знаки препинания: укажите цифры, на месте которых в предложении должна стоять запятая.

Издали он ещё раз обернулся (1) но увидел только рожь(2) которая клонилась и покорялась под ветром (3) избы же деревни и маленькая мать скрылись за далью земли(4) и грустно стало без них.

6. Расставьте знаки препинания: укажите цифры, на месте которых в предложении должна стоять запятая.

Переправившись через реку (1) войско персов устремилось в глубину скифских равнин (2) и Дарий ласкал себя надеждой (3) что скифы непременно выйдут ему навстречу (4) и покорятся ему.

7. Расставьте знаки препинания: укажите цифры, на месте которых в предложении должна стоять запятая.

Сентябрьскими вечерами уже не поют соловьи (1) но пахнет цветами (2) и степь (3) которая вольно раскинулась под сероватым небом (4) ещё полна жизни.

8. Расставьте знаки препинания: укажите цифры, на месте которых в предложении должна стоять запятая.

Боец запел (1) и (2) хотя песня звучала тихо (3) и я не мог разобрать всех слов (4) моё сердце наполнилось необъяснимым восторгом.

9. Расставьте знаки препинания: укажите цифры, на месте которых в предложении должна стоять запятая.

Однажды Аристотель задумался о конструкции Вселенной (1) и тут ему (2) как раз попалась гипотеза Евдокса (3) которую ещё не все древние греки приняли (4) как единственно верную.

10. Расставьте знаки препинания: укажите цифры, на месте которых в предложении должна стоять запятая.

Мне казалось (1) что (2) если бы Кузьму Ивановича вызвать на откровенность (3) то он мог бы рассказать (4) что-то глубоко печальное и значительное.

11. Расставьте знаки препинания: укажите цифры, на месте которых в предложении должна стоять запятая.

Вдали синело море (1) и (2) чем ближе мы подходили к нему (3) тем отчётливее слышался рокот волн (4) которые с силой ударялись о прибрежные скалы.

12. Расставьте знаки препинания: укажите цифры, на месте которых в предложении должна стоять запятая.

В саду уже расцвели тюльпаны (1) и (2) когда я утром открываю окно (3) то они тянутся навстречу дню (4) и качают своими ярко-красными головками.

13. Расставьте знаки препинания: укажите цифры, на месте которых в предложении должна стоять запятая.

Всё кругом дышит (1) наливающейся силой дня(2) и вы чувствуете эту сил у(3) как и то(4) что вы (5) ничтожная пылинка в этом грандиозном концерте природы.

14. Расставьте знаки препинания: укажите цифры, на месте которых в предложении должна стоять запятая.

К вечеру пошёл дождь (1) и (2) пока мы ехали по просёлку (3) лошади еле переступали (4) будто потеряли последние силы.

15. Расставьте знаки препинания: укажите цифры, на месте которых в предложении должна стоять запятая.

На улице шёл дождь(1) и (2) когда Егор вернулся в избу (3) то одежда его была насквозь мокрой (4) а выражение лица хмурым.

16. Расставьте знаки препинания: укажите цифры, на месте которых в предложении должна стоять запятая.

На небольшой поляне мы решили развести костёр (1) чтобы приготовить себе еду (2) и (3) пока он медленно разгорался (4) к нам незаметно подкралась сладкая дремота.

17. Расставьте знаки препинания: укажите цифры, на месте которых в предложении должна стоять запятая.

О том (1) что в течение долго времени по всей столице шёл гул самых невероятных слухов(2) очень быстро перекинувшихся в отдаленные и глухие места провинции(3) и говорить не приходится (4) и слухи эти даже тошно повторять.

18. Расставьте знаки препинания: укажите цифры, на месте которых в предложении должна стоять запятая.

Глядя на Алика, я подумал (1) что (2) если бы у нас в классе не было настоящего рыжего (3) то он сошёл бы за него (4) потому что волосы у него светлые (5) а веснушки (6) которые он скрывал (7) обнаружились во время укола.

19. Расставьте знаки препинания: укажите цифры, на месте которых в предложении должна стоять запятая.

Одна за другой звёзды гасли на небе (1) и (2) когда мы уже подходили к дому (3) то увидели (4) что из-за горизонта медленно поднимается ярко-красное солнце.

20. Расставьте знаки препинания: укажите цифры, на месте которых в предложении должна стоять запятая.

Бог оставил её мне (1) и (2) когда она выздоровела (3) никогда не отвечала она на частые вопросы мои о зеркале и цыганке (4) причине ее крика и обморока.

Условия выполнения задания

1. Место (время) выполнения задания: учебная аудитория.
2. Максимальное время выполнения задания: 60-80 мин.
3. Оборудование: доска, компьютер, проектор, экран, учебник, раздаточный материал.

Показатели и критерии оценивания тестовых заданий

оценка	Критерии
5	Выставляется за работу, выполненную без ошибок и недочетов, должны быть выполнены не менее 85% заданий, работа сдана преподавателю в соответствии с указанным сроком предоставления.
4	Выставляется за работу, при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, не более трех недочетов. Должны быть выполнены от 67 до 84% заданий.
3	Выставляется, если ученик правильно выполнил не менее 50% всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов, при наличии четырех-пяти недочетов.
2	Выставляется, если число ошибок и недочетов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее 50% всей работы.

Условия выполнения задания:

1. Место выполнения задания: учебная аудитория.
2. Максимальное время выполнения задания: 40 мин

Критерии оценки тестовых заданий

«5»	85% – 100% правильных ответов
«4»	72% – 84% правильных ответов
«3»	71% – 51% правильных ответов
«2»	менее 51%

Контрольная работа

1 семестр

Комплект заданий для контрольной работы по теме «Лингвостилистический анализ текста»

Текст задания: выполнить лингвостилистический анализ текста по следующему плану:

1. Тема.
2. Идея.
3. Форма:

- стиль текста;
- тип текста;
- композиция;
- лексические средства выразительности;
- стилистические фигуры речи;
- синтаксический строй (способ связи предложений в тексте, преобладание сложных или простых предложений) .

Можно с уверенностью сказать, что в мире мало поэтов, являющихся, подобно Есенину, душой нации и пользующихся безграничной любовью народа. Есенина любят разные слои общества: молодежь и старики, рабочие и профессора.

Чем же объяснить такую любовь русского народа к творчеству Есенина? Ведь это очень сложный поэт, и нет человека, который бы его до конца понял, нет пока и критика, который смог бы объяснить и прокомментировать все богатство содержания есенинской поэзии. Его простота и доступность подчас как бы скрывают от глаз те скромные духовные глубины, которые в нем подспудно содержатся.

Есенин – это национальный мыслитель, и этим прежде всего определяется любовь к поэту. Смотрите, как он масштабно и крупно мыслит, причем он мыслит по самым существенным проблемам мира, которые так волнуют человека: о жизни и смерти, о крестьянстве, о русской истории, о судьбе отдельной личности и всего народа.

Есенин – великий художник интуиции, и это тоже определяет особое отношение народа к творчеству поэта. Мысли Есенина рождаются вместе со взрывом эмоций – они подобны ослепительным вспышкам, это чаще всего глубочайшие духовные прозрения. Недаром он предположил: «Зато в глазах моих прозрений дивный свет». Всей своей великой интуицией художника он безошибочно угадывал правду, писал только правду, ничего, кроме правды, и поэтому написанное им с каждым годом звучит громче и громче.

Есенин – певец любви. Эта тема тоже близка каждому человеку. Поэт рыцарски стоял за высокое духовное понимание, за предельную одухотворенность чувства, не примирялся с компромиссом, требовал максимального любовного напряжения, максимального переживания.

Поэт – это сейсмограф, компас. Он передает колебания эпохи, он философ, мы по нему определяем пути истории, силу подземных толчков. Надо только, чтобы этот сейсмограф был чуток, компас – точен. А Есенин был обнаженной совестью нации. (Е. Винокуров.)

Примерный вариант ответа:

Тема этого текста - размышление о личности Есенина и его значении в судьбе русского народа.

Идея – «чтобы стать настоящим поэтом, необходимо быть «обнаженной совестью нации», чутко воспринимающей потребности и боль своего народа».

Текст принадлежит к публицистическому стилю речи, тип текста – рассуждение, включающее тезис (1 абзац), аргументы (3-5 абзацы) и вывод (6 абзац). Предложения в тексте преимущественно сложные. Способ связи предложений – различные виды цепной связи: лексический повтор (…в мире мало поэтов, являющихся, подобно Есенину, душой нации и пользующихся безграничной любовью народа. Есенина любят разные слои общества…), цепная синонимическая (Чем же объяснить такую любовь русского народа к творчеству Есенина? Ведь это очень сложный поэт…), цепная местоименная (Есенин – это национальный мыслитель, и этим прежде всего определяется любовь к поэту. Смотрите, как он масштабно и крупно мыслит…). Связь между абзацами параллельная.

В тексте использованы различные тропы и стилистические фигуры: сравнение (… в мире мало поэтов, являющихся, подобно Есенину, душой нации…), цитирование (Недаром он предположил: «Зато в глазах моих прозрений дивный свет».), риторический вопрос (Чем же объяснить такую любовь русского народа к творчеству Есенина?), лексические повторы (Всей своей великой интуицией художника он безошибочно угадывал правду, писал только правду, ничего, кроме правды…), антитеза (Есенина любят разные слои общества: молодежь и старики, рабочие и профессора.), синонимы (Смотрите, как он масштабно и

крупно мыслит…), метафоры (взрыв эмоций, обнаженная совесть), эпитеты (безграничная любовь, великая интуиция).

Условия выполнения задания

1. Место (время) выполнения задания: на занятии.
2. Максимальное время выполнения задания: 60-80 мин.
3. Оборудование: доска, компьютер, проектор, экран, учебник, раздаточный материал

Комплект заданий для контрольной работы по теме «Морфемика, словообразование, орфография».

Вариант 1.

1. Выпишите слова, которые состоят из приставки, корня, одного суффикса и окончания. Разберите слова по составу.
Выглядывая, раскачка, прослушавший, подробность, выворачивая, разрушение, прослушавший, подробности.
2. Спишите пары слов. Определите, где формы одного и того же слова, а где однокоренные слова.
Шагать – шагнуть, мандарин – мандариновый, охота – охотник.
3. Разберите слова по составу. Определите, каким способом образованы данные слова.
Бесприданница, лесопарк, героизм.
4. Определите, какие слова являются родственными. Выпишите эту группу слов.
Упрямство, упрямый, упрямиться; водолаз, земноводный, водить; дар, дарить, подарок.
5. Образуйте от слова «*море*» новые разными способами. Укажите эти способы. Составьте из этих слов текст, состоящий из 5-7 предложений.

Вариант 2.

1. Выпишите слова, которые состоят из приставки, корня, одного суффикса и окончания. Разберите слова по составу.
Посадка, заморгавший, соловушка, складывая, заботливый, разобщение, вычеркнутый, прилепляя.
2. Спишите пары слов. Определите, где формы одного и того же слова, а где однокоренные слова.
Брат – братья, думать – думал, зависть – завистливый.
3. Разберите слова по составу. Определите, каким способом образованы данные слова.
Отголосок, соавтор, взрывоопасный.
4. Определите, какие слова являются родственными. Выпишите эту группу слов.
Славить, слава, прославлять; носить, переносица, носатый; игра, переигрывание, выиграть.
5.Образуйте от слова «земля» новые разными способами. Укажите эти способы. Составьте из этих слов текст, состоящий из 5-7 предложений.

Комплект заданий для контрольной работы по теме «Морфология и орфография»

Вариант 1.

1.Самостоятельно подберите относительное местоимение, которое должно стоять на месте пропуска в первом предложении текста. Запишите это местоимение.

В 1269 году некий Пьер Перегрин из Марикурта во время вынужденного безделья при осаде небольшого итальянского городка Люцера написал книжку «Письма о магните», в **[…]** собрана **масса** наблюдений о магните, накопившихся до него и сделанных лично им. Перегрин впервые говорит о полюсах магнитов, о притяжении («совокуплении») разноименных полюсов и отталкивании одноименных, об изготовлении искусственных магнитов, о проникновении магнитных **сил** через стекло и воду, о компасе. Причину притяжения южного и северного полюсов Перегрин и его последователи объясняли довольно туманно: «Южная часть притягивается той, которая имеет свойства и **природу** севера, хотя они обе имеют одну и ту же специфическую **форму**. Однако это не исключает некоторых свойств, существующих более полно в южной части. Но эти свойства северная часть имеет лишь в возможности, и поэтому они при этой возможности и проявляются».

Ценность этой **точки** зрения заключается в том, что она, наводя на размышления, привела средневекового ученого Аверроэса к гениальной догадке. По его мнению, естественный магнит искажал ближайшее к нему пространство в соответствии с его формой. Ближайшие к магниту области среды, в свою очередь, искажали ближайшие к ним, и так до тех пор, пока «специи» не достигали железа. В этих рассуждениях впервые дан намек на магнитное поле — особую форму материи.

2.В тексте выделено пять слов. Укажите варианты ответов, в которых лексическое значение выделенного слова соответствует его значению в данном тексте. Запишите номера ответов.

1) **МАССА.** Множество, большое количество. Масса народу. Устал от массы впечатлений. Масса хлопот.

2) **СИЛА.** Могущество, власть, авторитет. Сила государства. Сила коллектива. □ Новая группа стала приобретать в уезде силу и значение.

3) **ПРИРОДА.** Сущность, основное свойство чего-либо. Природа явления.

4) **ФОРМА.** Приспособление для придания чему-нибудь тех или иных очертаний. Форма для шляп. Форма для выпечки.

5) **ТОЧКА.** Знак препинания в конце предложения. Допишите и поставьте точку.

3.Укажите варианты ответов, в которых даны верные характеристики фрагмента текста. Запишите номера этих ответов.

1) Используется в тексте группа вводных словосочетаний, содержащих указание на источник сообщения и порядок оформления мысли (*по его мнению, в свою очередь*), что позволяет выстроить логику размышления.

2) Основной функцией приведенного текста является сообщение.

3) Стиль текста характеризуется стремлением к синтаксической компрессии — к сжатию, увеличению объема информации при сокращении объема текста. Поэтому для него характерны словосочетания имен существительных, в которых в функции определения выступает родительный падеж имени (*масса наблюдений, полюсах магнитов*).

4) Текст содержит грамматические особенности, характерные для письменной речи: отглагольные существительные (*притяжение, отталкивание, проникновение и др.*), чаще используются глаголы несовершенного вида (*говорит, объясняли, имеет и др.*).

5) Общими особенностями стиля, характерными для данного текста, являются неофициальность, непринужденность, неподготовленность.

4.Укажите варианты ответов, в которых **верно** выделена буква, обозначающая ударный гласный звук. Запишите номера ответов.

1)гУсеница
2)прожИвший
3)предпрИняв
4)жАлюзи
5)безУдержный

5.В одном из приведённых ниже предложений **НЕВЕРНО** употреблено выделенное слово. Исправьте лексическую ошибку, подобрав к выделенному слову пароним. Запишите подобранное слово.

Повисла неловкая пауза, очень, впрочем, короткая, потому что тут же все заговорили разом, стараясь её ЗАПОЛНИТЬ.

В группе, которую возглавит Сургеев, три членкора и два ДЕЙСТВЕННЫХ члена академии наук.

Рассуждали они о том, что одиночество весьма ПРОДУКТИВНО в художественном отношении.

Штрум поморщился, это выражение сочувствия казалось УНИЗИТЕЛЬНЫМ.

Костёр разгорался туго, но жар его ОХВАТИЛ моё лицо, пар пошёл от мокрой телогрейки.

6.Отредактируйте предложение: исправьте лексическую ошибку, **заменив** неверно употреблённое слово. Запишите подобранное слово, соблюдая нормы современного русского литературного языка.

Алексей, которого Никита считал закадычным врагом и при любой возможности стремился унизить, был всегда спокоен, ни на какие провокации не реагировал.

7.В одном из выделенных ниже слов допущена ошибка в образовании формы слова. **Исправьте ошибку** и запишите слово правильно.

ПОМАШИТЕ рукой
шесть БЛЮДЕЦ
НАИЛУЧШИЙ способ
СЕМЬЮСТАМИ ответами
занавесить ТЮЛЬЮ

8.Укажите варианты ответов, в которых во всех словах одного ряда пропущена одна и та же буква. Запишите номера ответов.

1) пл..вник, п..ркет, вл..жения
2) г..рняцкий, погл..щение, об..няние
3) прид..ржать, амн..стировать, ид..ологический

4) ч..столюбие, выч..тание, зан..мательный
5) отв..рить (дверь), подск..чить, зак..снелый

9.Укажите варианты ответов, в которых во всех словах одного ряда пропущена одна и та же буква. Запишите номера ответов.

1) пр..страстный, пр..вышение (скорости), пр..града;
2) бе..грамотный, чре..мерный, во..звание;
3) р..сположившийся, пон..слышке; р..звал
4) с..ехидничать, уст..е, в..юга
5) неп..ладки, н..вьючить, п..лагать.

10.Укажите варианты ответов, в которых в обоих словах одного ряда пропущена одна и та же буква. Запишите номера ответов.

1) буш..вать, зно..н
2) закочен..вать, удосто..н
3) кис..нька, лап..нька
4) разглаж..вающий, кле..вой
5) ландыш..вый, лен..вый

11.Укажите варианты ответов, в которых в обоих словах одного ряда пропущена одна и та же буква. Запишите номера ответов.

1) предвид..вший, незыбл..мый
2) пыш..щий (здоровьем), (они) вылож..т
3) противореч..щий, выслуш..вший
4) обездвиж..нный, натерп..шься
5) щебеч..щий, (они) клокоч..т

12.Определите предложение, в котором НЕ со словом пишется СЛИТНО. Раскройте скобки и выпишите это слово.

1)Тот долгий, нисколько (НЕ)ПОНЯТНЫЙ чужим ушам разговор сблизил Олега и Настю.
2)(НЕ)СОМНЕВАЯСЬ в своём решении ни минуты, Аркаша вышел из дома.
3)Василию (НЕ)ДОСТАВАЛО смелости признаться себе самому, что уже пора отступить, сдаться.
4)(НЕ)ЗАРОСШИЙ камышом берег привлёк нас, и мы решили переночевать здесь.
5)Меня оскорбило (НЕ)ВЕЖЛИВОЕ замечание приятеля, а то, каким ледяным тоном оно было сделано.

13.Определите предложение, в котором оба выделенных слова пишутся СЛИТНО. Раскройте скобки и выпишите эти два слова.

1)(НА)КОНЕЦ дело было передано в районный суд, после чего наши оппоненты пошли (НА)ПОПЯТНУЮ.
2)(В)ТЕЧЕНИЕ года выпуск продукции на предприятии увеличился (В)ДВОЕ.
3)Если ты и (В)ПРАВДУ живёшь мечтой, важно продолжать верить в неё, ЧТО(БЫ) ни говорили тебе окружающие.
4)(ПО)ЭТОМУ мосту, представлявшему собой два натянутых каната с бамбуковыми перекладинами, идти (В)ДВОЁМ было опасно.

5)(ПО)НАЧАЛУ Гоша ТО(ЖЕ) побаивался сурового егеря, но вскоре был совершенно пленён его умением обращаться с лошадьми и собаками.

14.Укажите все цифры, на месте которых пишется одна буква Н. *Цифры укажите в порядке возрастания.*

Жаре(1)ая картошка была щедро посыпа(2)а пря(3)ыми азиатскими приправами, отчего приобрела изыска(4)ый, восточный привкус.

Вариант 2

1.Самостоятельно подберите предлог, который должен стоять на месте пропуска в первом предложении текста. Запишите этот предлог.

[…] великих изобретений былых времен, окончательно выделивших **род** людской из приниженного состояния, наибольшую роль сыграла письменность. Дату рождения алфавита можно считать эпохой в человеческом самосознании, откуда открылся прямой **путь** к появлению книгопечатного станка. Именно по книгам, как по ступенькам, поднимался человек в свою нынешнюю высоту. Таким образом, не только великолепную материальную **часть** современного **мира**, даже не святыни искусств (хотя не только они, на мой взгляд, скрепляют разнообразные на всех поприщах человеческие достижения в единую культуру), а книгу надо считать опорным камнем фундамента цивилизации.

Книге человечество доверило свои священные прозрения, **открытия**, рецептуру осмысленного существования на планете Земля. Книга есть кратчайший отчет о пройденном пути человечества и, следовательно, наметка его завтрашних маршрутов. Книга может научить, как и в какой последовательности двигаться вперед, как избегать бездн и взбираться на вершины, как почестнее людям следует вести себя на земле согласно своему человеческому званию.

Книга — верный, бескорыстный друг. Она самый терпеливый учитель, готовый десятки раз повторять недоступную сразу мысль. Старшее поколение, вручая своей юной смене страну, мир и вечные идеи справедливости на земле, оставляет ей единственное наиболее полное завещание — книгу. Поэтому любите книгу, храните ее выше всякого другого достояния. Учитесь преданности книге, знанию.

2.В тексте выделено пять слов. Укажите варианты ответов, в которых лексическое значение выделенного слова соответствует его значению в данном тексте. Запишите номера ответов.

1) **РОД.** Грамматическая категория в морфологии. Род имён существительных.
2) **ПУТЬ.** Место, линия в пространстве, где происходит передвижение, сообщение. Воздушные пути. Водный путь.
3) **ЧАСТЬ.** Доля, отдельная единица, которая выделяется в целом. Часть целого числа.
4) **МИР.** Жизнеустройство, бытие с точки зрения порядка, строя жизни на земле. В музее мы познакомились с миром прошлого.
5) **ОТКРЫТИЕ.** То, что вновь открыто, установлено. Великое открытие в квантовой физике.

3.Укажите варианты ответов, в которых даны верные характеристики фрагмента текста. Запишите номера этих ответов.

1) С целью воздействия на читателя, слушателя, убеждения его в чем-то и информирования в тексте используются метафоры (*опорный камень, скрепляют*

достижения в культуру) и фразеологические обороты (*сыграла роль, прямой путь*). К средствам эмоционального воздействия можно также отнести повторы (*книга*).

2) Для синтаксиса текста публицистического стиля характерно использование однородных членов, вводных слов, причастных оборотов.

3) Вопросительные предложения выполняют в научной речи специфические функции, связанные со стремлением пишущего привлечь внимание к излагаемому.

4) Эмоциональные средства языка сочетаются в публицистическом стиле со строгой логической доказательностью, смысловым выделением особо важных слов, оборотов, отдельных частей высказывания.

5) Публицистический текст часто строится как научное рассуждение: выдвигается важная общественная проблема, анализируются и оцениваются возможные пути ее решения, делаются обобщения и выводы, материал располагается в строгой логической последовательности.

4.Укажите варианты ответов, в которых **верно** выделена буква, обозначающая ударный гласный звук. Запишите номера ответов.

1)кашлянУть
2)прозорлИва
3)обОдриться
4)донельзЯ
5)накренИться

5.В одном из приведённых ниже предложений НЕВЕРНО употреблено выделенное слово. Исправьте лексическую ошибку, подобрав к выделенному слову пароним. Запишите подобранное слово.

Найдена альтернатива ГРОМОЗДКИМ вышкам сотовой связи.
Гражданин может обратиться в суд, чтобы опровергнуть клевету и УНИЖЕННЫЕ характеристики в его адрес.
Футболисты испытывали ДВОЙСТВЕННЫЕ чувства от прощального матча.
Писатель заслужил ПРИЗНАНИЕ современников.

6.Отредактируйте предложение: исправьте лексическую ошибку, **заменив** неверно употреблённое слово. Запишите подобранное слово, соблюдая нормы современного русского литературного языка.

Когда мы бывали на концертах этого популярного артиста, его пение неизменно производило на нас фурор, и мы думали, что го́лоса прекраснее и быть не может, пока не оказались на выступлении Тимофея Дмитриевича.

7.В одном из выделенных ниже слов допущена ошибка в образовании формы слова. Исправьте ошибку и запишите слово правильно.

ПОВЕСЕЛЕЕ
ряд КРИТЕРИЕВ
не ПРОРОНЯЯ слов
ОБОИХ студентов
согласно ТАРИФУ

8.Укажите варианты ответов, в которых во всех словах одного ряда пропущена одна и та же буква. Запишите номера ответов.

1) оч..рование, б..дминтон, к..лач
2) соед..нение, ор..гинальный, г..гиена
3) ш..лун, р..внение, сг..рание
4) зат..пить, к..ндуктор, к..вычки
5) п..ртрет, пр..цент, к..рниз

9.Укажите варианты ответов, в которых во всех словах одного ряда пропущена одна и та же буква. Запишите номера ответов.

1) пр..образовать, пр..неприятный, пр..следовать
2) сверх..естественный, с..ёмка, двух..ярусный
3) п..никнуть, пр..дедушка, поз..вчера
4) чере..чур, и..синя-чёрный, бе..крайний
5) вз..скать, без..нициативный, сверх..зысканный

10.Укажите варианты ответов, в которых во всех словах одного ряда пропущена одна и та же буква. Запишите номера ответов.

1) син..ватый, обур..ваемый
2) плюш..вый, азот..стые (соединения)
3) сводч..тый (потолок), сначал..
4) абхаз..кий, скольз..кий
5) завед..вать, парч..вое (платье)

11.Укажите варианты ответов, в которых во всех словах одного ряда пропущена одна и та же буква. Запишите номера ответов.

1) сил..щийся, (они) стара..тся
2) беспоко..тся (ребята), та..щий (снег)
3) руб..щий, смотр..т (родители)
4) леч..щий, молч..щий
5) чита..мый, движ..мый

12.Определите предложение, в котором НЕ со словом пишется СЛИТНО. Раскройте скобки и выпишите это слово.

1)Воды прилива шумели (не)умолкая.
2)Ветер колеблет стебелёк с ещё (не)высохшей росой.
3)Справа над лесистыми холмами сияла (не)мигающая звезда.
4)Ответ на запрос до сих пор (не)получен.
5)Левинсон слушал, (не)вмешиваясь.

13.Определите предложение, в котором оба выделенных слова пишутся СЛИТНО. Раскройте скобки и выпишите эти два слова.

1)Для Бунина, а ТАК(ЖЕ) для многих других писателей (НА)ПРОТЯЖЕНИИ всей жизни Толстой оставался создателем абсолютных ценностей в сфере художественного творчества.

2)Лермонтов, (НЕ)СМОТРЯ на мучительные сомнения, твёрдо верит в судьбу, ТАК(ЧТО) жизнь для него не бесцельное скитание по морю житейской суеты.

3)Эгоист зачастую считает себя (В)ПРАВЕ поучать людей, а (ПО)ТОМУ нередко остаётся один.

4)(В)ОТЛИЧИЕ от других поэтов, Мандельштам сочинял стихи интуитивно, ТАК(ЖЕ), как композитор сочиняет музыку.

5)(ПО)НАЧАЛУ его деятельности в нашем институте трудно было судить о том, что он предпримет (В)ПОСЛЕДСТВИИ.

14.Укажите цифру(-ы), на месте которой(-ых) пишется НН. *Цифры укажите в порядке возрастания.*

Книг у прабабушки было много: стари(1)ые церковные, с металлическими застёжками, в переплётах из тиснё(2)ой сви(3)ой кожи, подшивка журнала «Крокодил» за 1938 год и целая вязанка бесце(4)ых произведений русских классиков.

Условия выполнения задания

1. Место (время) выполнения задания: на занятии.
2. Максимальное время выполнения задания: 60-80 мин.
3. Оборудование: доска, компьютер, проектор, экран, учебник, раздаточный материал .

Показатели и критерии оценивания письменных контрольных работ

оценка	**Критерии**
5	Выставляется за работу, выполненную без ошибок и недочетов, должны быть выполнены не менее 85% заданий
4	Выставляется за работу, при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, не более трех недочетов. Должны быть выполнены от 67 до 84% заданий.
3	Выставляется, если ученик правильно выполнил не менее 50% всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов, при наличии четырех-пяти недочетов.
2	Выставляется, если число ошибок и недочетов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее 50% всей работы.

Ответы :

Вариант 1.

1 которой
2 13
3 1234
4 125
5 действительных
6 заклятым
7 тюлем
8 25
9 23
10 123
11 135
12 недоставало
13 поначалутоже
14 123

Вариант 2

1 среди
2 345
3 1245
4 25
5 унизительные
6 впечатление
7 проронив
8 12
9 124
10 135
11 34
12 немигающая
13 вправепотому
14 14

2 семестр

Комплект заданий для контрольной работы по теме «Синтаксис простого и сложного предложений».

1 вариант

1.Установите соответствие между грамматическими ошибками и предложениями, в которых они допущены: к каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ГРАММАТИЧЕСКИЕ ОШИБКИ

А) нарушение в построении предложения с причастным оборотом
Б) неправильное употребление падежной формы существительного с предлогом
В) ошибка в построении предложения с деепричастным оборотом
Г) нарушение в построении предложения с несогласованным приложением
Д) ошибка в нарушении связи между подлежащим и сказуемым

ПРЕДЛОЖЕНИЯ

1) Самое важное, чему меня научили на курсах, —это беглому, быстрому чтению.
2) В романе Булгакова «Мастер и Маргарита» проблема любви раскрыта во всём блеске таланта автора.
3) «Жигули» пронеслись мимо меня и резко свернули в сторону кинотеатра «Космоса».
4) «Теория красноречия для всех родов прозаических сочинений» написана А. И. Галичем, преподававший русскую и латинскую словесность в Царскосельском лицее.
5) Войска Первой русской армии, при которой находился государь, были расположены в укреплённом лагере у Дриссы.
6) В основу стихотворения В. А. Жуковского «Певец» положены известные образы-символы – лира и венец.
7) На первом этапе, согласно этой методики, решается система линейных неравенств или уравнений.
8) Заглянув на урок, директору представилась интересная картина.
9) Эпоха реакции, наступившая в России вслед за восстанием декабристов, породила людей, подобных Печорину.

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г	Д

2.Расставьте знаки препинания. Укажите номера предложений, в которых нужно поставить ОДНУ запятую.

1) Сплошная движущаяся во тьме ночь заглядывала под каждую крышу.
2) Его любили не столько за возвышенный ум сколько за какую-то трогательную наивность и способность всему удивляться.
3) Травы и цветы горячо и сладко пахли на припёке.
4) Речной жемчуг беловатого или жёлтого цвета встречается в озёрах с чистой водой.
5) Невежда в гневе ругает науку и учебу и технический прогресс.

3.Расставьте знаки препинания: укажите цифру(-ы), на месте которой(-ых) в предложении должна(-ы) стоять запятая(-ые).

Весной (1) выдавленные из недр (2) сваи торчали наперекосяк и играли домиком и так и сяк (3) расшатывая и без того хлипкие стенки (4) и (5) заклинивая окна и двери.

4.Расставьте все недостающие знаки препинания: укажите цифру(-ы), на месте которой(-ых) в предложении должна(-ы) стоять запятая(-ые).

Быть человеком — это (1)значит (2) чувствовать, что ты за все в ответе. В этом мире наше единственное предназначение — быть человечными(3) а значит (4) сострадательными и великодушными.

5.Расставьте знаки препинания: укажите цифру(-ы), на месте которой(-ых) в предложении должна(-ы) стоять запятая(-ые).

По радио назидательным тоном говорил о чём-то молодой господин (1) при звуках трескучего голоса (2) которого (3) Артём (4) чтобы посмеяться всласть (5) даже остановил работу.

6.Расставьте все знаки препинания: укажите цифру(-ы), на месте которой(-ых) в предложении должна(-ы) стоять запятая(-ые).

Рядом с тобой всегда люди (1) и (2) даже если тебе очень одиноко (3) ты не сомневайся в том (4) что кто-то сможет выслушать и понять тебя.

7**.**Найдите предложения, в которых **тире** ставится в соответствии с одним и тем же правилом пунктуации. Запишите номера этих предложений.

(1)Уральские горы — уникальный для нашей страны природный объект — пересекают Россию с севера на юг и являются границей между двумя частями света и двумя крупнейшими частями страны. (2)Уральские горы имеют длинную и сложную историю. (3)Она начинается ещё в протерозойскую эру — настолько древний и малоисследованный этап истории нашей планеты, что учёные даже не делят его на периоды и эпохи. (4)Новые крупные поднятия на Урале возобновились лишь 30 миллионов лет назад, в ходе которых Полярная, Приполярная, Северная и Южная части гор были приподняты почти на километр, а Средний Урал — примерно на 300–400 метров. (5)В настоящее время

Уральские горы стабилизировались — крупных движений земной коры здесь не наблюдается. (6)Уральский хребет составляют средние и низкие по высоте горы, наивысшая точка — гора Народная на Приполярном Урале, достигающая 1895 метров. (7)Любопытно, что вторая по высоте вершина Ямантау находится на Южном Урале. (8)Вообще, в профиль Уральские горы напоминают впадину: самые высокие хребты расположены на севере и юге, а средняя часть не превышает 500 метров, так что, пересекая Средний Урал, можно даже не заметить гор.

8.Какие из высказываний соответствуют содержанию текста? Укажите номера ответов. Цифры укажите в порядке возрастания.

1) Чинопочитание преображает человека внешне.
2) На Руси обращение к человеку зависело от его социального положения.
3) Преклонение перед чинами переносилось из канцелярий и ведомств в повседневную жизнь.
4) Иностранцы строят своё общение с русскими людьми в зависимости от финансового положения последних.
5) У нас есть такие мудрецы, которые будут разговаривать с людьми разного социального положения совершенно одинаковым голосом.

(1) Надобно сказать, что у нас на Руси если не угнались ещё кой в чём другом за иностранцами, то далеко перегнали их в умении обращаться. (2) Пересчитать нельзя всех оттенков и тонкостей нашего обращения. (3) Француз или немец век не смекнёт и не поймёт всех его особенностей и различий; он почти тем же голосом и тем же языком станет говорить и с миллионщиком, и с мелким табачным торгашом, хотя, конечно, в душе поподличает в меру перед первым. (4) У нас не то: у нас есть такие мудрецы, которые с помещиком, имеющим двести душ, будут говорить совсем иначе, нежели с тем, у которого их триста, а с тем, у которого их триста, будут говорить опять не так, как с тем, у которого их пятьсот, а с тем, у которого их пятьсот, опять не так, как с тем, у которого их восемьсот, — словом, хоть восходи до миллиона, всё найдутся оттенки. (5) Положим, например, существует канцелярия, не здесь, а в тридевятом государстве, а в канцелярии, положим, существует правитель канцелярии. (6) Прошу посмотреть на него, когда он сидит среди своих подчинённых, — да просто от страха и слова не выговоришь! гордость и благородство, и уж чего не выражает лицо его? просто бери кисть, да и рисуй: Прометей, решительный Прометей! (7) Высматривает орлом, выступает плавно, мерно. (8)Тот же самый орёл, как только вышел из комнаты и приближается к кабинету своего начальника, куропаткой такой спешит с бумагами под мышкой, что мочи нет. (9)В обществе и на вечеринке, будь все небольшого чина, Прометей так и останется Прометеем, а чуть немного повыше его, с Прометеем сделается такое превращение, какого и Овидий не выдумает: муха, меньше даже мухи, уничтожился в песчинку. (10)«Да это не Иван Петрович, — говоришь, глядя на него. — Иван Петрович выше ростом, а этот и низенький, и худенький; тот говорит громко, басит и никогда не смеётся, а этот чёрт знает что: пищит птицей и всё смеётся». (11) Подходишь ближе, глядишь — точно Иван Петрович! (12)«Эхе-хе!» — думаешь себе...

9.Какие из перечисленных утверждений являются верными? Укажите номера ответов. Цифры укажите в порядке возрастания.

1) В предложениях 1—2 представлено рассуждение.
2) Предложение 7 подтверждает содержание предложения 6.
3) В предложении 8 представлено повествование.
4) В предложении 10 содержится элемент описания.

5) Преобладающий тип речи текста в целом —повествование.

10.Из предложения 8 выпишите контекстные антонимы.

11.Среди предложений 1—8 найдите такое(-ие), которое(-ые) связано(-ы) с предыдущим с помощью однокоренного слова. Напишите номер(-а) этого(-их) предложения(-ий).

12.Прочитайте фрагмент рецензии. В нём рассматриваются языковые особенности текста. Некоторые термины, использованные в рецензии, пропущены. Вставьте на места пропусков цифры, соответствующие номеру термина из списка.

«Особенности поэтики Н. В. Гоголя ярко проявляются в эпизоде из романа «Мёртвые души». Обращение к персонажам античной мифологии, а также использование таких синтаксических средств, как (А)_____ (например, «пересчитать нельзя» в предложении 2) и (Б)_____ (в предложении 6), употребление тропов: (В)_____ («высматривает орлом», «куропаткой спешит» в предложениях 7, 8) и (Г)_____ («уничтожился в песчинку» в предложении 9) — отражают неравнодушное отношение автора к изображаемому и создают в тексте особую ироническую интонацию, характерную для творчества Н. В. Гоголя».

Список терминов:
1) риторический вопрос
2) лексический повтор
3) разговорная лексика
4) метонимия
5) литота
6) эпитеты
7) вопросно-ответная форма изложения
8) сравнение
9) инверсия

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г

2 вариант

1.Установите соответствие между грамматическими ошибками и предложениями, в которых они допущены: к каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ГРАММАТИЧЕСКИЕ ОШИБКИ

А) нарушение в построении сложного предложения
Б) неправильное построение предложения с причастным оборотом
В) нарушение в построении предложения с деепричастным оборотом
Г) неправильный выбор предложно-падежной формы существительного
Д) нарушение в построении предложения с однородными членами

ПРЕДЛОЖЕНИЯ

1) Завернувшись в плед, мне стало тепло и уютно, озноб прекратился, так что очень скоро я заснул крепким, целебным сном.
2) В этой девушке Николай с первого момента знакомства увидел не только прекрасную потенциальную жену, мать его будущих детей, но и своего лучшего друга.
3) Михаил спросил меня, что не хочу ли я пойти в субботу в театр, открывшийся после реконструкции.
4) Лёня, страстно желая поступить в лётное училище, решил пойти наперекор желанию своих родителей, мечтавших видеть сына врачом.
5) Не только на полу, стенах и столах, а также и во всех углах террасы красовались разнообразные вазы и горшки с цветами, источавшими тонкий аромат.
6) Приступая к описанию недавних и столь странных событий, произошедшим в нашем, доселе ничем не выдающемся городе, я принуждён начать несколько издалека.
7) Мы не знали, как правильно поступить в данной ситуации, поэтому испытывали тревогу, опасаясь за последствия любого принятого нами необдуманного решения.
8) Роман «Бесы» Достоевского – это захватывающий сюжет, бушующие страсти и чрезвычайные события «под стеклянным колпаком» провинциального города.
9) Когда по истечению четырёх лет пребывания в Швейцарии Николай вернулся в свой маленький уездный город, он удивился тому, насколько тот изменился.

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г	Д

2.Расставьте знаки препинания. Укажите номера предложений, в которых нужно поставить ОДНУ запятую.

1) В комнате остались только хозяин да Сергей Николаевич да Владимир Петрович.
2) Свияжский был не только умный но и очень образованный человек.
3) Запряжённые в сохи и бороны лошади были сытые и крупные.
4) Всё в комнате затихло и слышалось только слабое потрескивание восковых свечей.
5) Где-то в передней гремит ведёрко и слышится тихий плеск воды.

3.Расставьте все знаки препинания: укажите цифру(-ы), на месте которой(-ых) в предложении должна(-ы) стоять запятая(-ые).

Сова ухнула (1) нарушив тишину ночного леса (2) и (3) захлопав крыльями (4) полетела во тьму.

4.Расставьте все недостающие знаки препинания: укажите цифру(-ы), на месте которой(-ых) в предложении должна(-ы) стоять запятая(-ые).

В липовой аллее печально шелестела под ногами прошлогодняя листва, и в тихих сумерках (1) казалось (2) прятались тени. И вдруг на миг от этой картины повеяло очарованием (3) как будто (4) чего-то очень знакомого, близкого с детства.

5.Расставьте все знаки препинания: укажите цифру(-ы), на месте которой(-ых) в предложении должна(-ы) стоять запятая(-ые).

Он был назначен начальником той самой комиссии (1) о создании (2) которой (3) он так хлопотал в мирное время (4) и теперь разрывался на части (5) потому что (6) поток раненых был огромным.

6.Расставьте все знаки препинания: укажите цифру(-ы), на месте которой(-ых) в предложении должна(-ы) стоять запятая(-ые).

Этот мост (1) который (2) хотя и был сделан из дерева (3) стоял здесь так долго (4) будто был всегда.

7.Найдите предложения, в которых тире ставится в соответствии с одним и тем же правилом пунктуации. Запишите номера этих предложений.

1) Для любого человека нет ничего понятнее и ближе, чем слово «дом». 2) Для ребёнка дом — это прежде всего мама, папа, бабушка, дедушка. 3) Для взрослого домом является его семья. 4) « Будьте, как дома», — говорим мы. 5) А народная мудрость гласит: «Дом вести — не лапти плести». 6) И всегда, произнося слово «дом», мы имеем в виду не фундамент, стены и кровлю, а всё человеческое, что помещается в этих стенах. 7) Дом — крепость, защита, обитель семьи, и доступ туда имеет только тот, кому позволяют его обитатели.

8.Какие из высказываний соответствуют содержанию текста? Укажите номера ответов в возрастающем порядке.

1) Подходы к участку обороны у подножия Мамаева кургана днём насквозь простреливались противником.
2) Василий Конаков был командиром взвода.
3) В пятой роте, которой командовал Конаков, было три человека.
4) Конаков вдвоём со старшиной отбивал по несколько атак в день.
5) Василий Конаков часто встречался с рассказчиком после войны.

(1)Василий Конаков, или просто Вася, как звали мы его в полку, был командиром пятой роты. (2)Участок его обороны находился у самого подножия Мамаева кургана, господствующей над городом высоты, за овладение которой в течение всех пяти месяцев шли наиболее кровавые бои.

(3)Участок был трудный, абсолютно ровный, ничем не защищённый, а главное, с отвратительными подходами, насквозь простреливавшимися противником. (4)Днём пятая рота была фактически отрезана от остального полка. (5)Снабжение и связь с тылом происходили только ночью. (6)Всё это очень осложняло оборону участка. (7)Надо было что-то предпринимать. (8)И Конаков решил сделать ход сообщения между своими окопами и железнодорожной насыпью.

(9)Однажды ночью он явился ко мне в землянку. (10)С трудом втиснул свою массивную фигуру в мою клетушку и сел у входа на корточки. (11)Смуглый кудрявый парень, с густыми чёрными бровями и неожиданно голубыми, при общей его чёрноте, глазами. (12)Просидел он у меня недолго — погрелся у печки и под конец попросил немного толу – «а то, будь
оно неладно, все лопаты об этот чёртов грунт сломал».

— (13)Ладно, — сказал я. — (14)Присылай солдат, я дам, сколько надо.

— (15)Солдат? — он чуть-чуть улыбнулся краешком губ. — (16)Не так-то у меня их много, чтоб гонять взад-вперёд. (17)Давай мне, сам понесу. (18)И он вытащил из-за пазухи телогрейки здоровенный мешок.

(19)На следующую ночь он опять пришёл, потом — его старшина, потом — опять он.

(20)Спустя полторы-две недели нам с капитаном удалось попасть во владения Конакова, в пятую роту. (21)Сейчас прямо от насыпи, где стояли пулемёты и полковая сорокапятка, шёл не очень, правда, глубокий, сантиметров на пятьдесят, но по всем правилам сделанный ход сообщения до самой передовой.

(22)Конакова в его блиндаже мы не застали. (23)На ржавой, неизвестно откуда добытой кровати, укрывшись с головой шинелью, храпел старшина, в углу сидел скрючившись с подвешенной к уху трубкой молоденький связист. (24)Вскоре появился Конаков, растолкал старшину, и тот, торопливо засунув руки в рукава шинели, снял со стены трофейный автомат и ползком выбрался из блиндажа.

(25)Мы с капитаном уселись у печки.

— (26)Ну как? — спросил капитан, чтобы с чего-нибудь начать.

— (27)Да ничего, – Конаков улыбнулся, как обычно, одними уголками губ. — (28)Воюем помаленьку. (29)С людьми вот только сложно…

— (30)Ну с людьми везде туго, – привычной для того времени фразой ответил капитан. — (31)Вместо количества нужно качеством брать.

(32)Конаков ничего не ответил. (33)Потянулся за автоматом.

— (34)Пойдём, что ли, по передовой пройдёмся?

(35)Мы вышли.

(36)Вдруг выяснилось то, что ни одному из нас даже в голову не могло прийти. (37)Мы прошли всю передовую от левого фланга до правого, увидели окопы, одиночные ячейки для бойцов с маленькими нишами для патронов, разложенные на бруствере винтовки и автоматы, два ручных пулемёта на флангах — одним словом, всё то, чему и положено быть на передовой. (38)Не было только одного — не было солдат. (39)На всём протяжении обороны мы не встретили ни одного солдата. (40)Только старшину. (41)Спокойно и неторопливо, в надвинутой на глаза ушанке, переходил он от винтовки к винтовке, от автомата к автомату и давал очередь или одиночный выстрел по немцам…

(42)Дальнейшая судьба Конакова мне неизвестна — война разбросала нас в разные стороны. (43)Но, когда вспоминаю его — большого, неуклюжего, с тихой, стеснительной улыбкой; когда вспоминаю, как он молча потянулся за автоматом в ответ на слова капитана, что за счёт количества надо нажимать на качество; когда думаю о том, что этот человек вдвоём со старшиной отбивал несколько атак в день и называл это только «трудновато было», мне становится ясно, что таким людям, как Конаков, и с такими людьми, как Конаков, не страшен враг. (44)Никакой!

(45)А ведь таких у нас миллионы, десятки миллионов, целая страна.

9.Какие из перечисленных утверждений являются верными? Укажите номера ответов.
Цифры указываем в порядке возрастания

1) Предложения 4–5 содержат описание.
2) В предложениях 22–23 содержится рассуждение.
3) Предложения 24–25 содержат повествование.
4) Предложения 37–41 содержат элементы описания.
5) В предложении 43 присутствует элемент описания.

10.Из предложений 25–34 выпишите синонимы (синонимическую пару).

11.Среди предложений 1–8 найдите такое(-ие), которое(-ые) связано(-ы) с предыдущим с помощью притяжательного местоимения. Напишите номер(-а) этого(-их) предложения(-ий).

12.Прочитайте фрагмент рецензии. В нём рассматриваются языковые особенности текста. Некоторые термины, использованные в рецензии, пропущены. Вставьте на места пропусков цифры, соответствующие номеру термина из списка.

«Для того чтобы перенести читателя в военное время, В. П. Некрасовым наряду с лексикой тематической группы «Война» («землянка», «телогрейка», «пулемёты», «блиндаж», «шинель») используется и (А)_____ («клетушка», «помаленьку», «парень»). Автор скуп на развёрнутые описания. Тем выразительнее редкие тропы. Так, описывая оборону участка, автор использует троп — (Б)_____ («кровавые бои» в предложении 2, «отвратительными подходами» в предложении 3). Усиливает эффект от прочитанного (В)_____ («даже в голову не могло прийти» в предложении 36). Синтаксическое средство выразительности — (Г)_____ (предложение 37) — фиксирует внимание читателя на реалиях военного времени».

Список терминов:
1) эпитет
2) сравнительный оборот
3) восклицательные предложения
4) профессиональная лексика
5) фразеологизм
6) лексический повтор
7) противопоставление
8) разговорная лексика
9) ряд однородных членов предложения

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г

Ответы:

Вариант 1.

1	36195
2	24
3	1234
4	12
5	145
6	1234
7	257
8	134
9	345
10	тугосложно
11	2
12	8159

Вариант 2

1 47831
2 21
3 3
4 34
5 145
6 1234
7 13
8 123
9 124
10 орёлкуропаткой
11 24
12 9185

Условия выполнения задания

1.Место (время) выполнения задания учебная аудитория.

2.Максимальное время выполнения задания: 60-80 мин.

Показатели и критерии оценивания письменных контрольных работ

оценка	**Критерии**
5	Выставляется за работу, выполненную без ошибок и недочетов, должны быть выполнены не менее 85% заданий
4	Выставляется за работу, при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, не более трех недочетов. Должны быть выполнены от 67 до 84% заданий.
3	Выставляется, если ученик правильно выполнил не менее 50% всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов, при наличии четырех-пяти недочетов.
2	Выставляется, если число ошибок и недочетов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее 50% всей работы.

4. Задания для промежуточной аттестации

4.1. Задания для дифференцированного зачета

Дифференцированный зачет проводится во 2 семестре и предусматривает контроль качества знаний путем выполнения заданий для дифференцированного зачета и контроля за освоением умений путем выполнения заданий

Обучающийся допускается к дифференцированному зачету в случае выполнения им учебного плана по учебному предмету. При наличии учебной задолженности обучающийся отрабатывает пропущенные занятия или долги по заданиям в форме, предложенной преподавателем и представленной в настоящей программе.

Задание на дифференцированный зачет состоит из двух теоретических вопросов, на которые обучающемуся необходимо дать устный ответ.

Вопросы для подготовки к дифференцированному зачету:

1.Что изучает фонетика?

2.Что такое звуки речи? На какие две группы они делятся? Что такое парные согласные?

3. Что такое фонема?

4. Что изучает орфоэпия?

5.Что такое слог?

6.Слогоделение и перенос слова. Чем они различаются?

7.Что изучает орфография?

8.Принципы русской орфографии. Какой из них является ведущим?

9.Какие гласные буквы являются чередующимися в корне слова?

10.Как пишем буквы о/е после шипящих?

11.Как пишем буквы ы/и после приставок, в корне, в суффиксе и окончании?

12.Как пишем приставки оканчивающиеся на з/с (раз-рас, из-ис и т.д.)

13.Что такое морфема? Какие морфемы вам известны?

14.От чего зависит написание приставок пре-/при-?

15.Что изучает морфология?

16.Что такое части речи?

17.Почему все слова русского языка делятся на изменяемые и неизменяемые?

18.По каким признакам выделяются части речи?

19.Что означает понятие «грамматическое значение слова»?

20.Что такое склонение, спряжение?

21.Что такое наклонение, вид и время в русском языке?

22.Что изучает грамматика?

23.Что называют частью речи?

24. Какие части речи являются самостоятельными и служебными?

25.Что является именем существительным? Какие четыре основных группы существительных вы знаете?

26.Какие существительные являются одушевлёнными и неодушевлёнными?

27.Перечислите постоянные и непостоянные признаки существительного.

28.Как пишем не с существительными? От чего зависит правописание суффиксов существительных?

29. Какие разряды прилагательных вам известны?

30. С помощью каких суффиксов образуется сравнительная и превосходная степень сравнения прилагательного?

31.Как склоняются качественные и относительные прилагательные?

32.Перечислите основные способы словообразования прилагательных.

33.От чего зависит написание суффиксов прилагательных (-н-, -нн-, -к-, -ск-, -ов-, -ев-).

34.Что такое числительное? Как эта часть речи делится по значению и по составу?

34. Как правильно просклонять числительное?

35.Что является местоимением? На какие грамматические разряды делится эта часть речи?

36. Что такое глагол? Какие глагольные формы являются спрягаемыми и неспрягаемыми?

37.Что мы называем неопределённой формой глагола?

38.Какие глаголы являются переходными и непереходными?

39.Чем отличается совершенный и несовершенный вид глагола?

40.В каких трёх формах наклонений употребляются глаголы?

41.Время глагола и способы его образования.

42.Лицо и спряжение глагола. Какие глаголы называются безличными и разноспрягаемыми?

43.От чего зависит правописание суффиксов глаголов?

44.Глагольные формы и способы их образования. Как образуется краткая форма причастий?

45.Что такое залог причастий?

46.Что мы называем наречием? Какие разряды наречий по значению вы знаете?

47.Как образуются степени сравнения наречий?

48.Правописание наречий (слитное, раздельное написание наречных сочетаний, дефисное).

49.Какая группа слов называется словами категории состояния?

50.Как образуются степени сравнения слов категории состояния?

51.Что мы называем служебными частями речи?

52.На какие разряды делятся предлоги по значению и по структуре?

53.Что такое союз? На какие разряды делятся союзы по значению и грамматическим функциям?

54.От чего зависит правописание союзов?

55.Что мы называем частицами, междометиями и звукоподражательными словами?

56.Что изучает синтаксис?

57. Какие два основных типа связи выделяют в русском языке?

58.Что является словосочетанием? Какие существуют виды связи слов в словосочетании?

59.Какие смысловые отношения выделяются в словосочетаниях?

60.Какое предложение называется простым? Как предложения делятся по цели высказывания, эмоциональной окраске и структуре?

61.Что является грамматической основой предложения?

62.Какие члены предложения являются главными и второстепенными?

63.Чемм выражается подлежащее? Какие типы сказуемого вы знаете?

64.Какое дополнение является прямым и косвенным?

65.Какие виды обстоятельств вы знаете?

66.Какие предложения называются односоставными и двусоставными?

67.Перечислите основные разновидности односоставных предложений.

68.Какие члены предложения являются однородными?

69.Какие члены предложения называются обособленными?

70.От чего зависит обособление определения и обстоятельств?

71.От чего зависит обособление приложений и дополнений?

72.В каких случаях происходит обособление уточняющих членов предложения, оборотов со значением пояснения или присоединения?

73.Что является обращением и как оно выделяется на письме?

74.Что мы называем вводными конструкциями?

75.Какое предложение является сложным? Перечислите основные виды сложных предложений.

76.Какое предложение является сложносочинённым?

77.От чего зависит расстановка знаков препинания в сложносочинённом предложении?

78.Какое предложение является сложноподчинённым?

79.Какая часть сложноподчинённого предложения является придаточной, а какая - главной?

80.Назовите основные группы придаточных предложений.

81.Какое предложение называется многочленным сложноподчинённым?

82.Назовите основные типы подчинения в сложноподчинённом предложении.

83.От чего зависит расстановка знаков препинания в сложноподчинённом предложении с несколькими придаточными (запятая, точка с запятой, тире, двоеточие, запятая и тире)?

84.Какое предложение называется сложным бессоюзным?

85.От чего зависит расстановка знаков препинания в сложном бессоюзном предложении (запятая, точка с запятой, двоеточие, тире)?

86.Что называется сложным синтаксическим целым?

87.Какие виды связи существуют в сложном синтаксическом целом?

88.Что называется многочленным сложным предложением?

89.Перечислите способы передачи чужой речи.

90.Что принято называть текстом?

Условия выполнения задания

1. Место (время) выполнения задания*:* учебная аудитория.
2. Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

Показатели и критерии оценивания устного ответа на дифференцированном зачете

оценка	**Критерии**
5	Ответы на поставленные вопросы излагаются логично, последовательно и не требуют дополнительных пояснений. Правильно использована научная терминология в контексте ответа. Продемонстрировано умение формулировать на основе приобретенных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам. Делаются обоснованные выводы. Соблюдаются нормы литературной речи. На оценку не влияют незначительные неточности и/или частичная неполнота ответа при условии, что в процессе беседы экзаменатора с экзаменуемым последний самостоятельно делает необходимые уточнения и дополнения.
4	Ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно. Материал излагается уверенно. Демонстрируется умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер. Допущены малозначительные ошибки, или недостаточно полно раскрыто содержание вопроса. Соблюдаются нормы литературной речи.
3	Допускаются нарушения в последовательности изложения. Демонстрируются поверхностное знания вопроса. При ответе допущены значительные ошибки, или в нем не раскрыты некоторые существенные аспекты содержания, или экзаменуемый не смог показать необходимые умения и знания. Имеются затруднения с выводами. Допускаются нарушения норм литературной речи.
2	Материал излагается непоследовательно, сбивчиво, не представляет определенной системы знаний по учебному предмету. Допущены значительные ошибки, свидетельствующие о недостаточном уровне подготовки обучающегося. Не проводится анализ. Выводы отсутствуют. Ответы на дополнительные вопросы отсутствуют. Имеются заметные нарушения норм литературной речи.

Министерство просвещения Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Набережночелнинский государственный педагогический университет»
(ФГБОУ ВО «НГПУ»)
Кафедра общих гуманитарных и естественнонаучных дисциплин

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для учебного предмета

(общеобразовательный цикл)

ОУП.02 ЛИТЕРАТУРА

Специальность
09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация
Программист

Форма обучения
очная

Набережные Челны, 2025

Фонд оценочных средств предназначен для контроля результатов освоения учебного предмета Литература обучающихся по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

Составители:

Дикова Г.Р., преподаватель

Содержание

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ……..…...…**4**

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ……...**4**

3. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА...……..……**5**

4.ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ КУРСА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА…….....**80**

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Общие положения

Освоение содержания учебного предмета обеспечивает достижение обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов.

Формой промежуточной аттестации является дифференцированный зачет (2 семестр). Итогом дифференцированного зачета является пятибалльная шкала оценок**.**

Область применения

Фонд оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения учебного предмета ОУП. 02 Литература.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ

Личностные, метапредметные и предметные результаты, подлежащие проверке при выполнении заданий

В результате контроля и оценки по учебному предмету осуществляется комплексная проверка личностных, метапредметных и предметных результатов:

Таблица 1

Личностные результаты	
Формулировка из ФГОС СОО	**Адаптированные личностные результаты к предмету**
ЛР.1 российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн)	формирование российской гражданской идентичности в поликультурном социуме, чувства патриотизма и причастности к историко-культурной общности российского народа и судьбе России; воспитания уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение к государственным символам (герб, флаг, гимн); формирование уважения к русскому языку как государственному языку Российской Федерации, являющемуся основой российской идентичности и главным фактором национального самоопределения
ЛР.2 гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и	формирование ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права на обучение и обязанности по освоению литературы как части выбранной образовательной программы и как основы успешной социализации личности

общечеловеческие гуманистические и демократические ценности	
ЛР.4 сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире	формирование мировоззрения, соответствующего современному уровню развития литературы, осознание своего места в поликультурном мире
ЛР.5 сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности	формирование основ саморазвития и самовоспитания при выполнении лингвистических задач; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности при освоении литературы, способность к речевому самоконтролю
ЛР.6 толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям	толерантно относиться к другому образу мыслей, к иной позиции партнера по общению, находить общие цели и сотрудничать для их достижения; воспитание уважения к культуре, языкам, традициям и обычаям народов, проживающих в Российской Федерации;
ЛР.7 навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности	формирование компетенции сотрудничества со сверстниками, взрослыми в образовательной, учебно-исследовательской и других видах деятельности
ЛР.8 нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей	формирование выраженной в поведении нравственной позиции на основе усвоения общечеловеческих ценностей и нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия); соблюдение правил речевого этикета в общении

Таблица 2

Метапредметные результаты		
Формулировка из ФГОС СОО	**Адаптированные метапредметные**	**Универсальные учебные действия**

	результаты к предмету	(УУД)
МР.1 умение самостоятельно определять цели деятельности и МР составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях	умение самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии информационно-познавательной деятельнос-ти; оценивать возможные последствия достижения поставленной цели, основываясь на соображениях этики и морали; выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач; сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью	Регулятивные: составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учетом получения новых знаний об изучаемом объекте; объяснять причины достижения (не достижения) результатов деятельности, давать оценку приобретенному опыту; вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей
		Коммуникативные: принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по ее достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы
МР.2 умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты	умение самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии информационно-познавательной деятельнос-ти; оценивать возможные последствия достижения поставленной цели, основываясь на соображениях этики и морали; выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач; сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью	Коммуникативные: понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной проблемы, обосновывать необходимость применения групповых форм взаимодействия при решении поставленной задачи; принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по ее достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы; планировать организацию совместной работы, определять свою роль (с учетом предпочтений и возможностей всех участников

		взаимодействия), распределять задачи между членами команды, участвовать в групповых формах работы
МР.3 владение навыками познавательной, учебно-исследовательской деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания	способность и готовность самостоятельно искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи	Познавательные: применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных из источников с учетом предложенной учебной задачи и заданных критериев; делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы о взаимосвязях; самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учетом самостоятельно выделенных критериев)
МР.4 готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников	умение извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации, информационных и коммуникационных технологий для решения когнитивных, коммуникативных и организационных задач в процессе изучения русского языка; умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников	Познавательные: применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных из источников с учетом предложенной учебной задачи и заданных критериев; выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления
МР.8 владение языковыми средствами -	умение развернуто, ясно, логично и точно излагать	Коммуникативные: развернуто, логично и точно

умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства	свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) средств русского языка; владеть нормами речевого поведения в различных ситуациях межличностного и межкультурного общения;	излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств

Таблица 3

Предметные результаты	
Формулировка из ФГОС СОО	**Адаптированные предметные результаты**
ПР.1 сформированность понятий о нормах русского литературного языка и применение знаний о них в речевой практике	- знание норм русского литературного языка; - умение соблюдать в речевой практике основные орфоэпические, лексические, грамматические, стилистические, орфографические и пунктуационные нормы русского литературного языка; - использовать языковые средства адекватно цели общения и речевой ситуации
ПР.2 владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью	- умение оценивать собственную и чужую речь с позиции соответствия языковым нормам; - использовать основные нормативные словари и справочники для оценки устных и письменных высказываний с точки зрения соответствия языковым нормам
ПР.3 владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации	- умение анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации, определять его тему, проблему и основную мысль; - использовать при работе с текстом разные виды чтения (поисковое, просмотровое, ознакомительное, изучающее, реферативное) и аудирования (с полным пониманием текста, с пониманием основного содержания, с выборочным извлечением информации)
ПР.4 владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров	- умение преобразовывать текст в другие виды передачи информации: тезисы, конспекты, аннотации, рефераты, сочинения различных жанров; - создавать устные и письменные высказывания, монологические и диалогические тексты определенной функционально-смысловой

	принадлежности (описание, повествование, рассуждение) и определенных жанров (тезисы, конспекты, выступления, лекции, отчеты, сообщения, аннотации, рефераты, доклады, сочинения); - извлекать необходимую информацию из различных источников и переводить ее в текстовый формат; - выстраивать композицию текста, используя знания о его структурных элементах; правильно использовать лексические и грамматические средства связи предложений при построении текста
ПР.5 знание содержания произведений русской и мировой классической литературы, их историко-культурного и нравственно-ценностного влияния на формирование национальной и мировой	- демонстрировать знание произведений русской, родной и мировой литературы в соответствии с материалом, обеспечивающим углубленное изучение предмета; – знание имен и творческих биографий наиболее известных писателей, критиков, литературных героев, а также названий самых значительных произведений; - представление о значимости и актуальности произведений в контексте эпохи их появления;
ПР.6 сформированность представлений об изобразительно-выразительных возможностях русского языка	- знание изобразительно-выразительных средств русского языка; умение подбирать и использовать языковые средства в зависимости от типа текста и выбранного профиля обучения; - сознательно использовать изобразительно-выразительные средства языка при создании текста в соответствии с выбранным профилем обучения
ПР.7 сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественного произведения	- давать историко-культурный комментарий к тексту произведения (в том числе и с использованием ресурсов музея, специализированной библиотеки, исторических документов и др.).
ПР.8 способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях	- умение в устной и письменной форме анализировать конкретные произведения с использованием различных научных методов, методик и практик чтения
ПР.9 овладение навыками анализа художественных произведений с учетом их жанрово-родовой специфики; осознание	- знание об истории создания изучаемых произведений и об особенностях восприятия произведений читателями в исторической динамике;

художественной картины жизни, созданной в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания	–оценивать эстетическую сторону речевого высказывания при анализе текстов (в том числе художественной литературы).
ПР.10 сформированность представлений о системе стилей языка художественной литературы	- знание стилистической системы русского языка и форм существования национального русского языка (литературный язык, просторечие, диалекты, жаргон); – правильно использовать лексические и грамматические средства связи предложений при построении текста; –сохранять стилевое единство при создании текста заданного функционального стиля
ПР.11 для слепых, слабовидящих обучающихся: - сформированность навыков письма на брайлевской печатной машинке	в связи с тем, что на специальности не обучаются слепые и слабовидящие, глухие, слабослышащие, позднооглохшие обучающиеся, обучающиеся с расстройствами аутистического спектра данные предметные результаты не формируются
ПР.12 для глухих, слабослышащих, позднооглохших обучающихся: - сформированность и развитие основных видов речевой деятельности обучающихся - слухозрительного восприятия (с использованием слуховых аппаратов и (или) кохлеарных имплантов), говорения, чтения, письма	
ПР.13 для обучающихся с расстройствами аутистического спектра: - овладение основными стилистическими ресурсами лексики и фразеологии языка, основными нормами литературного языка, нормами речевого этикета	

Таблица 4

Личностные результаты реализации программы воспитания	
ЛРВ 5	Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России
ЛРВ 11	Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры

3. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Наименование разделов учебного предмета	Форма контроля и оценивания		
	Текущий контроль		Промежуточная аттестация
	Оценочное средство	Результаты освоения личностные метапредметные, предметные, ЛРВ	
1	2	3	4
1 семестр			
Раздел 1. Русская литература первой половине XIX века	Устный опрос Практические задания Тестовые задания Доклад	ЛР.1, 2, 4 -8, МР.1 -4, 8 , ПР.1 -10, 11-13 ЛРВ 5, ЛРВ 11	
Раздел 2. Русская литература во второй половине XIX века	Устный опрос Практические задания Сочинение Доклад Тестовые задания	ЛР.1, 2, 4 -8, МР.1 -4, 8 , ПР.1 -10, 11-13 ЛРВ 5, ЛРВ 11	
Раздел 3. Поэзия второй половины XIX века	Устный опрос Практические задания Тестовые задания Доклад	ЛР.1, 2, 4 -8, МР.1 -4, 8 , ПР.1 -10, 11-13 ЛРВ 5, ЛРВ 11	
Раздел 4. Зарубежная литература XIX века	Устный опрос Доклад Контрольная работа	ЛР.1, 2, 4 -8, МР.1 -4, 8 , ПР.1 -10, 11-13 ЛРВ 5, ЛРВ 11	
2 семестр			
Раздел 5 Литература XX века (литература на рубеже XIX – XX вв.)	Устный опрос Практические задания Тестовые задания Доклад	ЛР.1, 2, 4 -8, МР.1 -4, 8 , ПР.1 -10, 11-13 ЛРВ 5, ЛРВ 11	Дифференцированный зачет
Раздел 6 Поэзия начала XX века	Устный опрос Практические задания Тестовые задания Доклад	ЛР.1, 2, 4 -8, МР.1 -4, 8 , ПР.1 -10, 11-13 ЛРВ 5, ЛРВ 11	
Раздел 7 Литература 20-х годов XX века	Устный опрос Практические задания Тестовые задания Доклад	ЛР.1, 2, 4 -8, МР.1 -4, 8 , ПР.1 -10, 11-13 ЛРВ 5, ЛРВ 11	

Раздел 8 Литература 1930 - начала 1940-х годов	Устный опрос Практические задания Тестовые задания Доклад	ЛР.1, 2, 4 -8, МР.1 -4, 8 , ПР.1 -10, 11-13 ЛРВ 5, ЛРВ 11	
Раздел 9 Литература периода Великой отечественной войны и послевоенных лет	Устный опрос Практические задания Тестовые задания Доклад	ЛР.1, 2, 4 -8, МР.1 -4, 8 , ПР.1 -10, 11-13 ЛРВ 5, ЛРВ 11	
Раздел 10 Литература 50-80 гг. XX века	Устный опрос Практические задания Тестовые задания Доклад	ЛР.1, 2, 4 -8, МР.1 -4, 8 , ПР.1 -10, 11-13 ЛРВ 5, ЛРВ 11	
Раздел 11 Русское литературное зарубежье 1920—1990-х годов (три волны эмиграции)	Устный опрос Практические задания Тестовые задания Доклад	ЛР.1, 2, 4 -8, МР.1 -4, 8 , ПР.1 -10, 11-13 ЛРВ 5, ЛРВ 11	
Раздел 12 Особенности развития литературы конца 1980—2000-х годов	Устный опрос Практические задания Тестовые задания Доклад	ЛР.1, 2, 4 -8, МР.1 -4, 8 , ПР.1 -10, 11-13 ЛРВ 5, ЛРВ 11	

4. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ КУРСА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

4.1. Задания для текущего контроля

Устный опрос

Вопросы для подготовки к устному опросу

1 семестр

Тема: Творчество А. Н. Островского.

1. Очерк жизни и творчества писателя.
2. История создания «Грозы».
3. Быт и нравы "тёмного царства" в пьесе А. Н. Островского «Гроза».
4. Обличение самодурства, грубой силы и невежества в пьесе А. Н.
5. Островского «Гроза».
6. Сила и слабость Катерины (по пьесе А. Н. Островского «Гроза»).
7. Острота конфликта Катерины с «темным царством».

Тема: Творчество И.А.Гончарова

1. Три романа - "Обыкновенная история", "Обломов", "Обрыв".
2. Художественное своеобразие романа И. А. Гончарова «Обломов».
3. История создания романа, система образов романа «Обломов».
4. Обломов - его сущность, характер и судьба. Понятие «обломовщина».
5. Духовная гибель героя романа «Обломов», отказ от возможности спасения.
6. Обломов и Штольц в романе.
7. «Сон Обломова» и его значение в романе. Анализ эпизода.

Тема: Творчество И. С. Тургенева

1. История создания романа И.С.Тургенева «Отцы и дети». Эпоха, отраженная в романе.
2. Художественное своеобразие романа И.С.Тургенева «Отцы и дети». Смысл названия.
3. Образ Базарова и его значение в романе.
4. Сопоставление образов в романе. Взаимоотношения с Кирсановыми.
5. Базаров и его родители.
6. Нигилизм и его последствия.
7. Базаров и Одинцова: наказание любовью.

Тема: Творчество Ф. И. Тютчева, А. А. Фета

1. Художественное своеобразие лирики Ф.И.Тютчева. Чтение или анализ стихов.
2. Любовная лирика Ф.И.Тютчева. Чтение или анализ стихов.
3. Философская лирика Тютчева. Чтение или анализ стихов.
4. Художественное своеобразии лирики А.А.Фета. Чтение или анализ стихов.
5. Основные мотивы творчества А.А.Фета Чтение или анализ стихов.
6. Пейзажная лирика А.А.Фета. Чтение и анализ стихов.
7. Природа в творчестве А. А. Фета и Ф. И. Тютчева.

Тема: Творчество Н.А.Некрасова

1. Художественное своеобразие лирики Н.А.Некрасова.
2. Основные темы и идеи лирики поэта. Чтение и анализ стихов.
3. Н.А.Некрасов «Кому на Руси жить хорошо». Жанр и композиция.
4. Н.А.Некрасов «Кому на Руси жить хорошо».
5. Жизнь народа и образы крестьян и помещиков в поэме Н.А. Некрасова "Кому на Руси жить хорошо".
6. Образ "народного заступника" - Гриши Добросклонова.
7. Художественные особенности поэмы «Кому на Руси жить хорошо». Чтение наизусть отрывка.

Тема: Творчество М.Е.Салтыков-Щедрина, Н.С.Лескова.

1. Художественный мир писателя М. Е. Салтыкова-Щедрина.
2. Логическая схема «Сказки М. Е. Салтыкова-Щедрина.
3. Сказки М. Е. Салтыкова-Щедрина – синтез его творчества.
4. Моя любимая сказка Салтыкова-Щедрина.
5. Н.С.Лесков «Очарованный странник». Идейно-художественное своеобразие.
6. Н. С. Лесков. «Леди Макбет Мценского уезда». Сюжет, проблематика.
7. Очарованный странник – самый значительный герой Лескова.

Тема: Творчество Ф.М. Достоевского.

1. Петербург Достоевского как город "бедных людей" в романе «Преступление и наказание»
2. Преступление и наказание Раскольникова. Истоки преступления героя.
3. Преступление Раскольникова.Раскольников и «сильные мира сего»
4. Раскольников и Соня Мармеладова.
5. Психологизм как художественное средство опровержения антигуманной теории Раскольникова 6. Анализ эпизода «Чтение Евангелия»
7. Воскрешение человека в Раскольникове через любовь.

Тема: Творчество Л.Н.Толстого.

1. Роман «Война и мир». Смысл названия, история создания, жанровое своеобразие произведения.
2. Образ Наташи Ростовой.
3. Нравственные искания Андрея Болконского и Пьера Безухова
4. «Мысль семейная» в романе
5. Быт поместного дворянства и «жизнь сердца» героев романа
6. Кутузов и Наполеон в романе.
7. «Мысль народная» в романе.

Тема: Творчество А. П. Чехова.

1. А. П. Чехов .Маленькая трилогия. Идейно-художественное своеобразие. «Человек в футляре», «Крыжовник», «О любви».
2. Тема гибели человеческой души в рассказе «Ионыч».
3. Художественное своеобразие комедии А. П. Чехова» «Вишневый сад».
4. Основной конфликт пьесы А. П. Чехова» «Вишневый сад».
5. Изображение Чеховым новой жизни в пьесе «Вишневый сад».
6. Смысл заглавия пьесы А. П. Чехова» «Вишневый сад».
7. Прошлое, настоящее и будущее в пьесе А. П. Чехова» «Вишневый сад».

2 семестр

Тема: Творчество И.А.Бунина.

1. В чём особенности повествовательной манеры Бунина-прозаика в 1900-е - 1910-е годы?
2. Что объединяет – тематически, мотивно, стилистически – рассказы «Господин из Сан-Франциско», «Чаша жизни», «Братья», «Сны Чанга»?
3. С какой целью Бунин лишает имени главного героя рассказа «Господин из Сан-Франциско»**?** Что известно о герое? Приведите цитаты.
4. Как изображён корабль в рассказе? Как и почему именно так он назван? В чём символичность образов корабля и океана в рассказе?
5. Почему господин умирает внезапно? Как в рассказе описана его смерть?
6. В чём необычность рассказа «Тёмные аллеи»**?** Кто, на ваш взгляд, счастливее – герой или героиня?
7. Почему название именно этого рассказа стало заглавием целого сборника?

Тема: Творчество И.А.Бунина.

1. Какой конфликт лежит в основе сюжета повести «Олеся»**?** При внешней простоте сюжета - в чём новаторство повести?

2. Почему герой не доверяет таланту Олеси? Как характеризует его такое недоверие?

3. Чьими глазами показаны события в повести? Кому из персонажей даны характеристики? А кому НЕ даётся характеристика?

4. Почему не состоялась любовь Ивана Тимофеевича и Олеси?

5. В чём смысл финала повести?

6. Сопоставьте образы Олеси и княгини Веры из рассказа «Гранатовый браслет»**.** Что Куприн подчёркивает во внешности Веры Николаевны?

7. По каким деталям можно воссоздать психологический портрет Желткова?

8. Был ли предрешён трагический финал? Кто в этом виноват?

9. Почему бескорыстная, самоотверженная любовь прошла мимо Веры? Изменится ли она после пережитого?

Тема: Творчество М.Горького.

1. 1.Почему уже первый рассказ М. Горького - "Макар Чудра" (1892) - поражает его первых читателей? Что необычного в этом рассказе?

2. Что нам известно о заглавном герое рассказа? Какими средствами его характеризует автор? Почему Макар - и герой, и рассказчик? Какими *ценностными* представлениями живёт Макар? Приведите цитаты.

3. Что говорит Макар о свободе человека? Может ли человек быть несвободным, но счастливым? Почему Макар считает, что человека невозможно научить быть счастливым?

4. Почему в основу истории о свободе как абсолютной ценности положена легенда о любви? Как соотносятся в рассказе любовь и свобода?

5. С чем связан конфликт Радды и Лойко? Почему, любя друг друга, они приходят к трагическому финалу?

6. В чём сходство и различие рассказов "Макар Чудра" и "Старуха Изергиль" (1894)?

7. Черты каких жанров сочетаются в рассказе "Старуха Изергиль"?

8. Какая идея положена в основу рассказа? Как с идеей произведения связана рамочная композиция?

9. Чем объединены три сюжета трёх частей рассказа?

10. Почему в "Старухе Изергиль" два рассказчика?

11. 11.Как Горький сформулировал основной вопрос драмы «На дне»? Прокомментируйте формулировку этого вопроса.

12. Почему, по вашему мнению, высокие слова о человеке автор доверяет убийце и карточному шулеру? Почему именно Сатин выступает в последнем действии защитником Луки?

Тема: Творчество В.Брюсова.

1. Перечислите сборники Брюсова. В чём смысл их названий? Проследите эволюцию поэтических взглядов Брюсова.

2. Какие особенности поэзии Брюсова свидетельствуют о его приверженности символизму?

3. Прочитайте стихотворение «Творчество»**.** Почему оно так названо? С какой целью здесь используется оксюморон? Какими образами-символами наполнено стихотворение?

4. Проанализируйте стихотворения «Сонет к форме»**?** Как Брюсов понимает назначение поэта и поэзии?

5. Можно ли считать стихотворение «Юному поэту» манифестом новой поэзии? Почему такое стихотворение не могло быть возможным в 18 веке или эпоху Пушкина? Дайте собственную оценку «трём заветам» Брюсова.

6. Проанализируйте стихотворение "Я" ("Мой дух не изнемог во мгле противоречий..."). Каково мироощущение лирического героя? Чем герой символистской поэзии отличается от героя лирики романтиков?

Тема: Творчество А.Блока.

1. Какие периоды выделяют в творчестве А.А.Блока? Какое место в творчестве Блока занимает цикл "Стихи о Прекрасной Даме"?

2. Какое влияние на поэзию Блока периода "Стихов о Прекрасной Даме" оказало учение Владимира Соловьёва?

3. Из каких деталей складывается образ Незнакомки? Она – часть окружающей пошлой обстановки или посланница иного мира? Почему вы так думаете?

4. Почему за тёмной вуалью Незнакомки лирическому герою видятся «берег очарованный и очарованная даль»?

5. Согласны ли вы с тем, что "Двенадцать" - лучшее произведение Блока? Почему?

6. в поэме ""Двенадцать"?

7. Что составляет сюжет поэмы "Двенадцать"? Кто её герои?

8. Чьи голоса звучат в *первой и второй главах* поэмы? Почему, по вашему мнению, автор не выделяет большинство реплик как прямую речь?

9. Какие лозунги и призывы звучат в поэме? В каком контексте? Это ирония или стремление объективно изобразить революционный Петроград?

10. В чём особенность и какова роль в поэме образа Катьки? Из каких реалистических деталей складывается её образ? Можно ли считать сцену убийства Катьки *(шестая глава)* кульминацией поэмы? Почему герои поэмы не воспринимают это убийство как преступление?

11. В чём смысл появления Христа в финале поэмы? Он во главе красноармейцев или преследуется ими? Какой сакральный смысл обретает образ двенадцати красноармейцев в связи с появлением Христа, несущего "кровавый флаг"?

Тема: Лирика А.А. Ахматовой

1. Что вам известно о детстве и юности А.А.Ахматовой? Когда она стала поэтом? Был ли в её творчестве период ученичества?

2. Что, по вашему мнению, привело Ахматову в «Цех поэтов»?

3. Прочитайте стихотворения Ахматовой (список прилагается внизу страницы). Какие темы вы можете выделить в поэзии Ахматовой, опираясь на данный список?

4. Прочитайте одно из ранних стихотворений Ахматовой "Молюсь оконному лучу...". Как здесь проявляется "вещный" психологизм?

5. Проиллюстрируйте конкретными примерами "романность" лирики Ахматовой на примере любого стихотворения.

6. Дайте развёрнутую характеристику лирической героине Ахматовой по двум-трём стихотворениям.

7. Каковы признаки дневниковости и исповедальности в её поэзии? Приведите примеры.

8. В чём необычность композиции "Реквиема"? Что составляет сюжет поэмы?

9. А.И. Солженицын писал Ахматовой о поэме: «Это была трагедия народа, а у вас – матери и сына». Согласны ли вы с мнением Солженицына? Помогает ли ответить на это вопрос "Эпилог"?

Тема: Творчество В.Маяковского.

1. Почему, по вашему мнению, молодой Маяковский стал поэтом-футуристом? Почему, будучи ещё никому не известным, он подписал манифест «Пощёчина общественному вкусу»?
2. Чем объяснялось в раннем творчестве поэта желание скандальной славы? Как это желание выражено? В каких произведениях?
3. Есть ли, на ваш взгляд, у Маяковского предшественники в русской поэзии?
4. Какие приёмы использует Маяковский в стихотворении «Ночь»**?** В чём необычность этого стихотворения?
5. Каков ведущий мотив поэмы «Облако в штанах»**?** Каким было первоначальное название произведения? Как сам поэт объяснил смысл обоих названий?
6. Проанализируйте стихотворение «Хорошее отношение к лошадям»**.** О чём оно? Почему герой и в этом стихотворении противостоит толпе? Что означает фраза «Все мы немножко лошади»?
7. В чём необычность звучания темы любви в поэзии Маяковского? Что вам известно об адресатах его любовной лирики? Прокомментируйте стихотворения "Лиличка!" "Письмо товарищу Кострову из Парижа о сущности любви", "Письмо Татьяне Яковлевой"**.**

Тема: Творчество С.Есенина

1. Какие эпизоды биографии С.А. Есенина представляются вам наиболее драматичными и многое определившими в его творчестве?
2. Какую роль в формировании поэтического мировоззрения Есенина сыграло рязанское детство? Как это отразилось в его ранней лирике? Приведите примеры.
3. В чём уникальность художественного мира Есенина? Чем обращает на себя внимание его поэзия?
4. Какова особенность картин природы в лирике Есенина? Можно ли сказать, что образ природы сливается с образом Родины? Приведите примеры.
5. Прочитайте и прокомментируйте стихотворения Есенина, посвящённые *теме Родины*: *"Гой ты, Русь, моя родная...", "Край любимый! Сердцу снятся...", "Русь", "Сторона ль ты моя, сторона!", "Русь Советская", "Русь уходящая"***.**
6. Прочитайте и проанализируйте стихотворение *"Письмо матери"*. Как вы поняли его смысл? Какие автобиографические мотивы прослеживаются в этом стихотворении? С помощью каких образов воссоздаётся в "Письме матери" образ родины?
7. Расскажите о женщинах, сыгравших роль в творческой судьбе поэта: об Анне Изрядновой, Анне Сардановской, Зинаиде Райх, Айседоре Дункан, Галине Бениславской, Софье Толстой.
8. Прочитайте и прокомментируйте стихотворения, посвящённые *теме любви*: *"Письмо к женщине", "Дорогая, сядем рядом...", "Мне грустно на тебя смотреть...", "Шаганэ ты моя, Шаганэ..."***.**
9. Какие *философские темы* затрагивает Есенин в своей лирике? Прочитайте и прокомментируйте стихотворения *"Отговорила роща золотая...", "Клён ты мой опавший...", "Не жалею, не зову, не плачу..."***.**

Тема: М.Булгаков. Роман «Мастер и Маргарита».

1. Как создавался роман? Что вам известно об эволюции авторского замысла?Сколько известно редакций романа? Где и когда впервые был опубликован роман «Мастер и Маргарита»?
2. Сколько сюжетных линий в романе, какие проблемы занимают центральное место в каждой из них?

3. Чем необычен хронотоп «Мастера и Маргариты»? Какой композиционный приём положен в основу произведения? С какой целью Булгаков использовал приём «романа в романе»?

4. Кто является повествователем истории о Понтии Пилате и Иешу́а?

5. В чем сходство и различие романа мастера и евангельских рассказов? Почему Воланд утверждает, что описанные в Евангелиях события никогда не происходили?

6. Кто, по словам мастера, является главным героем его романа? Почему?

7. Что означает имя Иешу́а? Чем похож и не похож герой на евангельского Иисуса? Как ведёт себя Иешу́а во время допроса? Чего он боится?

8. Кем и как Пилат наказан за трусость? Кем и почему он прощен? Кто ещё из героев мировой литературы так наказан?

9. Каким эпизодом завершается роман мастера? В чем смысл этого эпизода?

10. Справедлив ли Булгаков, называя отношения мастера и Маргариты «настоящей, верной, вечной любовью»?

11. Всегда ли справедлив суд Воланда? Можно ли считать Воланда олицетворением высшей справедливости?

12. В чём смысл финальных сцен романа, когда сгорают дом Грибоедова, магазин и нехорошая квартира?

13. Какова символика чисел в романе?

Тема: Творчество А.Т.Твардовского.

1. Какое место в творчестве А.Т. Твардовского занимает поэма "Василий Тёркин"?

2. Когда в творчестве Твардовского появился образ Тёркина?

3. Как в композиции "Солдат и автор" поэт объясняет, что его побудило написать поэму о Тёркине?

4. Кому посвящена поэма? В чём смысл подзаголовка поэмы?

5. Что такое поэма? Укажите признаки жанра в произведении "Василий Тёркин".

6. В чём особенности композиции поэмы? Почему каждая глава имеет название и завершённый сюжет?

7. Что связывает все главы поэмы?

8. Что такое раёшный стих? Почему именно эта поэтическая форма использована в поэме?

9. Сколько центральных героев в поэме? Почему вы так думаете?

10. Почему Тёркин - героическая фигура? Что вам известно о его военной биографии?

Тема: Деревенская проза.

1. С чем, по вашему мнению, связано пробуждение интереса к проблемам нравственности в советской литературе 1960-х гг.? Затрагивалась ли тема нравственности, национального русского характера в литературе сталинского времени?

2. В каких произведениях русской классической литературы сюжет основывался на ситуации выбора? Какие писатели 19 – 20 вв. делали праведника центральным героем?

3. Почему именно «деревенская проза» обратилась к проблеме праведности и нравственности?

4. Где происходит действие рассказа А.И. Солженицына «Матрёнин двор»?

5. Матрёна – типичная героиня своей эпохи или она – «исключение из правил»? Если второе, то в чём вы видите её исключительность?

6. Почему трагичен финал рассказа? Кто виновен в гибели героини?

7. Можно ли считать Распутина продолжателем традиций Солженицына? Почему?

8. В чём идейное сходство и различие «Матрёниного двора» и «Прощания с Матёрой»?

9. Прав ли Распутин, утверждая мысль о выхолащивании нравственности в условиях урбанистической жизни?

10. Свидетельствует ли затопление Матёры о нравственном кризисе в государственном масштабе, или это всего лишь неизбежное следствие технического прогресса?

11. В чём смысл финала повести?

Условия выполнения задания

1. Место выполнения задания*:* во внеаудиторное время (в рамках самостоятельной работы).

2. Оборудование: учебная мебель, доска, компьютер, проектор, экран.

3.Устный опрос проводится на каждом занятии, по пройденным темам. Каждый обучающийся должен принимать активное участие в обсуждении не менее 6 тем.

Показатели и критерии оценивания устного ответа

оценка	**Критерии**
5	Содержание материала раскрыто полностью. Материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности, точно используется терминология. Продемонстрировано умение формулировать на основе приобретенных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам. Делаются обоснованные выводы. Соблюдаются нормы литературной речи.
4	Ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно. Материал излагается уверенно. Демонстрируется умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер. В изложении допущены небольшие неточности, не исказившие сути содержания ответа, или недостаточно полно раскрыто содержание вопроса. Соблюдаются нормы литературной речи.
3	Содержание материала раскрыто неполно или непоследовательно, но продемонстрировано общее понимание вопроса. Допускаются нарушения в последовательности изложения. При ответе допущены значительные ошибки. Имеются затруднения с выводами. Имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов Допускаются нарушения норм литературной речи.
2	Основное содержание учебного материала не раскрыто. Обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала. Допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не были исправлены после нескольких наводящих вопросов. Не даны ответы на уточняющие и/или дополнительные вопросы.

Доклад

Темы докладов

1 семестр

1. Социально-политическая обстановка в России в начале XIX века. Влияние идей Великой французской революции на формирование общественного сознания и литературного движения.
2. Романтизм. Социальные и философские основы его возникновения.
3. Московское общество любомудров, его философско-эстетическая программа.
4. Основные эстетические принципы реализма. Этапы развития реализма в XIX в.
5. А.С. Пушкин – создатель русского литературного языка; роль Пушкина в развитии отечественной поэзии, прозы и драматургии.
6. Вольнолюбивая лирика А.С. Пушкина, ее связь с идеями декабристов («Вольность», «К Чаадаеву», «Деревня»).
7. Тема духовной независимости поэта в стихотворных манифестах Пушкина («Поэт и толпа», «Поэт», «Поэту»).
8. Философская лирика поэта («Дар напрасный, дар случайный…», «Брожу ли я вдоль улиц шумных…»).
9. Сказки Пушкина, их проблематика и идейное содержание.
10. Значение творческого наследия А.С. Пушкина. Пушкин и наша современность.
11. Развитие реалистических тенденций в лирике М.Ю. Лермонтова, взаимодействие лирического, драматического и эпического начал в лирике, ее жанровое многообразие.
12. Особенность творческого дарования Н.В. Гоголя и его поэтического видения мира. А.С. Пушкин о специфике таланта Гоголя.
13. Основные черты русской классической литературы XIX века: национальная самобытность, гуманизм, жизнеутверждающий пафос, демократизм и народность.
14. Познавательная, нравственно-воспитательная и эстетическая роль русской литературы XIX в., ее мировое значение и актуальное звучание для современности.
15. Геополитика России: защита национально-государственных интересов страны в творчестве Л. Н. Толстого, Н. А. Некрасова, Ф. И. Тютчева.
16. Н.А. Некрасов – организатор и создатель нового «Современника».
17. Роман И.А. Гончарова «Обломов» как социально-психологический и философский роман.
18. Роман «Отцы и дети» И.С. Тургенева, его проблематика, идейное содержание и философский смысл. Основной конфликт романа и отражение в нем общественно-политической борьбы накануне и во время проведения реформ.
19. Образ Базарова как «переходный тип» «человека беспокойного и тоскующего» в романе И.С. Тургенева «Отцы и дети». Полемика вокруг романа. Д.И. Писарев, М.А. Антонович и Н.Н. Страхов об «Отцах и детях».
20. Драма «Гроза» А.Н. Островского. Проблема личности и среды, родовой памяти и индивидуальной активности человека по отношению к нравственным законам старины.
21. Новаторский характер драматургии А.Н. Островского. Актуальность и злободневность проблем, затронутых в его произведениях.
22. Душа и природа в поэзии Ф.И. Тютчева.
23. Особенности любовной лирики Ф.И. Тютчева, ее драматическая напряженность («О, как убийственно мы любим…», «Последняя любовь», «Накануне годовщины 4 августа 1864 года» и др.).
24. Непосредственность художественного восприятия мира в лирике А.А. Фета («На заре ты ее не буди…», «Вечер» «Как беден наш язык!..» и др.).
25. Жанровое многообразие творчества А.К. Толстого. Основные мотивы лирики поэта («Средь шумного бала…», «Не ветер, вея с высоты…» и др.).
26. Общественно-политическая и культурная жизнь России 1870-х – начала 1880-х гг. Формирование идеологии революционного народничества.

27. Роман Ф.М. Достоевского «Преступление и наказание», постановка и решение в нем проблем нравственного выбора и ответственности человека за судьбы мира.
28. Раскольников и его теория преступления. Сущность «наказания» заблудшей личности и ее путь к духовному возрождению в романе Ф.М. Достоевского «Преступление и наказание».
29. Н.С. Лесков и его сказания о правдоискателях и народных праведниках («Соборяне», «Очарованный странник», «Левша»).
30. «Война и мир» Л.Н. Толстого. Замысел, проблематика, композиция, система образов.
31. Новаторство чеховской драматургии.
32. Познавательная, нравственно-воспитательная и эстетическая роль русской литературы XIX в., ее мировое значение и актуальное звучание для современности.

2 семестр

1. Модернистские течения. Символизм и младосимволизм.
2. Модернистские течения.. Футуризм.
3. Мотивы бессмертия души в творчестве И.А. Бунина.
4. А.И. Куприн. Утверждение высоких нравственных идеалов русского народа в повестях писателя.
6. Концепция общества и человека в драматических произведениях М. Горького.
7. Тема исторических судеб России в творчестве А.А. Блока.
8. Акмеизм как течение в литературе; представители акмеизма.
9. Судьба и Творчество М.И. Цветаевой.
10. Роман-эпопея М. Шолохова «Тихий Дон». Неповторимость изображения русского характера в романе.
11. Романы и повести о войне «Молодая гвардия» А. Фадеева, «Звезда» Э. Казакевича, «В окопах Сталинграда» В. Некрасова.
12. Сатирические романы и повести И. Ильфа и Е. Петрова.
13. Отражение трагических противоречий эпохи в творчестве А. Ахматовой, О. Мандельштама.
14. Развитие традиций русской народной культуры в поэзии 30-х годов А. Твардовского, М. Исаковского, П. Васильева.
15. Патриотическая поэзия и песни Великой Отечественной войны.
16. Трагедия изображения Гражданской войны в драматургии М.А. Булгакова («Дни Турбиных», «Бег» и др.).
17. Ранняя лирика Б. Пастернака.
18. А. Твардовский «Василий Теркин». Книга про бойца – воплощение русского национального характера. И. Бунин о «Василии Теркине».
19. «Лагерная» проза А. Солженицына «Архипелаг ГУЛАГ», романы «В круге первом», «Раковый корпус».
20. Философская фантастическая проза А. и Б. Стругацких.
21. Исторические романы Л. Бородина, В. Шукшина, В. Чивилихина, Б. Окуджавы.
22. Реалистическая сатира Ф. Искандера, В. Войновича, Б. Можаева, В. Белова, В. Крупина.
23. Неомодернистская и постмодернистская проза В. Ерофеева «Москва – Петушки».
24. Философско-притчевое повествование о войне в повестях В. Быкова «Сотников», «Обелиск», «Знак беды».
25. Многообразие народных характеров в творчестве В. Шукшина.

Условия выполнения задания

1. Место выполнения задания: во внеаудиторное время (в рамках самостоятельной работы).

2. Максимальное время выступления с докладом на занятии: 7-8 минут

3. Вы можете воспользоваться материалами лекций, рекомендованной в рабочей программе основной и дополнительной учебной литературой.

Показатели и критерии оценивания докладов

оценка	Критерии
5	Обучающийся ориентируется в материале, излагает его логически последовательно. Демонстрирует способность активно поддерживать беседу, соблюдая очередность в обмене репликами. Полно и аргументировано отвечает на дополнительные вопросы, быстро реагирует и проявляет инициативу при смене темы беседы, восстанавливать беседу в случае сбоя. Речь характеризуется эмоциональной выразительностью, четкой дикцией, стилистической и орфоэпической грамотностью. Грамотно формулирует и аргументирует собственную позицию, делает самостоятельные выводы, умозаключения. При подготовке доклада использован материал из дополнительных источников, интернет-ресурсов.
4	Доклад обучающегося соответствует характеристикам отличного ответа, но отсутствует исследовательский компонент в докладе. Цель общения достигнута, высказывания в основном логичные и связные, однако, тема раскрыта не в полном объеме. В большинстве случаев демонстрирует способность начинать (при необходимости) и поддерживать беседу, реагировать и проявлять определенную инициативу при смене темы. При ответе на дополнительные вопросы обучающийся испытывает некоторые затруднения. В некоторых случаях наблюдаются паузы, что сигнализирует о наличии проблемы в понимании собеседника. Речевое оформление в основном соответствует цели коммуникации, наблюдаются некоторые затруднения при подборе слов и отдельные неточности при переходе на более абстрактные темы. Допущены немногочисленные речевые ошибки, которые не препятствуют пониманию. Развернуто формулирует собственную позицию, делает выводы.
3	Материал излагается не последовательно, не устанавливаются логические связи. Задание выполнено частично: цель доклада достигнута не полностью, тема раскрыта недостаточно. Докладчик не стремится начинать (при необходимости) и поддерживать беседу, передает наиболее общие идеи в ограниченном контексте, в значительной степени зависит от помощи со стороны собеседника. Используется ограниченный словарный запас, частично соответствующий цели коммуникации. Допущены многочисленные речевые ошибки, не препятствующие пониманию или единичные ошибки, затрудняющие понимание. Ограниченно формулирует собственную позицию, затрудняется в формулировке выводов. При подготовке доклада обучающийся пользовался, в основном, обязательной учебной литературой, не использовал дополнительные источники информации.
2	Задание не выполнено, цель доклада не достигнута. Докладчик не может поддерживать беседу. Речевое оформление, в целом, не соответствует цели коммуникации. Отсутствует собственная позиция; при подготовке доклада не были использованы дополнительные источники информации.

Практические задание

1 семестр

Практическое задание по теме: Русская литература в первой половине XIX века

Текст задания: Прочитайте приведённый ниже фрагмент произведения и выполните задания**.**

Г о р о д н и ч и й. А, Степан Ильич! Скажите, ради Бога: куда вы запропастились? На что это похоже?

Ч а с т н ы й п р и с т а в. Я был тут сейчас за воротами.

Г о р о д н и ч и й. Ну, слушайте же, Степан Ильич! Чиновник-то из Петербурга приехал. Как вы там распорядились?

Ч а с т н ы й п р и с т а в. Да так, как вы приказывали. Квартального Пуговицына я послал с десятскими подчищать тротуар.

Г о р о д н и ч и й. А Держиморда где?

Ч а с т н ы й п р и с т а в. Держиморда поехал на пожарной трубе.

Г о р о д н и ч и й. А Прохоров пьян?

Ч а с т н ы й п р и с т а в. Пьян.

Г о р о д н и ч и й. Как же вы это так допустили?

Ч а с т н ы й п р и с т а в. Да Бог его знает. Вчерашнего дня случилась за городом драка, — поехал туда для порядка, а возвратился пьян.

Г о р о д н и ч и й. Послушайте ж, вы сделайте вот что: квартальный Пуговицын... он высокого роста, так пусть стоит для благоустройства на мосту. Да разметать наскоро старый забор, что возле сапожника, и поставить соломенную веху, чтоб было похоже на планировку. Оно чем больше ломки, тем больше означает деятельности градоправителя. Ах, Боже мой! я и позабыл, что возле того забора навалено на сорок телег всякого сору. Что это за скверный город! только где-нибудь поставь какой-нибудь памятник или просто забор — чёрт их знает откудова и нанесут всякой дряни! (*Вздыхает.*) Да если приезжий чиновник будет спрашивать службу: довольны ли? — чтобы говорили: «Всем довольны, ваше благородие»; а который будет недоволен, то ему после дам такого неудовольствия... О, ох, хо, хо, х! грешен, во многом грешен. (*Берёт вместо шляпы футляр.*) Дай только, Боже, чтобы сошло с рук поскорее, а там-то я поставлю уж такую свечу, какой ещё никто не ставил: на каждую бестию купца наложу доставить по три пуда воску. О Боже мой, Боже мой! Едем, Пётр Иванович! (*Вместо шляпы хочет надеть бумажный футляр.*)

Ч а с т н ы й п р и с т а в. Антон Антонович, это коробка, а не шляпа.

Г о р о д н и ч и й (бросая коробку). Коробка так коробка. Чёрт с ней! Да если спросят, отчего не выстроена церковь при богоугодном заведении, на которую назад тому пять лет была ассигнована сумма, то не позабыть сказать, что начала строиться, но сгорела. Я об этом и рапорт представлял. А то, пожалуй, кто-нибудь, позабывшись, сдуру скажет, что она и не начиналась. Да сказать Держиморде, чтобы не слишком давал воли кулакам своим; он, для порядка, всем ставит фонари под глазами — и правому и виноватому. Едем, едем, Пётр Иванович! (Уходит и возвращается.) Да не выпускать солдат на улицу безо всего: эта дрянная гарниза1 наденет только сверх рубашки мундир, а внизу ничего нет.

Все уходят.

(Н. В. Гоголь, «Ревизор»)

1.Выберите ОДНО из заданий (1.1 или 1.2) Сформулируйте прямой связный ответ на вопрос в объёме 5−10 предложений. Аргументируйте свои суждения, опираясь на анализ текста произведения, не искажайте авторской позиции, не допускайте фактических и логических ошибок. Соблюдайте нормы литературной письменной речи, записывайте ответы аккуратно и разборчиво.

1.1. Как внутреннее состояние городничего, показанное в данном фрагменте, повлияет на дальнейший ход событий в пьесе?

1.2. Критик В. Г. Белинский назвал городничего «человеком по-своему очень умным» и «плутом первого разряда». Опираясь на приведённый фрагмент, докажите эту точку зрения.

2.Назовите произведение отечественной или зарубежной литературы (с указанием автора), в котором показаны нравы чиновничества. В чём схожа (или чем различается) картина нравов чиновничества в выбранном произведении и в «Ревизоре» Н. В. Гоголя?

Условия выполнения задания

1. Место (время) выполнения задания: учебная аудитория.
2. Максимальное время выполнения задания: 40 мин.
3. Оборудование: доска, компьютер, проектор, экран, учебник, раздаточный материал

Практическое задание по теме: Роман И.А.Гочарова «Обломов»

Текст задания: Прочитайте приведённый ниже фрагмент произведения и выполните задания

Поэт и мечтатель не остались бы довольны даже общим видом этой скромной и незатейливой местности. Не удалось бы им там видеть какого-нибудь вечера в швейцарском или шотландском вкусе, когда вся природа — и лес, и вода, и стены хижин, и песчаные холмы — всё горит точно багровым заревом; когда по этому багровому фону резко оттеняется едущая по песчаной извилистой дороге кавалькада мужчин, сопутствующих какой-нибудь леди в прогулках к угрюмой развалине и поспешающих в крепкий замок, где их ожидает эпизод о войне двух роз, рассказанный дедом, дикая коза на ужин да пропетая молодою мисс под звуки лютни баллада — картины,
которыми так богато населило наше воображение перо Вальтера Скотта.

Нет, этого ничего не было в нашем краю.

Как всё тихо, всё сонно в трёх-четырёх деревеньках, составляющих этот уголок! Они лежали недалеко друг от друга и были как будто случайно брошены гигантской рукой и рассыпались в разные стороны, да так с тех пор и остались.

Как одна изба попала на обрыв оврага, так и висит там с незапамятных времён, стоя одной половиной на воздухе и подпираясь тремя жердями. Три-четыре поколения тихо и счастливо прожили в ней.

Кажется, курице страшно бы войти в неё, а там живет с женой Онисим Суслов, мужчина солидный, который не уставится во весь рост в своём жилище. Не всякий и сумеет войти в избу к Онисиму; разве только что посетитель упросит её стать к лесу задом, а к нему передом.

Крыльцо висело над оврагом, и, чтоб попасть на крыльцо ногой, надо было одной рукой ухватиться за траву, другой за кровлю избы и потом шагнуть прямо на крыльцо.

Другая изба прилепилась к пригорку, как ласточкино гнездо; там три очутились случайно рядом, а две стоят на самом дне оврага.

Тихо и сонно всё в деревне: безмолвные избы отворены настежь; не видно ни души; одни мухи тучами летают и жужжат в духоте. Войдя в избу, напрасно станешь кликать

громко: мёртвое молчание будет ответом; в редкой избе отзовётся болезненным стоном или глухим кашлем старуха, доживающая свой век на печи, или появится из-за перегородки босой длинноволосый трёхлетний ребёнок, в одной рубашонке, молча, пристально поглядит на вошедшего и робко спрячется опять.

Та же глубокая тишина и мир лежат и на полях; только кое-где, как муравей, гомозится на чёрной ниве палимый зноем пахарь, налегая на соху и обливаясь потом.

Тишина и невозмутимое спокойствие царствуют и в нравах людей в том краю. Ни грабежей, ни убийств, никаких страшных случайностей не бывало там; ни сильные страсти, ни отважные предприятия не волновали их.

И какие бы страсти и предприятия могли волновать их? Всякий знал там самого себя. Обитатели этого края далеко жили от других людей. Ближайшие деревни и уездный город были верстах в двадцати пяти и тридцати.

Крестьяне в известное время возили хлеб на ближайшую пристань к Волге, которая была их Колхидой и Геркулесовыми столпами, да раз в год ездили некоторые на ярмарку, и более никаких сношений ни с кем не имели.

Интересы их были сосредоточены на них самих, не перекрещивались и не соприкасались ни с чьими.

(*И.А. Гончаров. «Обломов»*)

1. Выберите ОДНО из заданий (1.1 или 1.2) Сформулируйте прямой связный ответ на вопрос в объёме 5–10 предложений. Аргументируйте свои суждения, опираясь на анализ текста произведения, не искажайте авторской позиции, не допускайте фактических и логических ошибок. Соблюдайте нормы литературной письменной речи, записывайте ответы аккуратно и разборчиво.

1.1. Какие черты «обломовщины» можно проиллюстрировать приведённым фрагментом?

1.2. Д. И. Писарев, размышляя над причинами возникновения обломовщины, писал: «…апатия покорная, мирная, улыбающаяся, без стремления выйти из бездействия; это — обломовщина, как назвал ее г. Гончаров, это болезнь, развитию которой способствуют и славянская природа и жизнь нашего общества». Опираясь на приведённый фрагмент, докажите или опровергните эту точку зрения.

Условия выполнения задания

1. Место (время) выполнения задания: учебная аудитория.
2. Максимальное время выполнения задания: 40 мин.
3. Оборудование: доска, компьютер, проектор, экран, учебник, раздаточный материал

Практическое задание по теме: Роман И.С.Тургенева «Отцы и дети»

Текст задания: Ответьте письменно на вопросы

1. «Народ полагает, что, когда гром гремит, это Илья-пророк в колеснице по небу разъезжает. Что ж? Мне соглашаться с ними? Да притом – он русский, а разве я сам не русский?» Напишите фамилию героя, которому принадлежит эта реплика.
2. «Воображение её уносилось даже за пределы того, что по законам обыкновенной морали считается дозволенным, но и тогда кровь её по-прежнему тихо катилась в её обаятельно стройном и спокойном теле». Напишите фамилию персонажа, о котором это сказано.
3. Напишите название предмета, без которого, по мнению Павла Петровича, русский народ не может жить.

4. Напишите фамилию персонажа романа «Отцы и дети», с гордостью утверждающего, что он – «ученик» Евгения Базарова, но превращённого автором в живую насмешку над идеалами «учителя».
5. Напишите имя героини романа, которой соответствуют черты характера княгини Р.
6. Напишите, какой конфликт положен в основу романа «Отцы и дети».
7. «Он мне прямо в нос целит, – подумал Базаров, – и как щурится старательно, разбойник! Однако это неприятное ощущение. Стану смотреть на цепочку его часов...» Напишите название формы такого развёрнутого высказывания героя, обращённого к самому себе.
8. «Одетый в лёгкий клетчатый пиджак и белые, как снег, панталоны, он быстро шёл по дороге...». Напишите название средства характеристики, построенного на описании внешности персонажа.

Условия выполнения задания

1. Место (время) выполнения задания: учебная аудитория..
2. Максимальное время выполнения задания: 40 мин.
3. Оборудование: доска, компьютер, проектор, экран, учебник, раздаточный материал.

Практическое задание по теме: Роман Ф.М.Достоевского «Преступление и наказание»

Текст задания: Ответьте письменно на вопросы

1. Укажите название романа Ф. М. Достоевского, герой которого,так же, как и Базаров, считает необходимым переделать мир по своему усмотрению.
2. Напишите термин, которым в литературоведении называют противоречие, лежащее в основе развития действия.
3. Напишите термин, которым называют какую-либо значимую и ёмкую подробность, важную для понимания цельного художественного образа (например, «вострые и злые глазки» старухи-процентщицы).
4. Напишите термин, который в литературоведении используют для обозначения намёка на общеизвестные реальные или художественные факты (например, рассказ о 30 тысячах, за которые жена выкупила Свидригайлова из тюрьмы, – это намёк на цитату из Евангелия).
5. Напишите название города, в котором происходит действие романа «Преступление и наказание».
6. «Через задний угол была протянута дырявая простыня. За нею, вероятно, помещалась кровать. В самой же комнате было всего только два стула и клеёнчатый, очень ободранный диван, перед которым стоял старый кухонный сосновый стол, некрашеный и
ничем не покрытый». Это описание жилища Мармеладовых. Напишите название этого элемента композиции.
7. Напишите название характерного для прозы Достоевского стилистического приёма, который в тексте становится важным средством создания настроения: «Дверь... была отворена», «дверь... была приотворена», «дверь... была не затворена», «не притворённая дверь», «она... дверь не притворяла».
8. Напишите название сословия, к которому принадлежал Достоевский.

Условия выполнения задания

1. Место (время) выполнения задания: учебная аудитория.
2. Максимальное время выполнения задания: 40 мин.

3. Оборудование: доска, компьютер, проектор, экран, учебник, раздаточный материал.

Практическое задание по теме: Роман Л.Н.Толстого «Война и мир»

Текст задания: Ответьте письменно на вопросы

1. Напишите название жанра монументального произведения Толстого «Война и мир» (определение дайте в соответствии с традицией отечественного литературоведения).
2. Напишите название первого сражения, в котором участвовал князь Андрей Болконский.
3. Напишите название развёрнутого размышления героя, которое автор использует для раскрытия внутреннего состояния персонажа.
4. Напишите название выразительной подробности, имеющей важную смысловую и художественную нагрузку в произведении (например, перчатка, разорванная Наполеоном).
5. Укажите, кто, согласно Толстому, истинный герой Отечественной войны 1812 года.
6. Напишите название сражения, при котором происходит сцена, где Болконский помогает Тушину оправдаться перед Багратионом.
7. Напишите имя первой на Руси женщины-старосты.
8. Верно ли утверждение: «Князь А. Болконский смертельную рану получает от разрыва случайного снаряда. В Бородинском сражении его полк был в резерве и не принимал непосредственного участия в бое»? Ответ запишите словом «Да» или «Нет».
9.Известный факт в биографии Л. Н. Толстого – отлучение от церкви. Когда и по какой причине это произошло?

Условия выполнения задания

1. Место (время) выполнения задания: учебная аудитория.
2. Максимальное время выполнения задания: 40 мин.
3. Оборудование: доска, компьютер, проектор, экран, учебник, раздаточный материал.

2 семестр

Практическое задание по теме: Роман М.Булгакова «Мастер и Маргарита»

Текст задания: Прочитайте приведённый ниже фрагмент произведения и выполните задания

— Всего хорошего, мессир, — произнесла она вслух, а сама подумала: «Только бы выбраться отсюда, а там уж я дойду до реки и утоплюсь».

— Сядьте-ка, — вдруг повелительно сказал Воланд. Маргарита изменилась в лице и села. — Может быть, что-нибудь хотите сказать на прощанье?

— Нет, ничего, мессир, — с гордостью ответила Маргарита, — кроме того, что если я еще нужна вам, то я готова охотно исполнить все, что вам будет угодно. Я ничуть не устала и очень веселилась на балу. Так что, если бы он и продолжался еще, я охотно бы предоставила мое колено для того, чтобы к нему прикладывались тысячи висельников и убийц. — Маргарита глядела на Воланда, как сквозь пелену, глаза ее наполнялись слезами.

— Верно! Вы совершенно правы! — гулко и страшно прокричал Воланд. — Так и надо!

— Так и надо! — как эхо, повторила свита Воланда.

— Мы вас испытывали, — продолжал Воланд, — никогда и ничего не просите! Никогда и ничего, и в особенности у тех, кто сильнее вас. Сами предложат и сами все дадут! Садитесь, гордая женщина!

Воланд сорвал тяжелый халат с Маргариты, и опять она оказалась сидящей рядом с ним на постели.

— Итак, Марго, — продолжал Воланд, смягчая свой голос, — чего вы хотите за то, что сегодня вы были у меня хозяйкой? Чего желаете за то, что провели этот бал нагой? Во что цените ваше колено? Каковы убытки от моих гостей, которых вы сейчас наименовали висельниками? Говорите! И теперь уж говорите без стеснения: ибо предложил я.

Сердце Маргариты застучало, она тяжело вздохнула, стала соображать что-то.

— Ну, что же, смелее! — поощрял Воланд. — Будите свою фантазию, пришпоривайте ее! Уж одно присутствие при сцене убийства этого отпетого негодяя-барона стоит того, чтобы человека наградили, в особенности если этот человек — женщина. Ну-с?

Дух перехватило у Маргариты, и она уж хотела выговорить заветные и приготовленные в душе слова, как вдруг побледнела, раскрыла рот и вытаращила глаза. «_____!_____!_____! — прокричал ей в уши чей-то назойливый, молящий голос. — Меня зовут_____!» — И Маргарита, спотыкаясь на словах, заговорила:

— Так я, стало быть, могу попросить об одной вещи?

— Потребовать, потребовать, моя донна, — отвечал Воланд, понимающе улыбаясь, — потребовать одной вещи!

Ах, как ловко и отчетливо Воланд подчеркнул, повторяя слова самой Маргариты — «одной вещи»!

Маргарита вздохнула еще раз и сказала:

— Я хочу, чтобы _____ перестали подавать тот платок, которым она удушила своего ребенка.

Кот возвел глаза к небу и шумно вздохнул, но ничего не сказал, очевидно, помня накрученное на балу ухо.

— Ввиду того, — заговорил Воланд, усмехнувшись, — что возможность получения вами взятки от этой дуры _____ совершенно, конечно, исключена — ведь это было бы несовместимо с вашим королевским достоинством, — я уж не знаю, что и делать. Остается, пожалуй, одно — обзавестись тряпками и заткнуть ими все щели моей спальни!

— Вы о чем говорите, мессир? — изумилась Маргарита, выслушав эти действительно непонятные слова.

— Совершенно с вами согласен, мессир, — вмешался в разговор кот, — именно тряпками, — и в раздражении кот стукнул лапой по столу.

— Я о милосердии говорю, — объяснил свои слова Воланд, не спуская с Маргариты огненного глаза. — Иногда совершенно неожиданно и коварно оно пролезает в самые узенькие щелки. Вот я и говорю о тряпках.

М. Булгаков «Мастер и Маргарита»

1.Выберите ОДНО из заданий (1.1 или 1.2). Сформулируйте прямой связный ответ на вопрос в объёме 5–10 предложений. Аргументируйте свои суждения, опираясь на анализ текста произведения, не искажайте авторской позиции, не допускайте фактических и логических ошибок. Соблюдайте нормы литературной письменной речи, записывайте ответы аккуратно и разборчиво.

1.1. Какие черты Маргариты раскрываются в приведённом отрывке?

1.2. Литературовед В. Я. Лакшин о романе «Мастер и Маргарита» писал: «…то, что изображено в таком романе, как «Мастер и Маргарита», это вопросы художника к себе и к жизни, попытка понять нечто новое для себя, разобраться в целях и смысле бытия…» Опираясь на приведённый фрагмент, докажите или опровергните эту точку зрения.

Условия выполнения задания

1. Место (время) выполнения задания: учебная аудитория.

.

2. Максимальное время выполнения задания: 40 мин.

3. Оборудование: доска, компьютер, проектор, экран, учебник, раздаточный материал

Показатели и критерии оценивания практических заданий

оценка	**Критерии**
5	Выставляется за работу, выполненную без ошибок и недочетов, должны быть выполнены не менее 85% заданий, работа сдана преподавателю в соответствии с указанным сроком предоставления.
4	Выставляется за работу, при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, не более трех недочетов. Должны быть выполнены от 67 до 84% заданий, работа сдана преподавателю с нарушением сроков сдачи (но не более 5дней) в соответствии с указанным сроком предоставления;
3	Выставляется, если ученик правильно выполнил не менее 50% всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов, при наличии четырех-пяти недочетов, работа сдана преподавателю с нарушением сроков сдачи (но не более 15-20 дней) в соответствии с указанным сроком предоставления;
2	Выставляется, если число ошибок и недочетов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее 50% всей работы.

Тестовые задания

1 семестр

Тестовое задание по теме: Русская литература в первой половине XIX века

1. Сентиментализм - литературное направление, существовавшее в России с конца 18 века до 10-х годов 19 века. В этом литературном течении главное - чувства и переживания человека, его хрупкий и богатый внутренний мир (в отличие от классицизма, где герой должен полагаться на разум и холодный расчет). Какие известные русские авторы работали в этом направлении?

а) Пушкин, Радищев, Белинский, Лермонтов

б) Белинский, Муравьев, Гоголь, Кюхельбекер

в) Муравьев, Жуковский, Карамзин, Радищев

г) Карамзин, Достоевский, Пушкин, Жуковский

2. Николай Михайлович Карамзин — самый известный и яркий писатель-сентименталист в России. Вклад его в отечественную литературу велик, а его творчество настолько популярно, что целый период в русской литературе от начала 19 века до Пушкина назван «карамзинским периодом». «Бедная Лиза» — образец русского сентиментализма. Это произведение произвело фурор в своё время и оказало большое влияние на развитие русской литературы. Сюжет повести прост и известен каждому: крестьянская девушка Лиза и молодой дворянин Эраст полюбили друг друга, но их

любовь друг к другу обернулась трагедией. Лиза узнала о предательстве Эраста (он решил жениться на богатой вдове, чтобы поправить свои денежные дела) и не смогла вынести его, покончив с собой.
Причем умерла она в месте, которое существовало в реальности, и после успеха «Бедной Лизы» в него стали съезжаться поклонники творчества Карамзина, туда ходили на свидания влюбленные пары, а по слухам, несколько девушек специально повторили смерть несчастной Лизы, покончив с собой от неудачной любви.
Как умерла бедная героиня Карамзина и где именно?

а) Сбросилась с крыши здания МГУ
б) Утонула в пруду около Симонова монастыря
в) Утонула в Москве-реке
г) Отравилась грибами, собранными на Лосином острове

3. Именно это направление пришло на смену сентиментализму. Оно стало его кульминацией, его вершиной. Если в Европе причинами этого явления стала Великая Французская революция и недовольство её результатами, то в нашей стране веяния этого нового направления возникли и окрепли в результате подъема патриотических чувств и осознания национального единства в ходе Отечественной войны, а также после разочарования в политике Александра 1 и краха декабристского движения.
Что за это литературное направление?

а) Футуризм
б) Романтизм
в) Реализм
г) Классицизм

4. В 1815-1818 годах в России существовало литературное общество, в котором объединялись сторонники «карамзинского» направления в отечественной литературе. Членами общества были довольно известные поэты и писатели: Жуковский (под прозвищем Светлана), Вяземский (Асмодей), Пушкин (Сверчок) и т.д. На гербе общества изображался толстый гусь.
Как называлось это литературное общество?
а) «Зеленая лампа»
б) «Арзамас»
в) «Беседа любителей русского слова»
г) «Вольное общество любителей русской словесности»

5. Этот известный писатель родился 29 января 1783 года в селе Мишенское Тульской губернии. Он был незаконным сыном помещика А.И. Бунина и пленной турчанки Сальхи и по желанию отца был усыновлен бедным дворянином, что позволило мальчику сохранить дворянский титул и избежать судьбы незаконнорожденного сына. Позже этот мальчик был определен в Благородный пансион при Московском университете, и там сформировались его взгляд на мир и нравственные идеалы.
Свой путь в литературе этот человек начинает как поэт, организовав с друзьями «Дружеское литературное общество». Именно в этой компании наш герой делает первые шаги в литературном поприще, считая себя товарищем и последователем Карамзина.

Очень известны элегии и баллады этого писателя, равно как и история его несчастной любви. Он был влюблен в дочку своей старшей сводной сестры по отцу, будучи её домашним учителем. Естественно, никто ни дал согласия на брак влюбленных, а потом смерть унесла эту девушку.
Также этот человек выл воспитателем наследника престола, и его влияние очень сказалось на будущей политике государства, ведь в 60-х годах воспитанник нашего

персонажа, Александр II , освободит крестьян от крепостного права.

Кто же этот знаменитый писатель, оказавший большое влияние на русскую литературу и жизнь всей страны?
а) Никита Иванович Панин
б) Александр Сергеевич Грибоедов
в) Александр Сергеевич Пушкин
д) Василий Андреевич Жуковский

6. Актуальны в XIX веке были басни - прозаические или стихотворные литературные произведения с краткой и содержательной моралью. В басне тонко высмеивались пороки людей и общества, их поведение и характер. В России развитие этого жанра связано с именами Крылова, Кантемира, Дмитриева, Сумарокова и т.д. Действующие лица басни - обычно животные, растения, предметы, которые наделены какими-либо благодетелями или пороками, свойственными людям. В баснях используется художественное обособление посторонних понятий с помощью конкретных представлений. Любые явления и предметы изображаются как живые существа с помощью особенного тропа.
Что это за троп, с помощью которого идеи и понятия предстают перед нами в форме конкретного художественного образа?
а) Ассонанс
б) Аллюзия
в) Анафора
г) Аллегория

7. Всем хорошо известна бессмертная комедия Грибоедова «Горе от ума». Но мало кто знает, что при жизни автора публиковался лишь отрывок из этого произведения.
В каком журнале в 1824 году издали отрывок из «Горя от ума»?
а) «Русская талия»
б) «Вестник Европы»
в) «Сатирикон»
г) «Телескоп»

8. Кто из этих людей предсказывал про комедию Грибоедова «Горе от ума», что «половина стихов должна войти в пословицу»?
а) Александр I
б) Александр Сергеевич Пушкин
в) Василий Андреевич Жуковский
г) Иван Александрович Гончаров

9. Александра Андреевича Чацкого, персонажа «Горя от ума, принято считать героем-резонером. А что из себя представляет резонер?
а) Бойкий персонаж, помогающий друзьям и господам в любовных интригах
б) Герой, который волею судьбы вынужден стать преступником и изгоем в своем обществе
в) Добрый человек невысокого социального положения, ничем особенно не отличающийся, безвредный и без выдающихся качеств
г) Персонаж, который призван сообщать читателям авторское мнение и осуждать других персонажей, высказывая им долгие нравоучения

10. Какие слова начертаны на памятнике, стоящем на могиле Грибоедова?
а) Горьким словом моим посмеюся
б)Ум и дела твои бессмертны в памяти русской, но для чего пережила тебя любовь моя!
в)Истинно, истинно глаголю вам: аще пшеничное зерно, падши в землю, не умрет, то останется одно; а если умрет, то принесет много плода
г)Прохожий, ты идешь, а не лежишь, как я. Постой и отдохни на гробе у меня. Сорви былиночку и вспомни о судьбе. Я дома. Ты в гостях. Подумай о себе. Как ты, был жив и я, Умрешь и ты, как я…

11. Александр Сергеевич Пушкин в письме однажды признался жене: «Видел я трех царей: первый велел снять с меня картуз и пожурил за меня мою няньку; второй меня не жаловал; третий хоть упек меня в камер-пажи под старость лет, но променять его на четвертого не желаю: от добра добра не ищут».
Что это за три царя, с которыми встретился на жизненном пути Пушкин?
а) Павел I, Николай I, Александр II
б) Николай I, Александр III, Николай II
в) Павел I, Александр I, Николай I
г) Павел I, Екатерина II, Николай I

12. Пушкин на всю жизнь сохранил трепетное отношение к своей няне, Арине Родионовне. Она оказала большое влияние на воспитание маленького Саши, рассказывая ему сказки и посвящая его в мир русского фольклора. Неоднократно Арина Родионовна была упомянута в письмах Пушкина, ей были посвящены стихи.
А какая у Арины Родионовны фамилия?
а) Яковлева
б) Апраксина
в) Иванова
г) Кириллова

13. Как называлось первое напечатанное стихотворение А.С. Пушкина?
а) «Воспоминания в Царском селе»
б) «Зимний вечер»
в) «Пророк»
г) «К другу стихотворцу»

14. Для своего романа в стихах «Евгений Онегин» Пушкин выбрал совершенно новую и оригинальную форму и композицию строфы, которая позже была названа «онегинской строфой». Что же особенного в этой строфе, что положено в её основу и какая там схема рифмовки?
а) В основе сонет и 14 строк четырёхстопного ямба. Рифма: AbAb CCdd EffE gg
б) В основе классический катрен и 4 строки пятистопного ямба. Рифма: AbbA
в) В основе сонет и 14 строк пятистопного хорея. Рифма: AbAb CdCd EfE GfG
г) В основе октава и 8 строк трехстопного амфибрахия. Рифма: AbbA CdCd

15. Как названа наиболее творческая и продуктивная пора в жизни А.С. Пушкина, связанная с эпидемией холеры?
а) Ссылка в Михайловское
б) Бегство на Кавказ
в) Болдинская осень
г) Отдых в Захарово

16. Двух сестер в романе «Евгений Онегин» зовут Татьяна и Ольга Ларины. Но какое же у них отчество? Как звали их отца?
а) Дмитрий
б) Александр
в) Владимир
г) Лев

17. Как звали прекрасную красавицу (в некоторых редакциях она монахиня), искушаемую злым духом, в поэме М.Ю. Лермонтова «Демон»?
а)Тамара
б) Светлана
в) Мария
г) Параша

18. Как называется термин, в основе которого - фактическая сторона повествования, хронология? В романе Лермонтова «Герой нашего времени» именно этот прием играет важную роль в повествовании, в котором хронология пяти частей не совпадает с порядком частей.
а) Сюжет
б)Экспозиция
в) Интрига
г) Фабула

19. Как звали убийцу Михаила Юрьевича Лермонтова?
а) Николай Соломонович Мартынов
б) Жорж Шарль Дантес
в) Александр Иванович Якубович
г) Петр Васильевич Завадовский

20. Если у Пушкина была «онегинская строфа», то у Лермонтова тоже есть строфа, названная в честь одного из его произведений. Эта строфа представляет из себя чередование трех- и четырехстопного ямба с рифмой по системе AAbCCCb (заглавные буквы - это трехстопный ямб, а маленькие-четырехстопный ямб).
Как называется эта строфа?
а) «Калашниковская строфа»
б) «Демоническая строфа»
в) «Бородинская строфа»
г) «Наполеоновская строфа»

21. Всем хорошо известна комедия Гоголя «Ревизор», где автор высмеивает и обличает российскую действительность и характер жителей города N (по сути, на место N можно подставить любой город). В этом произведении нет персонажа без какого-либо порока. Все, как на подбор, глупцы, взяточники, казнокрады, деспоты, лжецы.
О своей работе Гоголь отзывался так: «В «Ревизоре» я решился собрать в одну кучу всё дурное в России, какое я тогда знал, все несправедливости, какие делаются в тех местах и в тех случаях, где больше всего требуется от человека справедливости, и за одним разом посмеяться над всем».
Но какой же там единственный положительный персонаж, о котором нам говорил Гоголь?
а) Хлестаков

б) Марья Антоновна
в) Смех
г) Жители города N

22. В каком порядке Чичиков, главный герой «Мертвых душ» Гоголя, посещал помещиков, уговаривая их продать ему списки умерших крепостных крестьян?
а) Коробочка, Плюшкин, Манилов, Ноздрев, Собакевич
б)Манилов, Коробочка, Ноздрев, Плюшкин, Собакевич
в) Плюшкин, Коробочка, Манилов, Собакевич, Ноздрев
г) Ноздрев, Плюшкин, Собакевич, Коробочка, Манилов

23. Как зовут главного героя гоголевской «Шинели»?
а)Самсон Иванович Вырин
б) Акакий Николаевич Березов
в) Акакий Акакиевич Башмачкин
г) Акакий Акакиевич Дронов

24. Под каким псевдонимом Гоголь издает цикл повестей «Вечера на хуторе близ Диканьки»?
а)В. Алов
б) Сверчок
в) Иван Федорович Шпонька
г) пасичник Рудый Панько

25. Однажды знаменитый писатель 20 века Булгаков сказал: «Учитель, укрой меня своей чугунной шинелью». После смерти Булгакова на его могиле будет лежать камень, названный Голгофой. Позже выяснится, что Голгофа некогда лежала на могиле того писателя XIX века, которого Булгаков называл учителем.
Кто этот писатель?
а) Крылов
б) Гоголь
в) Пушкин
г) Достоевский

Ключ к заданию
1-в, 2-а, 3-в, 4-в, 5-в, 6-б, 7-в, 8-г, 9-а, 10-в, 11-а, 12-б, 13-г, 14-б, 15-в, 16-г, 17-г, 18-а, 19-б, 20-г, 21-в, 22-а, 23-д, 24-б

Условия выполнения задания

1. Место (время) выполнения задания: учебная аудитория.
2. Максимальное время выполнения задания: 40 мин.
3. Оборудование: доска, компьютер, проектор, экран, учебник, раздаточный материал

Тестовое задание по теме: Литература в первой половине XIX века

1.Укажите жанр пьесы Н. В. Гоголя «Ревизор».

Г о р о д н и ч и й. А, Степан Ильич! Скажите, ради Бога: куда вы запропастились? На что это похоже?

Ч а с т н ы й п р и с т а в. Я был тут сейчас за воротами.

Г о р о д н и ч и й. Ну, слушайте же, Степан Ильич! Чиновник-то из Петербурга приехал. Как вы там распорядились?

Ч а с т н ы й п р и с т а в. Да так, как вы приказывали. Квартального Пуговицына я послал с десятскими подчищать тротуар.

Г о р о д н и ч и й. А Держиморда где?

Ч а с т н ы й п р и с т а в. Держиморда поехал на пожарной трубе.

Г о р о д н и ч и й. А Прохоров пьян?

Ч а с т н ы й п р и с т а в. Пьян.

Г о р о д н и ч и й. Как же вы это так допустили?

Ч а с т н ы й п р и с т а в. Да Бог его знает. Вчерашнего дня случилась за городом драка, — поехал туда для порядка, а возвратился пьян.

Г о р о д н и ч и й. Послушайте ж, вы сделайте вот что: квартальный Пуговицын... он высокого роста, так пусть стоит для благоустройства на мосту. Да разметать наскоро старый забор, что возле сапожника, и поставить соломенную веху, чтоб было похоже на планировку. Оно чем больше ломки, тем больше означает деятельности градоправителя. Ах, Боже мой! я и позабыл, что возле того забора навалено на сорок телег всякого сору. Что это за скверный город! только где-нибудь поставь какой-нибудь памятник или просто забор — чёрт их знает откудова и нанесут всякой дряни! (*Вздыхает.*) Да если приезжий чиновник будет спрашивать службу: довольны ли? — чтобы говорили: «Всем довольны, ваше благородие»; а который будет недоволен, то ему после дам такого неудовольствия... О, ох, хо, хо, х! грешен, во многом грешен. (*Берёт вместо шляпы футляр.*) Дай только, Боже, чтобы сошло с рук поскорее, а там-то я поставлю уж такую свечу, какой ещё никто не ставил: на каждую бестию купца наложу доставить по три пуда воску. О Боже мой, Боже мой! Едем, Пётр Иванович! (*Вместо шляпы хочет надеть бумажный футляр.*)

Ч а с т н ы й п р и с т а в. Антон Антонович, это коробка, а не шляпа.

Г о р о д н и ч и й (бросая коробку). Коробка так коробка. Чёрт с ней! Да если спросят, отчего не выстроена церковь при богоугодном заведении, на которую назад тому пять лет была ассигнована сумма, то не позабыть сказать, что начала строиться, но сгорела. Я об этом и рапорт представлял. А то, пожалуй, кто-нибудь, позабывшись, сдуру скажет, что она и не начиналась. Да сказать Держиморде, чтобы не слишком давал воли кулакам своим; он, для порядка, всем ставит фонари под глазами — и правому и виноватому. Едем, едем, Пётр Иванович! (Уходит и возвращается.) Да не выпускать солдат на улицу безо всего: эта дрянная гарниза1 наденет только сверх рубашки мундир, а внизу ничего нет.

Все уходят.

(Н. В. Гоголь, «Ревизор»)

[1] Гарниза (устаревшее, просторечное) — гарнизонные солдаты, команда гарнизона (с оттенком пренебрежительности).

2.Укажите фамилию персонажа, вызвавшего переполох в городе N («Чиновник-то из Петербурга приехал»).

3.Установите соответствие между образами чиновников и соответствующими произведениями Н. В. Гоголя: к каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ОБРАЗЫ ЧИНОВНИКОВ

А) Ляпкин-Тяпкин
Б) Башмачкин
В) Иван Антонович Кувшинное рыло

ПРОИЗВЕДЕНИЯ

1) «Мёртвые души»

2) «Ночь перед Рождеством»
3) «Ревизор»
4) «Шинель»

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В

4.Заполните пропуски в следующем тексте. В ответе запишите два термина в порядке их следования в тексте без пробелов, запятых и других дополнительных символов.

В основе действия пьесы всегда лежит _____, требующий своего разрешения. Чтобы сообщить о месте и времени действия, психологическом состоянии героев, их жестах, интонации и проч., автор может использовать _____, то есть сопроводительные замечания к тексту пьесы, дающиеся, как правило, в скобках.

5.Заполните пропуски в следующем предложении. В ответе запишите два термина в порядке их следования в предложении без пробелов, запятых и других дополнительных символов.

Стихотворение У. Шекспира относится к такому роду литературы, как _____, а его трагедия «Гамлет» относится к другому литературному роду, который обозначается термином _____.

СОНЕТ 116
Мешать соединенью двух сердец
Я не намерен. Может ли измена
Любви безмерной положить конец?
Любовь не знает убыли и тлена.

Любовь — над бурей поднятый маяк,
Не меркнущий во мраке и тумане.
Любовь — звезда, которою моряк
Определяет место в океане.

Любовь — не кукла жалкая в руках
У времени, стирающего розы
На пламенных устах и на щеках,
И не страшны ей времени угрозы.

А если я не прав и лжёт мой стих,
То нет любви — и нет стихов моих!
(У. Шекспир, перевод С. Я. Маршака)

6.К какому виду рифмовки (АВАВ) прибегает поэт в первой, второй и третьей строфах стихотворения?

7.Из приведённого ниже перечня выберите **все** названия художественных средств, использованных в тексте стихотворения.

Запишите цифры, под которыми они указаны.

1) анафора
2) риторический вопрос
3) гротеск
4) оксюморон
5) эпитет

Условия выполнения задания

1. Место (время) выполнения задания: учебная аудитория.
2. Максимальное время выполнения задания: 40 мин.
3. Оборудование: доска, компьютер, проектор, экран, учебник, раздаточный материал

Ответы:

1 комедия
2 Хлестаков
3 341
4 конфликтремарки
5 лирикадрама
6 перекрёстная
7 125

Тестовое задание по теме: Творчество А.Н.Островского. «Гроза»,«Бесприданница».

1 вариант

1) Имя Островского

а) Николай Алексеевич б) Алексей Николаевич
в) Александр Николаевич г) Николай Александрович

2) Островского прозвали

а) «Колумб Замоскворечья» б) «человек без селезенки»
в) «товарищ Константин» г) «луч света в темном царстве»

3) Островский учился

а) в Царскосельском Лицее б) в Нежинской гимназии
в) в Московском университете г) в Симбирском университете

4) Произведение «Гроза»

а) комедия б) трагедия в) драма г) роман

5) Какое произведение не принадлежит Островскому:

а) «Снегурочка» б) «Волки и овцы» в) «Обломов» г) «Свои люди – сочтемся»

6) Драма «Гроза» была впервые напечатана в

а) 1852 б) 1859 в) 1860 г) 1861

7) Какое изобретение хотел внедрить в быт своего города механик-самоучка Кулигин?

а) телеграф б) печатный станок в) громоотвод г) микроскоп

8) Определите кульминацию драмы «Гроза»

а) прощание Тихона и Катерины перед его поездкой
б) сцена с ключом
в) встреча Катерины с Борисом у калитки

г) раскаяние Катерины перед жителями города

9) К какому литературному направлению следует отнести драму «Гроза»

а) реализм б) романтизм в) классицизм г) сентиментализм

10) Действие драмы «Гроза» происходит

а) в Москве б) в Нижнем Новгороде в) в Калинове г) в Петербурге

11) Как звали мужа Катерины?

а) Тихон б) Борис в) Кудряш г) Акакий

12) Определите основной конфликт драмы «Гроза»

а) история любви Катерины и Бориса б) столкновение самодуров и их жертв

в) история любви Тихона и Катерины г) описание дружеских отношений Кабанихи и Дикого

13) Кто из героев драмы «Гроза» «позавидовал» умершей Катерине, считая собственную жизнь предстоящей мукой?

а) Борис б) Кулигин в) Варвара г) Тихон

14) Как называется авторское пояснение, предваряющее или сопровождающее ход действия в пьесе

а) сноска б) ремарка в) пояснение г) сопровождение

15) Кто из героев пьесы характеризуется автором как «молодой человек, порядочно образованный»?

а) Кулигин б) Тихон в) Борис г) Кудряш

16) К какому типу литературных героев принадлежала Кабаниха

а) «лишний человек» б) герой-резонер в) «маленький человек» г) «самодур»

17) Кто написал критическую статью «Мотивы русской драмы» о «Грозе»?

а) В. Г. Белинский б) Н. Г. Чернышевский в) Н. А. Добролюбов г) Д. И. Писарев

18) О каком персонаже идет речь?

У него уж такое заведение. У нас никто и пикнуть не смей о жалованье, изругает на чем свет стоит. "Ты, - говорит,- почему знаешь, что я на уме держу? Нешто ты мою душу можешь знать? А может, я приду в такое расположение, что тебе пять тысяч дам". Вот ты и поговори с ним! Только еще он во всю свою жизнь ни разу в такое-то расположение не приходил.

а) Дикой б) Борис в) Кудряш г) Тихон

19) Кто сказал:

«Жестокие нравы, сударь, в нашем городе, жестокие! В мещанстве, сударь, вы ничего, кроме грубости да бедности нагольной, не увидите. И никогда нам, сударь, не выбиться из этой коры».

а) Кудряш б) Кулигин в) Борис Григорьевич г) Дикой

2 вариант

1) Годы жизни А. Островского:

а) 1823 – 1886 б) 1809 – 1852 в) 1812 – 1891 г) 1799 - 1837

2 Островский учился

а) в Царскосельском Лицее б) в Нежинской гимназии

в) в Московском университетете г) в Симбирском университете

3) Островского прозвали

а) «Колумб Замоскворечья» б) «человек без селезенки»

в) «товарищ Константин» г) «луч света в темном царстве»

4) Драма «Гроза» была впервые напечатана в

а) 1852 б) 1859 в) 1860 г) 1861

5) Какое произведение не принадлежит Островскому:

а) «Снегурочка» б) «Бедность не порок»

в) «Обломов» г) «Свои люди – сочтемся»

6) Произведение «Гроза»

а) комедия б) трагедия в) драма г) повесть

7) К какому сословию принадлежала Кабаниха?

а) купцы б) мещане в) дворяне г) разночинцы

8) Кто устроил встречи Катерины и Бориса, украв у Кабанихи ключ?

а) Кудряш б) Кулигин в) Варвара г) Глаша

9) К какому литературному направлению следует отнести драму «Гроза»

а) реализм б) сентиментализм в) классицизм г) романтизм

10) Как звали возлюбленного Катерины

а) Кулигин б) Тихон в) Борис г) Кудряш

11) В каком городе происходит действие пьесы?

а) в Нижнем Новгороде б) в Торжке в) в Москве г) в Калинове

12) Кому принадлежит фраза: «Делай что хочешь, только бы шито да крыто было»?

а) Кудряшу б) Катерине в) Варваре г) Кабанихе

13) Что изобретал механик-самоучка Кулигин?

а) телеграф б) перпетуум-мобиле в) солнечные часы г) громоотвод

14) Как называется авторское пояснение, предваряющее или сопровождающее ход действия в пьесе

а) сноска б) ремарка в) пояснение г) сопровождение

15) Какой фразой заканчивается драма «Гроза»?

а)Маменька, вы ее погубили, вы, вы, вы...

б)Делайте с ней, что хотите! Тело ее здесь, возьмите его; а душа теперь не ваша: она теперь перед судией, который милосерднее вас!

в)Спасибо вам, люди добрые, за вашу услугу!

г)Хорошо тебе, Катя! А я-то зачем остался жить на свете да мучиться!

16) К какому типу литературных героев принадлежал Дикой

а) «лишний человек» б) «самодур» в) «маленький человек» г) герой-любовник

17) Кто написал критическую статью «Луч света в темном царстве» о «Грозе»?

а) В. Г. Белинский б) Н. Г. Чернышевский в) Н. А. Добролюбов г) Д. И. Писарев

18) О каком персонаже идет речь?

Он прежде наломается над нами, надругается всячески, как его душе угодно, а кончит все-таки тем, что не даст ничего или так, какую-нибудь малость. Да еще станет рассказывать, что из милости дал, что и этого бы не следовало.

а) Дикой б) Борис в) Кудряш г) Тихон

19) Кто сказал:

«Воспитывали нас родители в Москве хорошо, ничего для нас не жалели. Меня отдали в Коммерческую академию, а сестру в пансион, да оба вдруг и умерли в холеру, мы с сестрой сиротами и остались. Потом мы слышим, что и бабушка здесь умерла и оставила завещание, чтобы дядя нам выплатил часть, какую следует, когда мы придем в совершеннолетие, только с условием…»

а) Тихон б) Борис в) Дикой г) Кудряш

20) Кому принадлежат слова из пьесы А. Островского «Бесприданница»?

«Вещь... да, вещь! Они правы, я вещь, а не человек. Я сейчас убедилась в том, я испытала себя... я вещь! (С горячностью.) Наконец слово для меня найдено, вы нашли его. Уходите! Прошу вас, оставьте меня!»

а) Лариса Дмитриевна Огудалова б) Агрофена Кондратьевна Большова

в) Анна Павловна Вышневская г) Харита Игнатьевна Огудалова

Ключ к заданию

1 вариант

1-в, 2-а, 3-в, 4-в, 5-в, 6-б, 7-в, 8-г, 9-а, 10-в, 11-а, 12-б, 13-г, 14-б, 15-в, 16-г, 17-г, 18-а, 19-б, 20-г

2 вариант

1-а, 2-в, 3-а, 4-б, 5-в, 6-в, 7-а, 8-в, 9-а, 10-в, 11-г, 12-в, 13-б, 14-б, 15-г, 16-б, 17-в, 18-а, 19-б, 20-а

Условия выполнения задания

1. Место (время) выполнения задания: учебная аудитория.
2. Максимальное время выполнения задания: 30 мин.
3. Оборудование: доска, компьютер, проектор, экран, учебник, раздаточный материал

Тестовое задание по теме: Творчество И.А.Гончарова

1 вариант

1) Гончарова звали

а) Иван Алексеевич б) Алексей Иванович

в) Александр Иванович г) Иван Александрович

2) Гончаров

а) совершил кругосветное путешествие на фрегате «Паллада»

б) участвовал в обороне Севастополя

в) совершил путешествие на остров Сахалин

г) был сослан на Кавказ в действующую армию

3) Гончарова учился

а) в Царскосельском Лицее б) в Нежинской гимназии

в) в Московском университете г) в Симбирском университете

4) Произведение «Обломов»

а) роман б) рассказ в) поэма г) повесть

5) Какое произведение не принадлежит Гончарову:

а) «Обыкновенная история» б) «Невский проспект» в) «Обломов» г) «Обрыв»

6) Роман «Обломов» был впервые напечатан в

а) 1852 б) 1858 в) 1860 г) 1861

7) Глава «Сон Обломова» впервые была напечатана

а) в журнале «Современник» б) в «Отечественных записках»

в) в журнале «Вестник Европы» г) в «Литературном сборнике с иллюстрациями»

8) Определите экспозицию романа «Обломов»

а) первые шесть глав б) первые три главы в) первые две главы г) вся первая часть

9) К какому литературному направлению следует отнести роман «Обломов»

а) классицизм б) сентиментализм в) реализм г) романтизм

10) Действие романа «Обломов» происходит

а) в Москве б) в Тульской Губернии в) в Орловской губернии г) в Петербурге

11) Как звали лучшего друга Ильи Ильича Обломова

а) Андрей Штольц б) Владимир Ленский в) Пьер Безухов г) Акакий Башмачкин

12) Определите сюжетную основу романа «Обломов»

а) история любви Обломова и Агафьи Пшеницыной

б) история взаимоотношений помещика Обломова с крепостными

в) история любви Ильи Обломова и Ольги Ильинской

г) описание дружеских отношений Обломова и Штольца

13) Как звали сына Ильи Ильича Обломова

а) Андрей б) Иван в) Илья г) Павел

14) Кто из героев романа наиболее приближен к авторскому идеалу

а) Ольга Ильинская б) Обломов в) Штольц г) Агафья Пшеницына

15) Укажите возраст Обломова в начале романа

а) 25-26 б)32-33 в) 36-37 г) 40-45

16) Образы Обломова и Штольца вводятся в роман по принципу

а) взаимного исключения б) сравнения в) дополнения г) антитезы

17) К какому типу литературных героев можно отнести И. Обломова

а) «лишний человек» б) «маленький человек» в) герой-любовник г) герой-резонер

18) О каком персонаже идет речь?

«… не старался изменить не только данного ему богом образа, но и своего костюма, в котором ходил в деревне. Платье ему шилось по вывезенному им из деревни образцу. Серый сюртук и жилет нравились ему и потому, что в этой полуформенной одежде он видел слабое воспоминание ливреи, которую он носил некогда, провожая покойных господ в церковь или в гости; а ливрея в воспоминаниях его была единственною представительницею достоинства…»

а) Алексеев б) Тарантьев в) Захар г) Волков

19) Кто сказал:

- А был не глупее других, душа чиста и ясна, как стекло; благороден, нежен, и - пропал! Причина... какая причина! Обломовщина!

а) Штольц б) Ольга Ильинская в) Алексеев г) Захар

20) Эта женщина

«была в зените своей жизни; она жила и чувствовала, что жила полно, как прежде никогда не жила, но только высказать этого, как и прежде, никогда не могла, или, лучше, ей в голову об этом не приходило.Она только молила бога, чтоб он продлил веку Илье Ильичу и чтоб избавил его от всякой "скорби, гнева и нужды"

а) Ольга Ильинская б) Агафья Пшеницына

в) тетка Ольги г) мать Ильи Обломова

2 вариант

1) Годы жизни И. Гончарова:

а) 1814 – 1841 б) 1809 – 1852 в) 1812 – 1891 г) 1799 - 1837

2) В жизни Гончарова

а) была ссылка на Кавказ в действующую армию

б) был суд с И.С. Тургеневым

в) было стихотворение, написанное за сутки до смерти А.С. Пушкина
г) было произведение, сожженное из-за жестокой критики
3) У Гончарова
а) мать умерла, когда И. Гончарову было три года
б) была бабушка, Елизавета Арсеньевна
в) матерью была пленная турчанка
г) умер отец, когда И. Гончарову было семь лет
4) «Обломов» был впервые напечатан в
а) 1852 б) 1858 в) 1860 г) 1861
5) Какое произведение не принадлежит Гончарову:
а) «Мертвые души» б) «Обрыв» в) «Обломов» г) «Обыкновенная история»
6) Произведение «Обломов»
а) рассказ б) поэма в) роман г) повесть
7) Глава «Сон Обломова» впервые была напечатана в
а) 1847 б) 1852 в) 1856 г) 1857
8) Сколько времени длятся события, описанные в первой части романа «Обломов»
а) 1 месяц б) 1 день в) 2 дня г) 5 дней
9) К какому литературному направлению следует отнести роман «Обломов»
а) реализм б) сентиментализм в) классицизм г) романтизм
10) Как звали возлюбленную Ильи Ильича Обломова
а) Татьяна Ларина б) Екатерина Сушкова
в) Наташа Ростова г) Ольга Ильинская
11) На какой улице жил Илья Ильич Обломов в начале романа
а) на Садовой б) на Гороховой в) на Выборгской стороне г) на Лени Голикова
12) Что мешает Илье Ильичу Обломову быть деятельным человеком
а) отсутствие цели в жизни б) воспитание и закономерности современной ему жизни
в) бедность г) болезненное состояние
13) Захар женится на
а) Марье б) Ольге в) Агафье г) Анисье
14) Глава «Сон Обломова» включена в роман для того, чтобы
а) выразить представление автора об идеальных отношениях в семье
б) объяснить происхождение героя
в) объяснить причины апатии и бездеятельности героя
г) расширить представление о барской жизни
15) Гончаров использует предметно-бытовую деталь как важное средство характеристики персонажа. В романе «Обломов» такой деталью является
а) трость б) халат в) рояль г) книга
16) К какому сословию принадлежал Штольц
а) разночинцы б) дворяне в) купцы г) мещане
17) Назовите своеобразного двойника Ильи Обломова в романе
а) Штольц б) Захар в) Тарантьев г) Волков
18) О каком персонаже идет речь?

«Более ничто не напоминало ему барского широкого и покойного быта в глуши деревни. Старые господа умерли, фамильные портреты остались дома; предания о старинном быте и важности фамилии все глохнут или живут только в памяти немногих,

оставшихся в деревне же стариков. Поэтому для него дорог был серый сюртук: в нем да еще в кое-каких признаках, сохранившихся в лице и манерах барина, напоминавших его родителей, и в его капризах, на которые хотя он и ворчал, и про себя, но которые между тем уважал внутренне, как проявление барской воли, господского права, видел он слабые намеки на отжившее величие.»

а) Тарантьев б) Алексеев в) Волков г) Захар

19) Кто сказал:

- Снег, снег, снег! - твердил он бессмысленно, глядя на снег, густым слоем покрывший забор, плетень и гряды на огороде. - Все засыпал! – шепнул потом отчаянно, лег в постель и заснул свинцовым, безотрадным сном.

а) Обломов б) Штольц в) Алексеев г) Борон

20) Эта женщина

«жила в своей новой сфере без видимых порывов и тревог. Она делала то же, что прежде, для всех других, но делала все иначе. Она ехала во французский спектакль, но содержание пьесы получало какую-то связь с ее жизнью; читала книгу, и там были строки с искрами ее ума, кое-где мелькал огонь ее чувств»

а) Агафья Пшеницына б) тетка Ольги в) Ольга Ильинская г) мать Обломова

Ключ к заданию.

1 вариант

1-г, 2-а, 3-в, 4-а, 5-б, 6-б, 7-г, 8-г, 9-в, 10-г, 11-а, 12-в, 13-а, 14-а, 15-б, 16-г, 17-а, 18-в, 19-а, 20-б

2 *вариант*

1-в, 2-б, 3-г, 4-б, 5-в, 6-в, 7-а, 8-б, 9-а, 10-г, 11-б, 12-б, 13-г, 14-в, 15-б, 16-а, 17-б, 18-г, 19-а, 20-в

Условия выполнения задания

1. Место (время) выполнения задания: учебная аудитория.
2. Максимальное время выполнения задания: 30 мин.
3. Оборудование: доска, компьютер, проектор, экран, учебник, раздаточный материал

Тестовое задание по теме: Творчество И.С.Тургенева

1 ВАРИАНТ

1) Тургенева звали

а) Иван Алексеевич б) Алексей Иванович

в) Сергей Иванович г) Иван Сергеевич

2) Тургенев

а) совершил кругосветное путешествие на фрегате «Паллада»

б) участвовал в обороне Севастополя

в) совершил путешествие на остров Сахалин

г) был влюблен в П. Виардо

3) Тургенев учился

а) в Царскосельском Лицее б) в Нежинской гимназии

в) в Московском университете г) в Симбирском университете

4) Произведение «Отцы и дети»

а) роман б) рассказ в) поэма г) повесть

5) Какое произведение не принадлежит Тургеневу:

а) «Первая любовь» б) «Невский проспект»
в) «Дым» г) «Дворянское гнездо»
6) Роман «Отцы и дети» был впервые напечатан в
а) 1852 б) 1856 в) 1860 г) 1862
7) Кому адресовано посвящение к роману «Отцы и дети»?
а) А. И. Герцену б) Н. Г. Чернышевскому в) В. Г. Белинскому г) Н. А. Некрасову
8) Укажите проблему, которая не обсуждалась в романе «Отцы и дети»?
а) положение рабочего класса
б) система поведения человека, нравственные принципы
в) общественный долг, воспитание
г) отношение к дворянскому и культурному наследию
9) Определите завязку любовного конфликта в романе «Отцы и дети»?
а) сцена с Фенечкой в беседке
б) посещение Одинцовой умирающего Базарова
в) объяснение Базарова в любви Одинцовой
г) встреча Базарова и Одинцовой на балу у губернатора
10) Действие романа «Отцы и дети» происходит
а) в Москве б) в Калинове
в) в провинциальных имениях и небольшом городке г) в Петербурге
11) Как звали друга Евгения Базарова
а) Андрей Штольц б) Владимир Ленский в) Пьер Безухов г) Аркадий Кирсанов
12) Кто из героев романа «Отцы и дети» может быть «маленьким человеком»?
а) Василий Иванович Базаров б) Аркадий Николаевич Кирсанов
в) Николай Петрович Кирсанов г) Павел Петрович Кирсанов
13) Определите социальное положение Е. Базарова в романе «Отцы и дети»
а) полковой лекарь б) русский аристократ в) студент-демократ г) студент-барич
14) Кто из персонажей романа «Отцы и дети» прямо не участвует в действии?
а) Фенечка б) Катя в) Одинцова г) княгиня Р.
15) Чем закончилась дуэль между Павлом Кирсановым и Евгением Базаровым?
а) дуэль не состоялась б) Базаров был ранен
в) Кирсанов был ранен г) Базаров был убит
16) О каком персонаже идет речь?

Все в доме привыкли к нему, к его небрежным манерам, к его немногосложным и отрывочным речам. Фенечка, в особенности, до того с ним освоилась, что однажды ночью велела разбудить его: с Митей сделались судороги; и он пришел и, по обыкновению, полушутя, полузевая, просидел у ней часа два и помог ребенку.

а) Евгений Базаров б) Аркадий Николаевич Кирсанов
в) Николай Петрович Кирсанов г) Павел Петрович Кирсанов
17) Чья портретная характеристика?

На вид ему было лет сорок пять: его коротко остриженные седые волосы отливали темным блеском, как новое серебро; лицо его, желчное, но без морщин, необыкновенно правильное и чистое, словно выведенное тонким и легким резцом, являло следы красоты замечательной; особенно хороши были светлые, черные, продолговатые глаза.

а) Николая Кирсанова б) Павла Кирсанова в) Евгения Базарова г) Аркадия Кирсанова

18) О каком персонаже идет речь?

У него в пятнадцати верстах от постоялого дворика хорошее имение в двести душ, или, как он выражается с тех пор, как размежевался с крестьянами и завел "ферму", - в две тысячи десятин земли. Отец его, боевой генерал 1812 года, полуграмотный, грубый, но не злой русский человек, всю жизнь свою тянул лямку, командовал сперва бригадой, потом дивизией и постоянно жил в провинции, где в силу своего чина играл довольно значительную роль.

а) Николай Кирсанов б) Евгений Базаров в) Ситников г) Аркадий Кирсанов

19) Кто автор статьи «Базаров» о романе И. Тургенева «Отцы и дети»?

Ответ:_____

20) Как называлось имение Кирсановых? (По роману И. Тургенева «Отцы и дети)

Ответ:_____

2 ВАРИАНТ

1) Годы жизни И. Тургенева:

а) 1814 – 1841 б) 1809 – 1852 в) 1818 – 1883 г) 1799 - 1837

2) В жизни Тургенева

а) была ссылка на Кавказ в действующую армию

б) был суд с И.А. Гончаровым

в) было стихотворение, написанное за сутки до смерти А.С. Пушкина

г) было произведение, сожженное из-за жестокой критики

3) Тургенев окончил

а) Петербургский университет б) Царскосельский лицей

в) Нежинскую гимназию г) Симбирский университет

4) Роман «Отцы и дети» был впервые напечатан в

а) 1852 б) 1856 в) 1862 г) 1865

5) Какое произведение не принадлежит Тургеневу:

а) «Дворянское гнездо» б) «Первая любовь» в) «Муму» г) «Обыкновенная история»

6) Произведение «Отцы и дети»

а) рассказ б) поэма в) роман г) повесть

7) Что в образе Базарова было чуждо автору романа «Отцы и дети»?

а) отрыв от какой-либо практической деятельности

б) нигилистическое отношение к культурному наследию России

в) непонимание роли народа в освободительном движении

г) преувеличение роли интеллигенции в освободительном движении

8) Определите кульминацию любовного конфликта в романе «Отцы и дети»?

а) сцена с Фенечкой в беседке

б) посещение Одинцовой умирающего Базарова

в) объяснение Базарова в любви Одинцовой

г) встреча Базарова и Одинцовой на балу у губернатора

9) Определите социальное положение В. И. Базарова в романе «Отцы и дети»

а) полковой лекарь б) русский аристократ в) студент-демократ г) студент-барич

10) Как звали возлюбленную Евгения Базарова?

а) Татьяна Ларина б) Анна Одинцова в) Наташа Ростова г) Ольга Ильинская

11) Какой момент в биографии героя романа «Отцы и дети» Е. Базарова был переломным в осознании своей личности?

а) любовь к Одинцовой б) спор с Павлом Петровичем Кирсановым

в) разрыв с Аркадием Кирсановым г) посещение родителей

12) К какому сословию принадлежал Евгений Базаров?

а) разночинцы б) дворяне в) купцы г) мещане

13) Базаров был

а) антропологом б) учителем в) врачом г) агрономом

14) Почему Одинцова не ответила на любовь Евгения Базарова?

а) он был ей неинтересен б) она была влюблена в другого

в) Базаров был ниже по социальному положению г) спокойная жизнь ей была дороже

15) Кто из героев романа И. Тургенева «Отцы и дети» играет на виолончели, читает стихи Пушкина?

а) Одинцова б) Павел Кирсанов в) Николай Кирсанов г) Базаров

16) Кто сказал:

- Мой дед землю пахал… Спросите любого из ваших же мужиков, в ком из нас - в вас или во мне – он скорее признает соотечественника. Вы и говорить-то с ним не умеете.

а) Евгений Базаров б) Аркадий Николаевич Кирсанов

в) Николай Петрович Кирсанов г) Павел Петрович Кирсанов

17) Чья портретная характеристика?

Длинное и худое, с широким лбом, кверху плоским, книзу заостренным носом, большими зеленоватыми глазами и висячими бакенбардами песочного цвету, оно оживлялось спокойной улыбкой и выражало самоуверенность и ум.

а) Николая Кирсанова б) Павла Кирсанова в) Евгения Базарова г) Аркадия Кирсанова

18) О каком персонаже идет речь?

Он с детства отличался замечательною красотой; к тому же он был самоуверен, немного насмешлив и как-то забавно желчен - он не мог не нравиться. Он начал появляться всюду, как только вышел в офицеры. Его носили на руках, и он сам себя баловал, даже дурачился, даже ломался; но и это к нему шло. Женщины от него с ума сходили, мужчины называли его фатом и втайне завидовали ему. Он жил, как уже сказано, на одной квартире с братом, которого любил искренно, хотя нисколько на него не походил.

а) Василий Иванович Базаров б) Аркадий Николаевич Кирсанов

в) Николай Петрович Кирсанов г) Павел Петрович Кирсанов

19) Кто автор статьи «Асмодей нашего времени» о романе «Отцы и дети»?

Ответ:_____

20) Принципы какого литературного направления определяют особенности созданной И. Тургеневым картины мира? Ответ:_____

Ключ к заданию

1 вариант

1-г, 2-г, 3-в, 4-а, 5-б, 6-г, 7-в, 8-а, 9-г, 10-в, 11-г, 12-а, 13-в, 14-г, 15-в, 16-а, 17-б, 18-а, 19-Писарев, 20-Марьино

2 вариант

1-в, 2-б, 3-а, 4-в, 5-г, 6-в, 7-б, 8-в, 9-а, 10-б, 11-а, 12-а, 13-в, 14-г, 15-в, 16-а, 17-в, 18-г, 19-Антонович, 20-реализм

Условия выполнения задания

1. Место (время) выполнения задания: учебная аудитория.
2. Максимальное время выполнения задания: 30 мин.
3. Оборудование: доска, компьютер, проектор, экран, учебник, раздаточный материал

Тестовое задание по теме: Творчество Ф.М.Достоевского

Закончите предложения, выбрав правильный вариант ответа.

1. Ф. М. Достоевский родился в семье

А. известного русского дипломата.
Б. бедного крестьянина.
В. бедного лекаря одной из московских больниц.
Г. сельского учителя церковно-приходской школы.

2. В 17 лет Достоевский поступил

А. в Царкосельский лицей.
Б. в Казанский университет на отделение восточных языков философского факультета.
В. в Московский университет.
Г. в Военно-инженерное училище в Петербурге.

3. Литературная деятельность писателя началась в 1844 году с появлением в печати

А. его перевода повести Оноре де Бальзака «Евгения Гранде».
Б. его романа «Преступление и наказание».
В. романа-эпопеи Л.Н. Толстого «Война и мир».
Г. «Письма Белинского к Гоголю».

4. Первая книга Ф.М. Достоевского «Бедные люди» была напечатана в 1846г.

А. в газете «Северная пчела».
Б. в журнале «Отечественные записки».
В. в журнале «Современник».
Г. в журнале «Время»

5. В 1845-1848гг. писатель принимал участие в деятельности

А. революционного кружка Петрашевского.
Б. различных религиозных сект.
В. одного из литературных кружков «натуральной школы».
Г. масонского общества.

6. В 1849г. Ф.М. Достоевский был приговорён к 8 годам каторжных работ в Сибири за

А. убийство высокопоставленного чиновника.
Б. распространение «Письма Белинского к Гоголю» и антиправительственных сочинений с помощью частной типографии.
В. роман «Братья Карамазовы».
Г. перевод на русский язык сочинений Сен-Симона и Фурье.

7.Свои впечатления от каторги Ф.М. Достоевский описал
А. в романе «Преступление и наказание».
Б. в романе «Униженные и оскорблённые».
В. в повести «Записки из мёртвого дома».
Г. в романе «Братья Карамазовы».

8. Произведения Ф.М. Достоевского можно определить как
А. идейно-нравственные и психологические.
Б. остросюжетные.
В. политические.
Г. любовно-сентиментальные.

9. Герои повестей и романов Ф.М. Достоевского
А. ведут легкомысленный и безнравственный образ жизни.
Б. живут в мире своих грёз.
В. живут в унижении и страданиях в мире насилия и несправедливости.
Г. попадают в невероятные истории.

10. Характеры героев Ф.М. Достоевского раскрываются через
А. их внутренние монологи и поступки.
Б. описания их внешности..
В. .авторские ремарки.
Г. их реплики.

Ключ к заданию
1-в, 2-а, 3-в, 4-в, 5-в, 6-б, 7-в, 8-г, 9-а, 10-в

Условия выполнения задания
1. Место (время) выполнения задания: учебная аудитория.
2. Максимальное время выполнения задания: 15 мин.
3. Оборудование: доска, компьютер, проектор, экран, учебник, раздаточный материал

Тестовое задание по теме: Творчество Л.Н.Толстого
1 ВАРИАНТ
1. Укажите годы жизни Л.Н.Толстого:
А) 1801-1899 Б) 1828-1910 В) 1821-1864 Г) 1832-1912 Д) 1837-1915
2. Писатель получил образование:
А) в Петербургском университете Б) в Царскосельском лицее
В) домашнее Г) в Казанском университете Д) в Московском университете
3. В 1847 году юный Лев Толстой, не закончив университетский курс, уезжает:
А) в деревню, где предполагал посвятить себя хозяйственной деятельности

Б) на Кавказ В) в Севастополь Г) за границу

4. Какое из перечисленных произведений не написано Л. Н. Толстым?

А) «Воскресение» Б) «Севастопольские рассказы» В) «Мои университеты» Г) «Юность»

5. Соедините названия произведений и их жанр:

А) «После бала»	А) повесть
Б) «Детство»	Б) роман
В) «Война и мир»	В) роман-эпопея
Г) «Анна Каренина»	Г) рассказ

6. Как сам Л.Н.Толстой определил жанр «Войны и мира»?

А) эпопея Б) роман В) поэма Г) историческая хроника Д) летопись

7. Роман «Война и мир» начинается с:

А) описания Шенграбенского сражения Б) именин в доме Ростовых В) вечера у А.П.Шерер Г) описания встречи отца и сына Болконских Д) описания смотра в Браунау

8. Действие романа «Война и мир» начинается:

А) январь 1812 года Б) май 1807 года В) июль 1805 года Г) апрель 1801 года Д) август 1804 года

9. Какое событие является кульминационным центром романа-эпопеи «Война и мир»?

А) первый бал Наташи Ростовой Б) Отечественная война 1812 года В) Тильзитский мир Г) совет в Филях Д) военные события 1805 года

10. Какую позицию занимает в романе автор?

А) участник событий Б) человек, глубоко переживающий и комментирующий описываемые события В) бесстрастный наблюдатель Г) рассказывает о себе

11. Действие романа «Война и мир» изначально должно было охватывать огромный период русской истории. Какая из дат не связана с задуманным сюжетом романа-эпопеи?

А) 1807 год Б) 1825 год В) 1856 год Г) 1863 год

12. Определите кульминацию первого тома романа.

А) именины в доме Ростовых Б) встреча в Тильзите В) Аустерлицкое сражение Г) случай с Теляниным

13. Почему князь Андрей идёт служить в действующую армию (I том)?

А) им руководило стремление к славе Б) он руководствовался представлениями об офицерском долге В) чтобы защищать родину

14. Кто из перечисленных героев романа Л.Н.Толстого «Война и мир» не является истинным патриотом России?

А) Борис Друбецкой Б) капитан Тушин В) Тихон Щербатый Г) Андрей Болконский

15. Вернувшись домой из плена, князь Андрей приходит к мысли: «….счастие есть только отсутствие этих двух зол»» Каких именно?

А) бедность и унижение Б) угрызения совести и болезнь В) болезнь и нищета Г) ограниченная свобода и зависть Д) вражда и полное забвение близкими

16. Брак Андрея Болконского и Наташи расстроился из-за:

А) несогласие князя Николая Болконского

Б) недоброжелательное отношение графа и графини Ростовых к жениху

В) отсутствие приданого у Наташи

Г) тайные отношения Наташи с Б.Друбецким

Д) мимолётное увлечение Наташи Анатолем Курагиным

17. В чём была истинная причина дуэли Безухова с Долоховым?

А) зависть Долохову Б) измена Элен
В) случайное стечение обстоятельств Г) оскорбление, которое Долохов нанёс Ростовым
18. Как называлась деревня князя Андрея, которую отделил ему отец, князь Николай?
А) Отрадное Б) Богучарово В) Лысые горы Г) Марьино Д) Никольское
20 С именем капитана Тушина связано сражение:
А) Шенграбенское Б) Аустерлицкое В) Бородинское
21. Чьими газами мы увидели совет в Филях?
А) Кутузова Б) Бенигсена В) князя Андрея Г) Тихона Щербатого Д) Малаши
22. Какой общей идее, по утверждению Л.Н.Толстого, подчинено все действие романа «Война и мир»?
А) «мысли семейной» Б) историческому событию
В) «мысли народной» Г) у Л.Н.Толстого не было общей идеи
23. Сколько лет Николеньке Болконскому в конце романа (эпилог)?
А) 12 лет Б) 14 лет В) 15 лет Г) 13 лет Д) 16 лет
24. В «Войне и мире» представлены различные социальные группы русского общества. К какой из них принадлежит один из ключевых образов романа Платон Каратаев?
А) дворянство Б) купечество В) крестьянство Г) мещане
25. Под мелодию какой песни танцевала героиня романа Л.Н.Толстого «Война и мир» - Наташа Ростова - в доме дядюшки после охоты?
А) «По улице мостовой…» Б) «Я встретил Вас – и все былое»
В) «Кармен» Г) «Я тебя никогда не забуду…»
26. Завершите фразу Л.Н.Толстого: «Нет и не может быть величия там, где нет ……»
А) великих поступков Б) самолюбия В) стремления к славеГ) простоты, добра и правды
27. В ком из героев воплощены лучшие черты русского национального характера?
А) А.Болконский Б) Элен Курагина В) Николай Ростов Г) Наташа Ростова
Д) Борис Друбецкого
28. Термин «диалектика души» был введён при анализе произведения Л.Н.Толстого:
А) «Севастопольские рассказы» Б) «Война и мир»
В) «После бала» Г) «Анна Каренина»
29. Что такое счастье? Герои романа понимают его по-своему. Определите, кому принадлежат следующие высказывания:
А) «Отсутствие страданий, удовлетворение потребностей и вследствие того - свобода выбора занятий, то есть образа жизни».
Б) «...Ему пришло в голову, что ему-то именно предназначено вывести русскую армию из этого положения, что вот он, тот Тулон, который выведет из рядов неизвестных офицеров и откроет ему первый путь к славе».
А) Пьер Безухов. Б) Андрей Болконский.

2 ВАРИАНТ
1. Укажите годы жизни Л.Н.Толстого:
А) 1832-1912 Б) 1837-1915 В) 1821-1864 Г) 1828-1910 Д) 1801-1899
2. Л. Н. Толстой в возрасте 16 лет поступает в Казанский университет…
А) на исторический факультет Б) на философский факультет
В) на филологический факультет Г) на юридический факультет

3. В Ясной Поляне Толстой открыл школу для крестьянских детей. Найдите неверное утверждение:
А) вторично отправляется за границу с целью изучения новых педагогических систем
Б) это была единственная школа для крестьянских детей в России
В) перу Толстого принадлежат 11 статей о школе и педагогике
Г) создал «Азбуку» для детей
4. Первое опубликованное произведение Л. Н. Толстого называлось:
А)«Севастопольские рассказы» Б)«Воскресение» В)«Казаки»Г)«Детство»
Д)«Утро помещика»
5. Соедините названия произведений и их жанр:

А) «Отрочество»	А) повесть
Б) «Война и мир»	Б) роман
В) «Анна Каренина»	В) роман-эпопея
Г) «Севастополь в мае»	Г) рассказ

6. Как сам Л.Н.Толстой определил жанр «Войны и мира»?
А) эпопея Б) роман В) поэма Г) историческая хроника Д) летопись
7. С какого эпизода начинается действие романа Л.Н.Толстого «Война и мир»?
А) с описания войны Б) с описания вечера у А.П. Шерер
В) с характеристики семьи Ростовых Г) с описания Петербурга.
8. Сколько времени длится действие романа?
А) 10 лет Б) около 7 лет В) 25 лет Г) 15 лет Д) приблизительно 8 лет
9. Назвать кульминацию романа.
А) первый бал Наташи Ростовой Б) Отечественная война 1812 года
В) совет в Филях Г) смерть князя Андрея
10. В какую историческую эпоху развивается действие романа Л.Н.Толстого «Война и мир»?
А) эпоха Екатерины II Б) времена правления Николая II
В) эпоха Александра I Г) эпоха Александра II
11. В исторических трудах нередко Наполеон противопоставлялся Александру I. Кто противопоставлен Наполеону в романе?
А) Александр I Б) Кутузов В) А.Болконский Г) Пьер Безухов Д) Николай

12. Сколько лет Наташе Ростовой в первом томе?
А) 16 лет Б) 20 лет В) 10 лет Г) 13 лет
13. После какого сражения князь Андрей разочаровался в своём кумире – Наполеоне?
А) Шенграбенское Б) Аустерлицкое В) Бородинское
14. Л.Н. Толстой делил героев своего романа на любимых и нелюбимых. К любимым героям относились:
А) А.Болконский Б) Б.Друбецкой В) П.Безухов Г) М.Болконская Д) Наполеон Е) Берг
15. После Шенграбенского сражения «князю Андрею было грустно и тяжело», потому что:
А) ему не удалось проявить себя в сражении и прославиться
Б) в сражении погибло больше солдат и офицеров, чем ожидалось
В) начали разрушаться его идеальные представления о подвиге после посещения батареи Тушина
Г) его храбрость во время сражения не была замечена Багратионом

16. Какое событие вторично побудило князя Андрея оставить государственную службу?
А) смерть жены Б) служебное взыскание В) недовольство Сперанского
Г) любовь к Наташе Д) Просьба отца, князя Николая
17. Что привлекло Пьера в масонстве?
А) возможность общаться с власть имущими Б) идея единения и братства людей
В) возможность отвлечься от несчастного брака
18. Бородинское сражение мы видим глазами:
А) Николая Ростова Б) Пьера Безухова В) Анатоля Курагина Г) Долохова
20. Граф Илья Андреевич Ростов устраивает обед в Английском клубе по случаю:
А) победы в Бородинском сражении Б) приезда императора в Москву
В) именин двух Наталий Г) победы князя Багратиона Д) рождества
21. В последний раз капитан Тушин появляется в романе в эпизоде:
А) посещения прифронтового госпиталя Ростовым Б) совещания в штабе Багратиона
В) осады Смоленска Г) Шенграбенского сражения Д) Аустерлицкого сражения
22. В ком Л.Н.Толстой видит решающую силу истории?
А) царь Б) военачальники В) народ Г) высшее чиновничество Д) аристократия
23. Кто из героев романа "Война и мир" не ступит на Сенатскую площадь согласно своим убеждениям?
"Тайное общество - враждебное и вредное, которое может породить только зло... долг и присяга превыше всего". "Вели мне сейчас Аракчеев идти на вас с эскадроном и рубить - ни на секунду не задумаюсь и пойду".
А) Пьер Безухов Б) Ипполит Курагин В) Николай Ростов Г) Борис Друбецкой
24.Какую сумму проиграл в карты Николай Ростов Долохову (в совокупности она составляет возраст Сони и Долохова)?
А) 25 000 рублей Б) 43 000 рублей В) 40 000 рублей Г) 31 000 рублей Д) 45 000 рублей
25. В эпилоге княжна Марья станет женой:
А) Анатоля Курагина Б) Пьера Безухова В) Долохова Г) Николая Ростова Д) Ипполита Курагина
26. Л.Н.Толстой собирался писать трилогию о декабристе. Судьба какого героя романа является «возвратом» к юным годам главного героя «романа о декабристе»?
А) Андрея Болконского Б) Пьера Безухова В) Николая Ростова Г) Николая Болконского
27. В ком из героев воплощены лучшие черты русского национального характера?
А) А.Болконский Б) Элен Курагина В) Николай Ростов
Г) Наташа Ростова Д) Борис Друбецкого
28. Л.Н.Толстой первым в русской и мировой литературе сумел показать «диалектику души» человека. Кто из критиков первым ввёл в литературный обиход это определение?
А) Н.А.Добролюбов Б) Н.Г.Чернышевский В) Д.И.Писарев Г) М.Антонович Д) И.А.Гончаров
29. Л. Н. Толстой показал в романе "Война и мир" два полюса в историческом облике крестьянства крепостнической России. Найдите соответствие:
А) Философия смирения, покорности, признание узаконенности своего положения.
Б) Чувство долга перед Родиной, бунтарство, осознание собственной значимости».
А) Платон Каратаев Б) Тихон Щербатый

Ключ к заданию

1-г, 2-г, 3-в, 4-а, 5-б, 6-г, 7-в, 8-а, 9-г, 10-в, 11-г, 12-а, 13-в, 14-г, 15-в, 16-а, 17-б, 18-а, 19-а, 20-г, 21-в, 22-б, 23-г, 24-а, 25-в, 26-г, 27-б, 28-в, 29-в

Условия выполнения задания

1. Место (время) выполнения задания: учебная аудитория.
2. Максимальное время выполнения задания: 40 мин.
3. Оборудование: доска, компьютер, проектор, экран, учебник, раздаточный материал

Тестовое задание по теме: Творчество А.П.Чехова

1.Любимый прозаический жанр А.П. Чехова:

А. Повесть
Б. Рассказ
В. Роман
Г. Новелла

2. Лошадиная фамилия (по одноименному рассказу А.П. Чехова):

А. Кобылкин
Б. Меринов
В. Овсов
Г. Жеребятников

3. «Нормальное состояние человека – это быть…» («Дядя Ваня»):

А. Счастливым
Б. Чудаком
В. Любимым
Г. Независимым

4. Назовите самого старого героя «Вишневого сада»:

А. Гаев
Б. Лопахин
В. Яша
Г. Фирс

5. С чего начинается действие пьесы «Вишневый сад»?

А. С приезда Раневской из-за границы
Б. С известия об аукционе
В. С играющего оркестра в поместье Раневской
Г. С сообщения Лопахина о том, что сад продан.

6. Кому принадлежит фраза: «Вся Россия наш сад»:

А. Лопахин
Б. Гаев
В. Петя Трофимов
Г. Раневская

7. Кого в пьесе «Вишневый сад» звали «двадцать два несчастья»:

А. Епиходов

Б. Трофимова
В. Лопахин
Г. Яша

8. Укажите тип литературного героя в рассказах А.П. Чехова:
А. «Маленький человек»
Б. «Мелкий человек»
В. «Лишний человек»
Г. «Сверхчеловек»

9. Определите жанр пьесы «Вишневый сад»:
А. Трагедия
Б. Комедия
В. Водевиль
Г. Драма

10. Определите, кому принадлежат приведенные высказывания о вишневом саде:
1. «О, мое детство, чистота моя!»
2. «И в энциклопедическом словаре упоминается про этот сад»
3. «Мы насадим новый сад!»
4. «Вишневый сад теперь мой!»
А. Аня
Б. Раневская
В. Гаев
Г. Лопахин

Ключ к заданию:
1-Б, 2-В, 3-Б, 4-Г, 5-А, 6-В, 7-А, 8-Г, 9-Б, 10. 1-Б, 2-В, 3-А, 4-Г.

Условия выполнения задания
1. Место (время) выполнения задания: на занятии.
2. Максимальное время выполнения задания: 15 мин.
3. Оборудование: доска, компьютер, проектор, экран, учебник, раздаточный материал

2 семестр

Тестовое задание по разделу Литература XX века: Творчество И. А. Бунина

1.Укажите годы жизни И. А. Бунина.
А)1870-1953 в) 1886-1921
Б)1870-1938 г) 1890-1960
2.После октябрьской революции И. А. Бунин
А) был осужден и расстрелян
Б) эмигрировал в США
В) остался в России
Г) эмигрировал во Францию
3.И. А. Бунин:
А) примыкал к движению акмеистов
Б) примыкал к движению футуристов

В) примыкал к движению символистов
Г) не примыкал ни к каким литературным течениям
4.И. А. Бунин удостоился Нобелевской премии за:
А) роман «Жизнь Арсеньева»
Б) цикл рассказов «Темные аллеи»
В) рассказ «Антоновские яблоки»
Г) рассказ «Господин из Сан-Франциско»
5.Укажите рассказ, которому Бунин предпослал эпиграф:
«Горе тебе, Вавилон, город крепкий!»
А) «Легкое дыхание»
Б) «Господин из «Сан-Франциско»
В) «Антоновские яблоки»
6.Укажите название корабля, на котором происходит большая часть действия рассказа «Господин из Сан-Франциско».
А) «Титаник» в) «Британия»
Б) «Атлантида» г) «Паллада»
7.Укажите страну, в которой происходит действие рассказа «Господин из Сан-Франциско»
А) Италия в) Франция
Б) Испания г) Англия
8. И. А. Бунин стал лауреатом Нобелевской премии в:
А) 1929 в) 1945
б) 1933 г) 1953
9.Укажите, сколько новелл входит в сборник «Темные аллеи»
А) 13 в) 25
Б) 18 г) 38
10.Первоначальный вариант сборника «Темные аллеи» вышел в 1943 году. Укажите, в какой стране.
А) СССР в) США
Б) Франция г) Швейцария
11.Окончательный вариант сборника «Темные аллеи» вышел в 1946 году. Укажите, в какой стране.
А) СССР в) США
Б) Франция г) Швейцария
12.Укажите, какой рассказ не входит в сборник «Темные аллеи».
А) «Изумруд» в) «Чистый понедельник»
Б) «Ворон» г) «Холодная осень»
13.Укажите, какой темой объединены рассказы И. А. Бунина.
А) Любовь в) Эмиграция
Б) Революция г) Война
14.. Из какого произведения Бунина взяты строки: *«Эти дни были так недавно, а меж тем мне кажется, что с тех пор прошло чуть не целое столетие. Перемерли старики в Выселках, умерла Анна Герасимовна, застрелился Арсений Семеныч... Наступает царство мелкопоместных, обедневших до нищенства»*?
а) «Антоновские яблоки»;
б) «Окаянные дни»;
в) «Темные аллеи»;
г) «Господин из Сан-Франциско».
15. Отметьте произведения Бунина, главной темой которых является любовь.
а) «Чистый понедельник»;
б) «Суходол»;

в) «Таня»;
г) «Легкое дыхание».
16. Кто из героев И. А. Бунина *«ехал в старый свет на целых два года с женой и дочерью, единственно ради развлечения»*?
а) Арсений Семеныч;
б) господин из Сан-Франциско;
в) Малютин;
г) корнет Елагин.
17. Из какого произведения Бунина взяты эти строки: *«Теперь это легкое дыхание снова расселялось в мире, в этом облачном небе, в этом холодном весеннем ветре»*?
а) «Темные аллеи»;
б) «Легкое дыхание»;
в) «Антоновские яблоки»;
г) «Суходол».
18. Какой литературный жанр преобладал в творчестве И. Бунина?
а) повесть;
б) роман;
в) очерк;
г) новелла.
19. Какова основная идея рассказа И. Бунина «Господин из Сан-Франциско»?
а) описание путешествия богатого американского туриста через Атлантику в Европу;
б) разоблачение революции в России;
в) философское осмысление человеческого существования в целом;
г) восприятие американцами Советской России.

Ключ к заданию
1-г, 2-а, 3-в, 4-а, 5-б, 6-б, 7-г, 8-г, 9-в, 10-г, 11-а, 12-в, 13-а, 14-а, 15-б, 16-г, 17-а, 18-в, 19-а

Условия выполнения задания
1. Место (время) выполнения задания: учебная аудитория.
2. Максимальное время выполнения задания: 30 мин.
3. Оборудование: доска, компьютер, проектор, экран, учебник, раздаточный материал

Тестовое задание по разделу Литература XX века: Творчество А.И. Куприна

1.Черты какого литературного направления преобладают в творчестве А.И.Куприна?
А) романтизм
Б) реализм
В) социалистический реализм
Г) модернизм
2.Укажите годы жизни А.И.Куприна.
А) 1870 - 1938 гг.
Б) 1885 - 1954 гг.
В) 1840 - 1906 гг.
Г) 1902 - 1960 гг.
3. В каком году А.И.Куприн покинул Россию и оказался в эмиграции?
А) в 1917 г.
Б) в 1922 г.
В) в 1919 г.

Г) в 1925 г.
4.Укажите, как назывался первый опубликованный рассказ А.И.Куприна?
А) "Олеся"
Б) "В цирке"
В) "Гранатовый браслет"
Г) "Последний дебют"
5. Определите ведущую тему произведений А.И.Куприна.
А) тема революции
Б) тема любви
В) тема взаимоотношений человека и природы
Г) тема искусства в преображенном мире
6. Где происходит действие повести "Олеся"?
А) в Петербурге
Б) в Полесье
В) в Москве
Г) в Орловской губернии
7.В повести А.И.Куприна «Олеся» проявились черты реализма и:
А) классицизма
Б) сентиментализма
В) романтизма
Г) импрессионизма
8.Какова роль зимнего пейзажа в повести "Олеся"?
А) является действующим лицом
Б) предвещает необычные события
В) углубляет социальную характеристику
Г) выражает философскую проблематику
9. Какая деталь в повести "Олеся" стала символом "нежной, великодушной" любви героини?
А) ветка сирени
Б) прощальное письмо
В) рисунок Олеси
Г) нитка красных бус
10.Кому из героев рассказа "Гранатовый браслет" принадлежат следующие слова?
«Любовь должна быть трагедией. Величайшей тайной в мире! Никакие жизненные удобства, расчеты и компромиссы не должны ее касаться».
А) князь Шеин
Б) генерал Аносов
В) чиновник Желтков
Г) Вера Николаевна Шеина
11.Тема великой и очищающей любви раскрывается полностью в музыкальных аккордах, завершающих рассказ "Гранатовый браслет". Какую музыку использует автор для усиления впечатления?
А) С.С.Прокофьев, "Ромео и Джульетта"
Б) Л. Ван Бетховен, "Соната № 2"
В) Э.Григ, "Пер Гюнт"
Г) С.В.Рахманинов, "Концерт для Фортепиано с оркестром № 2"
12. К какому типу литературных героев можно отнести чиновника Желткова ("Гранатовый браслет")?
А) "маленький человек"
Б) "лишний человек"
В) герой-резонер

Г) роковой герой
13. Психологическая кульминация рассказа "Гранатовый браслет" заканчивается в сцене:
А) прощания Веры с умершим Желтковым
Б) чтение письма Желткова на вечере у Шеиных
В) посещение квартиры Желткова князем Шеиным и Николаем Булат-Тугановским
Г) прощания генерала Аносова и Веры
14.Из какого источника был взят сюжет рассказа А.И.Куприна "Суламифь"?
А) древняя легенда
Б) авторский вымысел
В) Библия (Ветхий завет)
Г) исландские саги
15. В1907 году А.И.Куприн написал рассказ "Гамбринус". Что или кто скрывается за этим названием?
А) имя главного героя
Б) название кабачка
В) название района, где происходит действие
Г) кличка животного
16. Какая социальная среда описана в повести "Поединок"?
А) чиновники
Б) армейские офицеры
В) купечество
Г) аристократы
17. Кто из героев произведений Куприна в своем монологе несколько раз повторяет евангельское «Да святится имя Твое»? Кому адресованы эти слова?
а) Соломон – Суламифи;
б) Желтков – Вере Шеиной;
в) Желтков – Богу;
г) Ромашов – Шурочке.
18. Кто из героев Куприна, подобно А. Болконскому из романа Л. Толстого «Война и мир», мечтает о подвиге?
а) Иван Тимофеевич («Олеся»);
б) Ромашов («Поединок»);
в) Николаев («Поединок»);
г) Соломон («Суламифь»).
19. О какой героине А. Куприн говорит, что в ней живут сразу «два человека: один с сухим эгоистичным умом, другой – с нежным и страстным сердцем»?
а) Об Олесе («Олеся»);
б) о В. Шеиной («Гранатовый браслет»);
в) о Шурочке («Поединок»);
г) об А. Шеиной («Гранатовый браслет»).
20. С каким музыкальным произведением у Веры Шеиной, героини повести Куприна «Гранатовый браслет», связаны слова: «Да святится имя Твое»?
а) «Лунная соната» Бетховена;
б) «Реквием» Моцарта;
в) «Прелюдия» Шопена;
г) «Соната № 2» Бетховена.

Ключ к заданию
1-в, 2-б, 3-г, 4-б, 5-в, 6-в, 7-а, 8-б, 9-а, 10-г, 11-б, 12-б, 13-г, 14-в, 15-б, 16-а, 17-б, 18-г, 19-а, 20-в

Условия выполнения задания

1. Место (время) выполнения задания: учебная аудитория.
2. Максимальное время выполнения задания: 30 мин.
3. Оборудование: доска, компьютер, проектор, экран, учебник, раздаточный материал

Тестовое задание по разделу Литература XX века: Биография и творчество М. Горького

1.Укажите годы жизни М. Горького
А) 1894-1958 в) 1868-1936
Б) 1881-1925 г) 1870-1953

2.Укажите, какой факт не относится к биографии Горького
А) Возглавлял союз писателей СССР
Б) Является основателем книжных серий «Жизнь замечательных людей» и «Библиотека поэта»
В) Долгое время жил в Италии
Г) Умер в эмиграции и похоронен не в России

3.Горький начинал свое творчество с написания:
А) путевых очерков в) романтических рассказов
Б) стихотворений г) реалистических романов

4.Укажите настоящую фамилию М. Горького
А) Бугаев в) Пешков
Б) Лотарев г) Гликберг

5.Назовите рассказ, впервые подписанный псевдонимом «Максим Горький»
_____

6.Укажите «сказки», автором которых является М. Горький
А) «Сказки об Италии»
Б) «Сказки для детей изрядного возраста»
В) «Сказки старого Арбата»
Г) «Сказки для взрослых»

7.Кто поведал легенду о Данко?
А) Челкаш в) Макар Чудра
Б) Изергиль г) Лука

8.Как называется литературное направление, основоположником которого был М. Горький?
А) Декаденство в) Критический реализм
Б) Символизм г) Социалистический реализм

9.Какая книга не входит в автобиографическую трилогию М. Горького
А) «Детство» в) «В людях»
Б) «Отрочество» г) «Мои университеты»

10.Современники называли Горького
А) «Колумбом Замоскворечья»

Б) «Буревестником революции»
В) «Казацким Вальтером Скоттом»
Г) «Рязанским Лелем»

Пьеса «На дне»

1.Укажите песню, которая неоднократно исполнялась в пьесе
А) «Отворите мне темницу…»
Б) «Сижу за решеткой в темнице сырой…»
В) «Дубинушка»
Г) «Солнце всходит и заходит…»

2.Укажите, какое высказывание не принадлежит Луке:
А) «В карете прошлого никуда не уедешь…»
Б) «Барство-то как оспа..и выздоравливает человек, а знаки –то остаются…»
В) «Если кто кому хорошего не сделал, то и худо поступил»
Г) «Есть люди, а есть –иные- и человеки…»

3.В пьесе Шекспира «Гамлет» Актер исполнял роль:
А) Гамлета в) тени отца Галета
Б) Клавдия г) могильщика

4.Укажите, кто из героев произносит следующие слова:
«Нет у меня здесь имени… Понимаешь ли ты, как это обидно – потерять имя? Даже собаки имеют клички…»
А) Барон в) Актер
Б) Лука г) Кривой Зоб

5.Укажите, кто из героев был скорняком
А) Актер в) Сатин
Б) Барон г) Бубнов

Ключ к заданию
Биография и творчество М. Горького
1-г, 2-а, 3-в, 4-а, 5-б, 6-б, 7-г, 8-г, 9-в, 10-г
Пьеса «На дне»
1-в, 2-б, 3-г, 4-б, 5-в

Условия выполнения задания
1. Место (время) выполнения задания: учебная аудитория.
2. Максимальное время выполнения задания: 15 мин.
3. Оборудование: доска, компьютер, проектор, экран, учебник, раздаточный материал

Тестовое задание по разделу Поэзия начала XX века

1. Укажите временные границы Серебряного века русской поэзии
1. Начало XX века
2. Конец XIX - начало XX века
3. Начало - середина XX века
4. Конец XIX века

2. Кто из философов первым предложил название «Серебряный век»?
1. В.Соловьёв
2. Н.Оцуп
3. Н.Бердяев
4. И.Анненский
3. Как называлась художественно-эстетическая система, сложившаяся в начале XX века и воплотившаяся в системе самостоятельных художественных направлений и течений?
1. декаданс
2. модернизм
3. символизм
4. футуризм
4. Название какого поэтического течения переводится как «будущее»?
1. символизм
2. имажинизм
3. футуризм
4. акмеизм
5. Какое поэтическое течение было первым в литературе Серебряного века?
1. символизм
2. акмеизм
3. футуризм
4. имажинизм
6. Основоположником какого течения стал Н. Гумилев?
1. символизм
2. имажинизм
3. футуризм
4. акмеизм
7. Кто обосновал теоретические основы символизма?
1. В.Соловьёв
2. Ф.Сологуб
3. В.Брюсов
4. Д.Мережковский
8. Название какого поэтического течения переводится с греческого как «высшая степень чего-либо»?
1. акмеизм
2. имажинизм
3. футуризм
4. символизм
9. Кто из поэтов не является представителем акмеизма?
1. Н.Гумилёв
2. А.Ахматова
3. В.Брюсов
4. О.Мандельштам
10. Кто из поэтов является представителем имажинизма?
1. С.Есенин
2. З.Гиппиус
3. А.Белый
4. В.Маяковский
11. Кто из поэтов является представителем футуризма?
1. А.Блок
2. В.Маяковский
3. М.Цветаева

4. А.Ахматова
12. «Цех поэтов» - это название союза:
1. символистов
2. имажинистов
3. футуристов
4. акмеистов
13. «Бросить Пушкина, Достоевского, Толстого и прочих классиков с парохода современности» - это призыв:
1. акмеистов
2. имажинистов
3. футуристов
4. символистов
14. Что, по мнению акмеистов, должно было приобрести свой изначальный смысл?
1. стихотворение
2. образ
3. слово
4. время
15. Что К.Бальмонт считал основой лирики?
1. магию слов
2. личность
3. рифму
4. образ
16. Кто из поэтов осмелился напрямую обвинить И.В.Сталина в геноциде собственного народа?
1. Н.Гумилёв
2. А.Ахматова
3. В.Брюсов
4. О.Мандельштам
17. Слова какой части речи И.Северянин образовывал от существительных, добавляя приставку «о»?
1. наречие
2. междометие
3. глагол
4. прилагательное
18. Что в качестве краеугольного камня было положено в поэзии акмеизма?
1. тайна
2. слово
3. мимолётность
4. реалистический взгляд на вещи
19. Кто проповедовал слияние искусства с ускоренным жизненным процессом XX века путём разрушения форм и условностей?
1. символисты
2. имажинисты
3. футуристы
4. акмеисты
20. Как назывался первый манифест футуристов?
1. «Садок судей»
2. «Пощёчина общественному вкусу»
3. «Адище города»
4. «Из улицы в улицу»

Ключ к заданию

I вариант
1 – 2; 2 – 1; 3 – 3; 4 – 1; 5 – 2; 6 – 2; 7 – 1; 8 – 3; 9 – 2; 10 – 3; 11 - 1 ;12 – 1; 13 – 1; 14 – 3; 15 – 1; 16 – 2, 17 – 1; 18 – 2; 19 - 3 ;20 – 1

Условия выполнения задания

1. Место (время) выполнения задания: учебная аудитория.
2. Максимальное время выполнения задания: 30 мин.
3. Оборудование: доска, компьютер, проектор, экран, учебник, раздаточный материал

Тестовое задание по разделу Поэзия начала XX века: Творчество А. А. Блока.
1 вариант
1.Назовите годы жизни А. А. Блока.
а) 1880 – 1921г.
б) 1865 – 1906г.
в) 1850 - 1916г.
г) 1890 – 1911г.

2.К какой группе символистов можно отнести А. А. Блока?
а)декаденты
б)младосимволисты
в)старшие символисты
г) акмеисты

3.Какой из перечисленных ниже циклов не вошел в книгу «Стихи о Прекрасной Даме»?
а)«Распутья»
б)«Стихи о Прекрасной Даме»
в)«Пузыри земли»

4.Вставьте пропущенное слово в строку стихотворения А.А.Блока «Незнакомка»
А рядом у соседних столиков
Лакеи сонные….

5.Какая тема является ведущей в книге «Стихи о Прекрасной Даме»?
а)духовное преображение лирического героя
б)отрицание «страшного сира»
в)тема поэта и поэзии
г)тема рокового соблазна

6.Кому посвятил А.А.Блок «Стихи о Прекрасной Даме»?

7.А. А. Блок разделил свою лирику на три книги, которые представляли собой «тезис», «антитезис» и «синтез» («трилогия вочеловечения»). К какой книге относится цикл «Страшный мир»?
а)книга первая («тезис»)
б)книга вторая («антитезис»)
в)книга третья («синтез»)

8.Из какого произведения А. А. Блока взяты следующие строки:
Стоит буржуй, как пес голодный,

Стоит безмолвный, как вопрос,
И старый мир, как пес безродный
Стоит за ним, поджавши хвост.

9.В третьей книге «Трилогии вочеловечения» образ Прекрасной Дамы трансформируется в:
а)образ России.
б)образ Кармен
в)образ Незнакомки
г)образ Софии.

10.Цветовая гамма чрезвычайно значимая в поэзии А. А. Блока. Какие цвета символизируют борьбу двух начал в поэме «Двенадцать»?

11.Назовите основное событие в произведении «Двенадцать».
а)шествие красногвардейцев
б)появление представителей «старого мира».
в)убийство Катьки.
г)появление Петра.

12.Как решается в поэме «Двенадцать» тема исторические пути России? В чем смысл финала поэмы?

2 вариант
1)К какому литературному направлению близок символизм?
а)романтизм
б)реализм
в)классицизм
г)сентиментализм

2.С каким городом связана судьба А. А. Блока?

3. В какие годы были написаны стихи, вошедшие во вторую книгу «Трилогии вочеловечения»
а)1898 – 1903г.
б)1904 – 1908г.
в)1900 – 1909г.

4.В каких произведениях была продолжена тема стихотворения А.А.Блока «Незнакомка»?
а) «Фабрика»
б) «Там дамы щеголяют модами»
в) «В ресторане»

5.Кому посвящены циклы «Снежная маска» и «Фаина»
а)Л.Менделеевой
б)Л.Дельмас
в)Н.Волоховой

6.В стихотворении А.А.Блока «Россия» можно обнаружить целый ряд реминисценций. Укажите, у кого из русских поэтов встречается похожий образ.

Опять, как в годы золотые,
Три стертых треплются шлеи,
И вязнут спицы росписные
В расхлябанные колеи….
а)А.С.Пушкин, «Желание славы»
б)М.Ю.Лермонтов, «Дума»
в)Н.А.Некрасов, «Тройка»

7.Из какого стихотворения А.А.Блока взяты следующие строки:
Принимаю тебя, неудача,
И удача, тебе мой привет!
В заколдованной области плача,
В тайне смеха - позорного нет!
а) «На железной дороге»
б) «Мы встречались с тобой на закате…»
в) «О, весна без конца и без краю…»

8.Какое поэтическое средство позволяет автору стихотворения «Незнакомка» добиться особенной выразительности (музыкального звучания)?
И каждый вечер, в час назначенный
Девичий стан, шелками схваченный,
В туманном движется окне.
И медленно, пройдя меж пьяными,
Всегда без спутников, одна,
Дыша духами и туманами,
Она садится у окна.
а)аллитерация
б)ассонанс
в)рефрен

9.Укажите, каково отношение автора к красногвардейцам в поэме «Двенадцать»?
А)этот образ олицетворяет разрушительную силу.
б) является объектом насмешки автора
в) соединяет в себе созидающее и разрушительное начала.

10.Какие интонации слышны в приведенных строках поэмы «Двенадцать»?
Не слышно шуму городского,
Над Невской башней тишина
а)марш
б)городской романс
в)частушки

11.К кому обращался А.А.Блок в следующем стихотворении:
Женщина, безумная гордячка!
Мне понятен каждый ваш намек.
а) к Л.Менделеевой
б) к З.Гиппиус
в) к Л.Брик.

12.В чем своеобразие «Стихов о Прекрасной Даме» как лирического цикла?

Ключ к заданию
1 вариант
1-г, 2-а, 3-в, 4-а, 5-б, 6-б, 7-г, 8-г, 9-в, 10-г, 11-а
2 вариант
1-в, 2-б, 3-г, 4-б, 5-в, 6-в, 7-а, 8-б, 9-а, 10-г, 11-б

Условия выполнения задания

1. Место (время) выполнения задания: учебная аудитория.
2. Максимальное время выполнения задания: 15 мин.
3. Оборудование: доска, компьютер, проектор, экран, учебник, раздаточный материал

Тестовое задание по разделу Литература 20-х годов XX века: Творчество В.В. Маяковского

1. К какому литературному течению начала 20 века относил себя В. Маяковский:
а) символизму б) акмеизму в) футуризму

2. Отметьте темы ранней лирики Маяковского.
а) обличение мещанского, обывательского мира б) неприятие войны 1914 года в) одиночество поэта в мире людей г) строительство социализма д) ленинская тема

3. По какому принципу объединены эти стихотворения: «О дряни», «Прозаседавшиеся»:
а) о назначении поэзии б) сатирические в) дооктябрьская лирика г) любовная лирика

4. Из какого стихотворения эти строки:
Маркс со стенки смотрел, смотрел...
И вдруг
разинул рот
да как заорёт:
« Опутали революцию обывательщины нити».
а) «Прозаседавшиеся» б) « Вам!» в) « О дряни» г) « Юбилейное»

5. Что стало для Маяковского наиболее ярким предметом обличения:
а) политические враги революции б) внешние враги революции в) мещанство и бюрократизм г) религия и церковь

6. Какое стихотворение не о любви?
а) «Лиличка!» б) «Письмо Татьяне Яковлевой» в) «Послушайте!»

7. Что не характерно для стихов Маяковского?
а) авторские неологизмы б) свежие, необычные рифмы в) «лесенка» г) ораторские обороты речи д) музыкальность е) гипербола, гротеск

8. Где родился Маяковский?
а) на Орловщине б) в Грузии в) в Москве г) в Таганроге

9. В каком году Маяковского не стало?
а) в 1925 г. б) в 1929 г. в) в 1930 г. г) в 1935 г.

10. В каком из произведений В. Маяковского выражается идея обличения мещанского быта?
а) «О дряни»; б) «Прозаседавшиеся»; в) «Баня»; г) «Послушайте!»

11. К какому жанру относятся произведения «Клоп», «Баня», «Мистерия-буфф»?
а) лирическое стихотворение; б) поэма; в) ода; г) пьеса.

12.Назовите стилистический приём, использованный Маяковским в следующих строках: *«...Ненавижу / всяческую мертвечину! // Обожаю / всяческую жизнь!»*

13.Назовите средство художественной изобразительности, использованное Маяковским в следующем фрагменте: *«Мама! / Ваш сын прекрасно болен!»*.

14.Назовите средство художественной изобразительности, использованное Маяковским в следующем фрагменте: *«Все вы на бабочку поэтиного сердца / взгромоздитесь, грязные, в калошах и без калош...»*.

15. В каком произведении В.В. Маяковский подводит итог своему творчеству?
а) «Флейта-позвоночник»; б) «Владимир Маяковский»; в) «Я сам»; г) «Во весь голос».

16. Город, в котором происходит действие пьесы «Клоп» В.В. Маяковского
а) Тула, б) Табов, в) Москва, г) Липецк

17. Роковая женщина в жизни Маяковского
А) Татьяна Яковлева Б) Вероника Полонская В) Лиля Брик

18. Эпатировать публику, по мнению В.В. Маяковского, значит
А) Радовать Б) Шокировать В) Агитировать

19. Дореволюционная сатира Маяковского
А) «О дряни» Б) «Гимн обеду» В) «Прозаседавшиеся»

20. Каков вклад Маяковского в искусство? (дать развернутый ответ)

Ключ к заданию
1-г, 2-а, 3-в, 4-а, 5-б, 6-б, 7-г, 8-г, 9-в, 10-г, 11-а, 12-в, 13-а, 14-а, 15-б, 16-г, 17-а, 18-в, 19-а

Условия выполнения задания
1. Место (время) выполнения задания: учебная аудитория.
2. Максимальное время выполнения задания: 30 мин.
3. Оборудование: доска, компьютер, проектор, экран, учебник, раздаточный материал

Тестовое задание по разделу Литература 20-х голов XX века: Творчество С.Есенина

1 вариант

1.Есенин был родом из:

а) Таганрога
б) Москвы
в) с. Константиново Рязанской губернии

2.Какое прозвище получил С.Есенин в писательских кругах?
а) деревенский поэт
б) Рязанский Лель
в) последний поэт деревни

3.Укажите, как назывался первый сборник стихов Есенина, вышедший в 1916г.
а) «Явь»
б) «Москва Кабацкая»
в) «Радуница»

4.Назовивите тему, ставшую основной в творчестве Есенина
а)тема любви
б)тема Родины, России

5.Определите каково мироощущение лирического героя ранних стихов Есенина
а)герой ощущает враждебность окружающего мира;
б)герой протестует, бунтует против сложившегося порядка;
в)герой находится в гармонии с окружающим миром

6.Укажите, какой символ наступающей на деревню городской цивилизации встречаются в стихах Есенина
а) «железный конь»
б) жеребенок, бегущий за поездом
в)агитки Бедного Демьяна

7.Определите художественный прием в выделенной строке:
По-осеннему кычет сова
Над раздольем дорожной рани.
Облетает моя голова,
Куст волос золотистый вянет.
а)гипербола
б)аллегория
в)метафора

8.Кто является адресатом стихотворения «Письмо к женщине»?
а)Айседора Дункан
б)Галина Бениславская
в)Зинаида Райх

9.Назовите стихотворение С.Есенина, которое является его своеобразным завещанием, и было написано накануне самоубийства поэта в гостинице «Англетер»
а) «Цветы мне говорят: прощай…»
б) «До свиданья, друг мой, до свиданья….»
в) «Отговорила роща золотая…»

10.Какая тема является сюжетообразующей в поэме Есенина «Анна Снегина»?
а)тема революции

б)тема юношеской любви
в)тема преобразований в деревне

11.Укажите, какое из перечисленных стихотворений не относится к философской лирике
а) «Русь уходящая»
б) «Не жалею, не зову, не плачу»
в) «Хороша была Танюша»

2 вариант

1.Под каким псевдонимом напечатал свое первое стихотворение С.Есенин в журнале «Мирок»:
а) «Аристон»
б) «Человек без селезенки»
в) «Артем Веселый»

2.Кто из современников Есенина дал следующий отзыв на его стихи?
«Стихи свежие, чистые, голосистые, многословный язык»
а)В.Брюсов
б)А.Блок
в)А.Ахматова

3.Назовите литературное течение, которое возглавил С.Есенин
а)символизм
б)акмеизм
в)имажинизм

4.Произведение какого русского писателя первой трети XIXв вдохновило Есенина на создание стихотворения «Не жалею, не зову, не плачу»?
а)лирические отступления из «Евгения Онегина» А.С.Пушкина;
б)лирические отступления о юности из «Мертвых душ» Н.В.Гоголя;
в)философские рассуждения Печорина из «Героя нашего времени» М.Ю.Лермонтова.

5.Определите жанр стихотворения «Письмо к женщине»
а)элегия
б)ода
в)послание

6.Назовите художественный прием в выделенных сочетаниях.
Схимник-ветер шагом осторожным
Мнет листву по выступам дорожным
И целует на рябиновом кусту
Язвы красные незримому Христу.

7.Укажите, какая поэма С.Есенина является автобиографической
а) «Чёрный человек»
б) «Анна Снегина»
в) «Пугачёв»

8.Какое из перечисленных стихотворений С.Есенина стало народной песней?
А) «Письмо к женщине»
б) «Собака Качалова»
в) «Отговорила роща золотая»

9.Какое произведение С.Есенина можно сопоставить по тематике со стихотворением А.С.Пушкина «Вновь я посетил» (В этом стихотворении Есенин затрагивает тему смены поколений)
а) «Русь советская»
б) «Письмо к матери»
в) «По-осеннему кычет сова»

10.Назовите тип композиции поэмы «Анна Снегина»
а)последовательная
б)зеркальная
в)кольцевая

11.Какие средства художественной выразительности наиболее характерны для творчества С.А.Есенина?
а) торжественный слог, использование архаизмов;
б) метафоричность и цветовые эпитеты;
в) ораторская интонация, акцентный стих.

Ключ к заданию
1 вариант
1-г, 2-а, 3-в, 4-а, 5-б, 6-б, 7-г, 8-г, 9-в, 10-г, 11-а
2 вариант
1-в, 2-б, 3-г, 4-б, 5-в, 6-в, 7-а, 8-б, 9-а, 10-г, 11-б

Условия выполнения задания

1. Место (время) выполнения задания: учебная аудитория.
2. Максимальное время выполнения задания: 20 мин.
3. Оборудование: доска, компьютер, проектор, экран, учебник, раздаточный материал

Тестовое задание по разделу Литература 30 – начала 40-х годов: Творчество М. Цветаевой

1 вариант
1. Где родилась М. Цветаева?
1) В Москве 2) В Петербурге 3) В Елабуге 4) в Тарусе
2. Первая книга М.Цветаевой -
1) «Вечерний альбом» 2) «Волшебный фонарь» 3) «Волшебные звуки» 4) «Юношеские стихи»
3. Кто одобрительно отозвался о стихах Цветаевой?
1) М. Волошин 2) Н. Гумилёв 3) В. Брюсов 4) М. Шагинян
4. Особенности стиха Цветаевой
1) музыкальность 2) фольклорность 3) динамизм 4) бесконфликтность
5. Темы лирики Цветаевой
1) любовь 2) верность высоким идеалам 3) революция 4) Россия 5) народ-труженик

6. Какому русскому поэту адресованы следующие строки?
Имя твое — птица в руке, Имя твое — льдинка на языке, Одно-единственное движение губ...

1. А. А. Фет
2. А. А. Блок
3. С. А. Есенин
4. А.С. Пушкин

7. Импульсом к созданию сборника «Лебединый стан» послужила
1) любовь к природе 2) приверженность идеалам Белой гвардии 3) любовь к мужу Сергею Эфрону
8. Высшим предназначением поэта М.Цветаева считала
1) воспевание женской доли и женского счастья
2) отстаивание высшей правды - права поэта на неподкупность его меры, поэтическую честность
3) стремление поэта быть носителем идей времени, его политическим трибуном
9. Кому из поэтов Цветаева посвятила цикл своих стихов?
1) А. Блоку 2) А.С. Пушкину 3) И. Бунину 4) Н. Гумилёву
10. Определите, к какому мотиву творчества можно отнести приведённые строки:
Умирая, не скажу: была
И не жаль, и не ищу виновных.
Есть на свете поважней дела
Страстных бурь и подвигов любовных.
1) мотив творчества
2) мотив любви
3) мотив одиночества
4) мотив любви к родине

11. Трагедия потери Родины порой выливается в эмигрантской поэзии Цветаевой
1) в противопоставлении себя, русской, - всему нерусскому
2) в противопоставлении себя советской России

12. Трагичность поэтического мира Цветаевой можно объяснить
1) революцией 2) вынужденной эмиграцией 3) тоской по Родине 4) личными качествами.

13. Кому посвящено это стихотворение?
Бич жандармов, бог студентов, Желчь мужей, услада жен -
…… - в роли монумента? Гостя каменного - он,
Скалозубый, нагловзорый ..... - в роли Командора?
1)А.Блоку 2) С. Эфрону 3) А. Пушкину 4) Н. Гумилеву

14. Кому посвящено это стихотворение?
О, Муза плача, прекраснейшая из муз! О ты, шальное исчадие ночи белой!
Ты черную насылаешь метель на Русь, И вопли твои вонзаются в нас, как стрелы.
1)А. Ахматовой 2) А. Пушкину 3) С. Эфрону 4) М. Волошину

2 вариант

1. Где любила отдыхать семья М. Цветаевой летом?
1) В Москве 2) В Петербурге 3) В Елабуге 4) в Тарусе

2. Как назывался второй альбом М. Цветаевой, вышедший в 1912 году?
1) «Вечерний альбом» 2) «Волшебный фонарь» 3) «Волшебные звуки» 4) «Юношеские стихи»

3. С кем познакомилась М.Цветаева в Коктебеле 5 мая 1911 года?
1) с А. Ахматовой 2) с Н. Гумилевым 3) с С. Эфроном 4) с А. Блоком

4. Определите, к какому мотиву творчества можно отнести приведенный отрывок:
«Птица-Феникс – я, только в огне пою! Поддержите высокую жизнь мою!
Высоко горю – и горю дотла! И да будет мне ночь – светла!»
1.Тема поэта и поэзии
2. Тема природы
3. Интимная лирика

5. Укажите, к какому литературному направлению принадлежало творчество М. И. Цветаевой.
1) символизм 2) акмеизм 3) вне течений 4) футуризм
6. Кому из поэтов серебряного века посвящается цикл стихотворений М.Цветаевой:
1)А.Блоку
2) А.Ахматовой
3) А.Пушкину
4) М. Волошину

7. Кому из поэтов посвящены эти строки:
«В певучем граде моем купола горят, И Спаса светлого славит слепец бродячий,
И я дарю тебе свой колокольный град, ...! – и сердце свое в придачу»
1)А.Блоку
2) А.Пушкину
3) А.Ахматовой
4) Н. Гумилеву

8. М. Цветаева оказалась в эмиграции -
1) по политическим соображениям
2) в связи с неодолимым желанием встретиться с мужем и невозможностью его приезда в послереволюционную Россию
3) по другим причинам

9. С произведениями какого поэта перекликаются следующие строки из стихотворения М. И. Цветаевой?
Из строгого, стройного храма Ты вышла на визг площадей...
Свобода! — Прекрасная Дама Маркизов и русских князей.
Свершается страшная спевка, — Обедня еще впереди!
1) Н. А. Некрасов
2) А. А. Блок
3) Н. Гумилев
4) А.С. Пушкин

10. Каждый поэт в той или иной форме выражает любовь к родному городу. А. А. Ахматова писала о Петербурге, М. И. Цветаева о:
1) Киеве 2) Париже 3) Петербурге 4) Москве

11. Укажите отличительную особенность поэзии М. И. Цветаевой.
1) стихи объективно отражают все происходящее в жизни общества
2) стихи отличает ораторский стиль, гражданский пафос
3) в стихах отражена история России
4) стихи стали своеобразным дневником, запечатлевшим душевные переживания автора

12. Укажите произведение, посвящённое белой армии.
1) «Версты» 2) «Подорожник» 3) «Лебединый стан» 4) «Кармен»

13. Какому городу посвящено это стихотворение?
Семь холмов — как семь колоколов! На семи колоколах — колокольни.
Всех счётом — сорок сороков. Колокольное семихолмие!
1) Москве 2) Петербургу 3) Елабуге 4) Тарусе 5) Парижу

14. Кому посвящено это стихотворение?
Я с вызовом ношу его кольцо! - Да, в Вечности — жена, не на бумаге. -
Его чрезмерно узкое лицо Подобно шпаге.
1)А.Блоку 2) С. Эфрону 3) А. Пушкину 4) Н. Гумилеву

Ключ к заданию
1 вариант
1-г, 2-а, 3-в, 4-а, 5-б, 6-б, 7-г, 8-г, 9-в, 10-г, 11-а, 12-в, 13-а, 14-а
2 вариант
1-в, 2-б, 3-г, 4-б, 5-в, 6-в, 7-а, 8-б, 9-а, 10-г, 11-б, 12-б, 13-г, 14-в
Условия выполнения задания
1. Место (время) выполнения задания: учебная аудитория.
2. Максимальное время выполнения задания: 30 мин.
3. Оборудование: доска, компьютер, проектор, экран, учебник, раздаточный материал

Тестовое задание по разделу Литература 1930 -начала 1940-х годов: Творчество А.А.Ахматовой

1.Перечислите исторические события, которые пережила Анна Ахматова в течение жизни.
_____
2.Какова настоящая фамилия Анны Ахматовой?
А) Гумилева
Б) Гордеева
В) Горенко

3.Кто был первым мужем Ахматовой?
А) Брюсов
Б) Пастернак
В) Гумилев
Г) Бальмонт

4.К какому литературному течению она сама относила свое раннее творчество?
А) футуризму
Б) имажинизму
В) символизму

Г) акмеизму

5.Как назывался первый сборник ее стихов?
А) «Четки»
Б) «Вечер»
В) «Бег времени»
Г) «Белая стая»

6. А последний?
А) «Четки»
Б) «Вечер»
В) «Бег времени»
Г) «Белая стая»

7. Кто был любимым поэтом Ахматовой?
А) Блок
Б) Пушкин
В) Лермонтов
Г) Гумилев

8.Как называлась первая поэма Ахматовой?
А) «Реквием»
Б) «Поэма без героя»
В) «Anno Domini»
Г) «У самого моря»

9.А последняя?
А) «Реквием»
Б) «Поэма без героя»
В) «Anno Domini»
Г) «У самого моря»

10.Какую литературную премию вручили Ахматовой в 1964г?
А) Нобелевскую
Б) Сталинскую
В) Ленинскую
Г) Этна-Таормина

12.Почетным доктором какого университета она была принята в последние годы жизни?
А) Оксфордского
Б) Гарвардского
В) Сорбоннского
Г) Йенского

13.В чем видит Ахматова предназначение поэта?
А) Сохранить трагическую национальную память
Б) Быть «голосом народа», его веры и правды
В) Петь о любви
Г) Быть «глашатаем» своего времени

14. Какой из сборников не является «ахматовским»?

А) «Четки»
Б) «Подорожник»
В) «Белая стая»
Г) «Лебединый стан»
Д) «Вечер»

15.Когда впервые была напечатана поэма «Реквием»?
А) в 1937
Б) в 1946
В) в 1952
Г) в 1988

16.В поэме «Реквием» есть строки: *«Муж в могиле, сын в тюрьме,/Помолитесь обо мне».* Назовите имена обоих._____

17. Какой мотив в этой поэме отразился наиболее ярко?
А) гражданский
Б) библейский
В) патриотический
Г) антисоветский

18. Какую тему в творчестве Ахматовой вы считаете главной и почему?
(рассуждение записать на обратной стороне листа)

Ключ к заданию

1-Горенко, 2-а, 3-в, 4-а, 5-б, 6-б, 7-г, 8-г, 9-в, 10-г, 11-а, 12-в, 13-а, 14-а, 15-б, 16-Николай, Лев , 17-а

Условия выполнения задания

1. Место (время) выполнения задания: учебная аудитория.
2. Максимальное время выполнения задания: 30 мин.
3. Оборудование: доска, компьютер, проектор, экран, учебник, раздаточный материал

Тестовое задание по разделу Литература 1930 -начала 1940-х годов: Биография и творчество М.А.Булгакова

1.Назовите годы жизни писателя*:*
а) 1891 – 1941
б) 1890 – 1940
в) 1891 – 1940
2.Где родился М. А. Булгаков
а) в Киеве
б) в Москве
в) а Одессе
3.Какие качества характера достались писателю от отца
а) работоспособность
б) неумение кривить душой
в) энергичность и жизнестойкость

4.Какие качества характера достались писателю от матери:
а) работоспособность
б) неумение кривить душой
в) энергичность и жизнестойкость
5.Откуда берут начало евангельские мотивы в творчестве Булгакова:
а) из детства
б) периода обучения в университете
в) самостоятельного изучения духовной литературы
6.Кто из будущих писателей учился вместе с Булгаковым в1-ой киевской гимназии:
а) А. П. Платонов
б) К. Г. Паустовский
в) Б. Л. Пастернак
7.Какой профессии обучался М. Булгаков в Киевском университете:
а) филолога
б) врача
в) юриста
8.Кем в юные годы мечтал стать М. Булгаков:
а) врачом
б) писателем
в) певцом
9.В каком произведении Булгаков рассказал о своей работе врачом в Смоленской губернии:
а) «Записки юного врача»
б) «Бег»
в) «Собачье сердце»
10.Кто из русских классиков был любимым писателем Булгакова:
а) А. С. Пушкин
б) Ф. М. Достоевский
в) Н. В. Гоголь
11.Как называлась московская газета, где с 1923 года Булгаков работал фельетонистом:
а) «Труд»
б) «Известия»
в) «Гудок»
12.По какому произведению Булгакова режиссером Л. Гайдаем был снят фильм «Иван Васильевич меняет профессию»:
а) «Иван Васильевич»
б) «Роковые яйца»
в) «Собачье сердце»
13.Каково было первоначальное название романа Булгакова «Мастер и Маргарита»:
а) «Мастер и Маргарита»
б) «Черный Маг, или Копыто инженера»
в) «Рукописи не горят»
14.В каком году был написан роман «Мастер и Маргарита»
а) в 1930
б) в 1939
в) в 1940
15.Чей это портрет в романе «Мастер и Маргарита»:
«…был маленького роста, упитан, лыс, свою приличную шляпу пирожком нес в руке, а на хорошо выбритом лице его помещались сверхъестественных размеров очки в черной роговой оправе» :
а) Бездомного

б) Берлиоза
в) Коровьева
16.Кому принадлежат слова в романе «Мастер и Маргарита»:
« В нашей стране атеизм никого не удивляет, большинство нашего населения сознательно и давно перестало верить сказкам о Боге» :
а) Мастеру
б) Бездомному
в) Берлиозу
17.Каковы особенности композиции произведения Булгакова
а) рассказ в рассказе
б) роман в романе
в) нарушение хронологического порядка
18.Какое из произведений не относится к сатирическому циклу Булгакова:
а) « Дьяволиада»
б) «Зойкина квартира»
в) «Собачье сердце»
19.Сколько миров в романе «Мастер и Маргарита»:
а) два мира
б) три мира
в) один мир
20.Кто в романе «Мастер и Маргарита является символом милосердия :
а) Мастер
б) Воланд
в) Маргарита
21.Что значит псевдоним поэта Ивана *Бездомного**?***
а) без дома и без мыслей
б) без почвы и без родины
в) без дома, без почвы, без родины
22.Какова основная проблема романа Булгакова «Мастер и Маргарита»:
а) добра и зла
б) вечной любви
в) милосердия
23.Кто в романе «Мастер и Маргарита» является воплощением зла?
а) Воланд
б) Пилат
в) Азазелло
24.Кто в романе «Мастер и Маргарита» творит добро?
а) Иешуа
б) Воланд
в) Маргарита
25.Чей это портрет в романе Булгакова «Мастер и Маргарита»:
«…плечистый, рыжеватый, вихрастый молодой человек в заломленной на затылок клетчатой кепке – был в ковбойке, жеваных брюках и черных тапочках» ?
а) Коровьева
б) Азазелло
в) Бездомного

Ключ к заданию

1-в, 2-а, 3-в, 4-в, 5-в, 6-б, 7-в, 8-г, 9-а, 10-в, 11-а, 12-б, 13-г, 14-б, 15-в, 16-г, 17-г, 18-а, 19-б, 20-г ,21-а,2 2-в, 23-а, 24-б, 25-а

Условия выполнения задания

1. Место (время) выполнения задания: учебная аудитория.
2. Максимальное время выполнения задания: 40 мин.
3. Оборудование: доска, компьютер, проектор, экран, учебник, раздаточный материал

Тестовое задание по разделу Литература 1930 -начала 1940-х годов: Творчество М.А.Шолохова

1 вариант

1.Укажите годы жизни М.Шолохова
А) 1905-1984
Б) 1895-1950
В) 1900-1985
Г) 1910-1990
2. Первый сборник рассказов, сделавший имя М.А.Шолохова известным, назывался:
А) «Лазоревая степь»
Б «Донские рассказы»
В) «Чужая кровь»
Г) «Наука ненависти»
3. Какое сословие изображает М.Шолохов в своих произведениях?
А) купечество
Б) крестьянство
В) казачество
Г) дворянство
В каком году состоялся литературный дебют Шолохова?
а) 1922;
б) 1923;
в) 1925.
2. В каком журнале печатались первые главы «Тихого Дона»?
а) «Октябрь»;
б) «Новый мир»;
в) «Дон».
3. Какой премии был удостоен Шолохов за роман «Поднятая целина»?
а) Сталинской;
б) Нобелевской;
в) Ленинской.

Роман «Тихий Дон»

4. В каком году начинается действие романа «Тихий Дон»?
а)1912; 6)1913; в)1914.
Почему Мелеховых называли «турками», «черкесами»?
А) потому что у них был необузданный характер?
Б) потому что они были отчаянно храбры
В) потому что бабка Григория Мелехова была турчанка
5. Когда состоялась свадьба Григория и Натальи?
а) В Пасху;
б) в мясоед;
в) в Рождество.
6. Где получил Григорий свое первое ранение?
а) Под г. Каменка-Струмиловом;
б) под г. Луцком;

в) под г. Новороссийском.
7. Каким воинским подразделением командовал Григорий в Конной армии Буденного?
а) Взводом;
б) эскадроном;
в) дивизией.
8. В какой войне участвовал Прокофий Мелехов?
а) В русско-турецкой 1828—1829 годов;
б) в Крымской;
в) в русско-турецкой 1877—1878 годов.
9. В каком из исторических событий участвовал Евгений Листницкий?
а) Брусиловский прорыв;
б) взятие Перекопа;
в) Ледяной поход.
10. Кто из жителей хутора Татарский получил офицерский чин?
а) Григорий Мелехов, Прохор Зыков, Илья Бунчук;
б) Григорий и Петр Мелеховы, Митька Коршунов;
в) Григорий и Петр Мелеховы, Евгений Листницкий.
11. Найдите среди перечисленных персонажей историческое лицо.
а) Илья Дмитриевич Бунчук, Иосиф Давыдович Штокман, Михаил Васильевич Кривошлыков;
б) Калмыков, Павел Кудинов, Капарин;
в) Листницкий, Лукомский, Котляров;
г) Чернецов, Степан Астахов, Атарщиков;
д) Зыков, Подтелков, Мохов;
е) Погудко, Полковников, Яков Подкова.
12. В романе Шолохова «Тихий Дон» нет эпизодов:
а) Первой мировой войны
б) гражданской войны
в) Вел. Отечественной войны
г) установления советской власти
13. Какова судьба Аксиньи в романе?
А) погибает от случайной пули
Б) соединяет свою судьбу с судьбой Григория
В) расстреляна как пособница белогвардейцев Михаилом Кошевым
Г) покончила жизнь самоубийством, утопившись в реке
14. Григорий Мелехов был награжден в Первую мировую войну
а) Георгиевским крестом в) орденом А. Первозванного
б) медалью «За отвагу» г) отпуском на родину
15. Гражданская война изображена Шолоховым, чтобы показать
а) героизм Красной Армии в) трагедию народа
б) героизм белых г) ее неизбежность

Узнайте героя по портрету
а) «Невысокий казак» с «неморгающим взглядом» «зеленоватых глаз»; «коричневые волосы на тыльной стороне ладони лежали густо, как лошадиная шерсть»; «твердо загнутые челюсти»;
б) «Сух в кости, хром», «носил в левом ухе серебряную полумесяцем серьгу», «в гневе доходил до беспамятства»;
в) «Из узеньких щелок желто маслятся круглые с наглинкой глаза. Зрачки — кошачьи, поставленные торчмя,

оттого взгляд... текуч, неуловим»; походка «увалистая,
напоминает о «волчьей» породе;
г) «вислый коршунячий нос», «подсиненные миндалины
горячих глаз», сутулость.

2 вариант

1. Какой из «Донских рассказов» Шолохова был опубликован первым?
а) «Продкомиссар»;
б) «Нахаленок»;
в) «Родинка».
2. Кто из писателей помог Шолохову опубликовать первую книгу романа?
а) А. Фадеев;
б) М. Горький;
в) А. Серафимович.
3. В каком году Шолохов получил Нобелевскую премию?
а) 1958;
б) 1965;

Роман «Тихий Дон»

4. Каков примерный возраст Григория Мелехова в конце романа?
а) 28; 6)37; в) 46.
5. Слово «казак» - тюркского происхождения, Что оно обозначает в переводе на русский язык?
а) разбойник
Б) воин
В) земледелец
Г) удалец
6. В каком полку начинает службу Григорий?
а) В Атаманском;
б) в 12-м Донском;
в) в 11-м гусарском Изюмском.
7. Как относится автор романа «Тихий Дон» к гражданской войне?
А) как к бессмысленной , жестокой бойне
Б) как к справедливой войне, ведущейся ради свободы и равенства сословий
В) как к противному человеческому разуму явлению
Г) как к трагическим, но неизбежным событиям
8. Обладателем каких наград стал Григорий в период Первой мировой войны?
а) Георгиевский крест 4-й и 3-й степени;
б) «Полный бант» (Георгиевский крест всех четырех степеней);
в) Георгиевское оружие «За храбрость».
9. Кем Аксинья нанимается служить в Ягодном?
а) горничной;
б) прачкой;
в) черной стряпухой.
10. Какова рабочая специальность Штокмана?
а) Слесарь;
б) машинист;
в) кузнец.
11. Что подарил командир конной разведки Мишке Кошевому после взятия Таганрогским полком станицы Каргинской?
а) Именной револьвер;
б) часы с цепочкой;
в) шашку.

12. Кто из названных героев может быть отнесен к « иногородним » ?
а) Федот Бодовсков;
б) Валет;
в) Семен Ахваткин.
13. С какой целью вводит Шолохов батальные сцены:
а) показать героизм народа
б) показать, что делает с человеком война,
в) показать бессмысленность войны
г) поднять дух народа
14. Роман М. А. Шолохова «Тихий Дон» был закончен в
а) 1928 г., в) 1940 г.
б) 1932 г. г) в 1946 г.
15. Какие реальные исторические лица не фигурируют в романе «Тихий Дон»?
а) Николай II в) Каледин
б) Корнилов г) Долохов.
Узнайте героя по портрету.
а) «Под черной стоячей пылью коклюшкового шарфа смелые серые глаза. На упругой щеке дрожала от смущения и сдержанной улыбки неглубокая розовеющая ямка. Григорий перевел взгляд на руки: большие, раздавленные работой. Под зеленой кофточкой, охватившей плотный сбитень тела, наивно и жалко высовывались, поднимаясь
вверх и врозь, небольшие девичье-каменные груди, пуговками торчали остренькие соски».
б) «От потрескавшегося козырька казачьей слинявшей фуражки падала на черные веки закрытых глаз черная тень; от тени морщины щек казались глубже, седая борода отливала сизью. По пальцам, скрещенным над костылем, по кистям рук, по выпуклым черным жилам шла черная, как чернозем в логу, медленная в походе кровь».
в) «Из узеньких щелок желто маслятся круглые с наглинкой глаза. Зрачки - кошачьи, поставленные торчмя, оттого взгляд... текуч, неуловим».
г) «Был он коренаст, одинаково широк и в плечах и в бедрах, оттого казался квадратным; на чугунно-крепком устое сидела плотная, в кирпичном румянце, шея, и странно выглядела на этой шее красивая в посадке небольшая голова с женским очертанием матовых щек, маленьким упрямым ртом и темными глазами под золотистою глыбой курчавых волос».

Ключ к заданию
1 вариант
1-в, 2-а, 3-в, 4-в, 5-в, 6-б, 7-в, 8-г, 9-а, 10-в, 11-а, 12-б, 13-г, 14-б, 15-в
2 вариант
1-а, 2-в, 3-а, 4-б, 5-в, 6-в, 7-а, 8-в, 9-а, 10-в, 11-г, 12-в, 13-б, 14-б, 15-г

Условия выполнения задания
1. Место (время) выполнения задания: учебная аудитория.
2. Максимальное время выполнения задания: 40 мин.
3. Оборудование: доска, компьютер, проектор, экран, учебник, раздаточный материал

Тестовое задание по разделу Литература 50-80 гг. XX века Творчество А.И.Солженицына

I вариант

1. Укажите годы жизни А.И. Солженицына
1) 1917-2006 2) 1918- 2008 3) 1916- 2009
2. Укажите годы учёбы в Ростовском государственном университете
1) 1936-1941 2) 1938-1943 3) 1935-1940
3. В каком году Солженицын дебютировал как писатель?
1) 1963 2) 1958 3) 1962
4. А.И. Солженицын воевал на фронте. Какие награды он получил?
1) ордена Отечественной войны II степени и Красной Звезды 2) орден Отечественной войны II степени и медаль «За боевые заслуги» 3) орден Красной Звезды и орден Отечественной войны I степени
5. За что писатель был арестован и осуждён?
1) за побег с фронта 2) за критику Ленина и Сталина в письме другу 3) за дневник
6. В каком журнале был напечатан рассказ «Один день Ивана Денисовича»?
1) «Районные будни» 2) «Новый мир» 3) «Звезда»
7. В каком году А.И. Солженицын был реабилитирован?
1) 1957 2) 1958 3) 1959
8. Где и кем работал писатель после реабилитации?
1) учителем математики в Ташкенте 2) учителем физики и математики в Бобруйске 3) учителем физики и астрономии в Рязани
9. Каково первоначальное название рассказа «Один день Ивана Денисовича»?
1) «Жизнь заключённого» 2) «Щ-854» 3) «Один день»
10. Назовите фамилию главного героя рассказа «Один день Ивана Денисовича».
1) Шутман 2) Клевшин 3) Шухов
11. В каком году А.И. Солженицын был принят в Союз писателей?
1) 1962 2) 1963 3) 1960
12. Каково первоначальное название рассказа «Матрёнин двор»?
1) «Село Торфопродукт» 2) «Не стоит село без праведника» 3) «Беспритульная Матрёна»
13. Когда происходили события, изображённые в рассказе?
1) 1956 2) 1953 3) после революции 1917 года
14. За что А.И. Солженицын был выслан из страны в 1974 году?
1) за роман «Август четырнадцатого» 2) за «Письмо вождям Советского Союза» 3) за выход первого тома «Архипелаг ГУЛАГ»
15. В каком году писатель вернулся на родину?
1) 1994 2) 1993 3) 1995
16. Что находится в центре внимания всех произведений А.И. Солженицына?
1) жизнь заключённых 2) русский национальный характер и история России XX века
3) превращение страны в русское национальное государство

2 вариант
1. В каком городе родился А.И. Солженицын?
1) Кисловодск 2) Ростов-на-Дону 3) Ставрополь
2. На каком факультете учился писатель в Ростовском государственном университете?
1) философии и литературы 2) физико-математический 3) медицинский
3. С выходом какого произведения Солженицын дебютировал как писатель?
1) «Матрёнин двор» 2) «Архипелаг ГУЛАГ» 3) «Один день Ивана Денисовича»
4. В каком году писатель был арестован и осуждён?
1) 1945 2) 1944 3) 1946
5. Что составляет основу сюжета рассказа «Один день Ивана Денисовича»?

1) судьба главного героя 2) события одного дня 3) взаимоотношения героев
6. В каждом произведении писателя множество перефразированных пословиц и поговорок, слова, придуманные автором. Как они называются?
1) метафоры 2) эпитеты 3) окказионализмы
7. В каком году А.И. Солженицын был исключён из Союза писателей?
1) 1969 2) 1970 3) 1968
8. Когда был напечатан рассказ «Матрёнин двор»?
1) 1969 2) 1963 3) 1968
9. Кто противопоставлен в рассказе «Матрёнин двор» главной героине?
1) Ефим – муж Матрёны 2) Маша – подруга 3) Фаддей – брат Ефима
10. Как называлась деревня, в которой происходят события рассказа «Матрёнин двор»?
1) Торфпродукт 2) Часлицы 3) Овинцы
11. Какова основная тема рассказа «Матрёнин двор»?
1) судьба Матрёны 2) судьба деревни 3) «чем люди живы»
12. В каком году была опубликована статья «Как нам обустроить Россию?»
1) 1990 2) 1989 3) 1993
13. В каком году А.И. Солженицын был восстановлен в советском гражданстве?
1) 1990 2) 1989 3) 1991
14. В каком году писателю была присуждена Нобелевская премия?
1) 1969 2) 1970 3) 1968
15. За какое произведение писатель был удостоен Государственной премии РСФСР?
1) «Архипелаг ГУЛАГ» 2) «Раковый корпус» 3) «В круге первом»
16. В каком произведении А.И. Солженицын дал резкую отрицательную оценку проводимым в стране экономическим реформам?
1) «Красное колесо» 2) «Россия в обвале» 3) «В круге первом»

Ключ к заданию

I вариант

1 – 2; 2 – 1; 3 – 3; 4 – 1; 5 – 2; 6 – 2; 7 – 1; 8 – 3; 9 – 2; 10 – 3; 11 - 1 ;12 – 1; 13 – 1; 14 – 3; 15 – 1; 16 - 2

2 вариант

1 – 1; 2 – 2; 3 – 3; 4 – 1; 5 – 2; 6 – 3; 7 – 1; 8 – 2; 9 - 3 ;10 – 1; 11 – 3; 12 – 1; 13 – 1; 14 – 2; 15 – 1; 16 - 2

Условия выполнения задания

1. Место (время) выполнения задания: учебная аудитория.
2. Максимальное время выполнения задания: 30 мин.
3. Оборудование: доска, компьютер, проектор, экран, учебник, раздаточный материал

Тестовое задание по разделу Русское литературное зарубежье 1920—1990-х годов (три волны эмиграции)

1 вариант

1. В годы революции и гражданской войны из России ушло в изгнание

а) около 3 млн. человек,

б) около 10 млн. человек,

в) 1 млн. человек.

2. Чья эмиграция была замаскирована словами о выезде на лечение:

а) А.П. Чехова,

б) М. Горького,
в) И.А. Бунина.
3. В каком году был опубликован первый сборник стихов В.В. Набокова:
а) в 1910 г.,
б) в 1916 г.,
в) в 1930 г.

4. Кто из поэтов преподаёт русскую литературу в американских колледжах и университетах:
а) Г.В. Иванов, б) А.А. Блок,
в) В.В. Набоков.

5. Чьи стихи в годы эмиграции передают ощущение человека, погружённого в мировую тоску, в безысходное отчаяние:
а) Г.В. Иванова,
б) В.В. Набокова.

9. Жанр произведения «Машенька» В.В. Набокова:
а) роман,
б) повесть,
в) рассказ.

10. Главный герой «Машеньки» Лев Ганин обретает ощущение подлинной и реальной жизни только
а) в разговорах с Машенькой,
б) в своих письмах к Машеньке,
в) в своих воспоминаниях.

11. В своих произведениях В.В. Набоков использует свой излюбленный приём:
а) игра,
б) аллегория.
12. «Машенька» - это произведение о
а) «невостребованности»,
б) «невстрече»,
в) «нелюбви».

13. Кого называют «первым поэтом российской эмиграции»:
а) В.В. Набокова,
б) Г.В. Иванова,
в) И. Северянина.

14. Какой приём использует Г.В. Иванов в этих строках:
Ты ещё читаешь Блока,
Ты ещё глядишь в окно,
Ты ещё не знаешь срока –
Всё неясно, всё жестоко,
Всё навек обречено
а) анафора,
б) эпифора,
в) гипербола.

15. Г.В. Иванов использует в строках
«Помни это, помни это
- Каплю жизни, каплю света…
«Донна Анна! Нет ответа.
Анна, Анна! Тишина»
а) ассоциации с творчеством других поэтов,
б) прямую цитату,
в) ритмико-интонационное уподобление.

16. Какой троп использует Г.В. Иванов в строках *«По синему царству эфира / Свободное сердце летит»*
а) метафора,
б) метонимия,
в) синекдоха.

17.По отрывку определите, каким стихотворным размером написано стихотворение Г.В. Иванова *«В ветвях олеандровых трель соловья, / Калитка захлопнулась с жалобным стуком»*:
а) дактиль,
б) амфибрахий,
в) анапест.

Ключ к заданию
1-в, 2-а, 3-в, 4-в, 5-в, 6-б, 7-в, 8-г, 9-а, 10-в, 11-а, 12-б, 13-г, 14-б, 15-в, 16-г, 17-г

Условия выполнения задания
1. Место (время) выполнения задания: учебная аудитория.
2. Максимальное время выполнения задания: 35 мин.
3. Оборудование: доска, компьютер, проектор, экран, учебник, раздаточный материал.

Показатели и критерии оценивания тестовых заданий

оценка	**Критерии**
5	Выставляется за работу, выполненную без ошибок и недочетов, должны быть выполнены не менее 85% заданий
4	Выставляется за работу, при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, не более трех недочетов. Должны быть выполнены от 67 до 84% заданий
3	Выставляется, если ученик правильно выполнил не менее 50% всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов, при наличии четырех-пяти недочетов
2	Выставляется, если число ошибок и недочетов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее 50% всей работы.

Контрольные работы

1 семестр

Комплект заданий для контрольной работы 1. Русская литература второй половины XIX века

Часть А .Тестовые задания

А1. По утверждению критиков, действие драмы Островского «Гроза» достигает наивысшего напряжения в сцене покаяния Катерины в 4-м действии. Укажите название этого момента в развитии драматического сюжета:

1) экспозиция; 2) эпилог;

3) кульминация; 4) конфликт.

А2. Назовите художественный тип, который стал открытием Островского в драме «Гроза» и к которому принадлежат такие персонажи, как Дикой и Кабаниха:

1) «самоед»; 2) «самодур»;

3) «самохвал»; 4) «себялюбец».

А3. Определите, о ком из персонажей драмы Островского «Гроза» идёт речь: «…за ней самой тоже есть грех: любит сладко
поесть»:

1) о Катерине; 2) о Феклуше; 3) о Варваре; 4) о Кабанихе.

А4. Определите, проявлением какого свойства психики личности Добролюбов считал самоубийство героини драмы Островского «Гроза»:

1) моментного эмоционального взрыва;

2) духовной силы и смелости; 3) духовной слабости и бессилия;

4) социально-психологического протеста.

А5. Установите соответствие определений персоналиям:

А) Его поэзия – «… союз волшебных звуков, чувств и дум».

Б) Он «влачил тяжёлый груз скептицизма через все свои мечты и наслаждения».

В) Он – мастер «улавливать мимолётные впечатления».

Г) В его поэзии «совмещены все ужасы бедности,
голода, холода …»

1) Лермонтов;

2) Некрасов;

3) Пушкин;

4) Фет.

А6. Укажите фамилию русского поэта XIX века, в творчестве которого современники видели воплощение «поэзии мысли», автора знаменитого четверостишия «Умом Россию не понять...»:

1) Жуковский; 2) Пушкин; 3) Тютчев; 4) Фет.

А7. Укажите фамилию поэта XIX века, о котором идёт речь в следующем высказывании: «Напевная интонация достигает в таких его стихотворениях, как «Сияла ночь. Луной был полон сад. Лежали...», предела выразительности»:

1) Жуковский; 2) Пушкин;

3) Тютчев; 4) Фет.

А8. «Пускай нам говорит изменчивая мода, Что тема старая – «страдания народа» И что поэзия забыть ее должна, – Не верьте, юноши! не стареет она». Укажите название стихотворения, в котором Некрасов обращается к молодому поколению:

1) «Вчерашний день,часу в шестом…» 2) «Тройка»; 3) «На улице»; 4) «Элегия».

А9. Укажите, что из перечисленного Некрасов не изобразил в поэме «Кому на Руси жить хорошо»:

1) сатирические портреты

помещиков;
2) социальные противоречия эпохи;
3) любовный
конфликт;
4) народную жизнь.
А10. Определите, к какому из мотивов лирики Некрасова относятся стихотворения «Поэт и гражданин», «Размышления у парадного подъезда»:
1) тема любви и дружбы;
2) социально-политическая лирика;
3) тема поэта и поэзии;
4) гражданская лирика.
А11. Укажите стихотворения Некрасова, которые относятся к теме поэта и поэзии:
1) «Давно отвергнутый тобою…»; 2) «Тройка»;
3) «Вчерашний день, часу в шестом…»; 4) «Элегия»; 5) «Надрывается
сердце от муки».
А12. Определите основу конфликта в романе Тургенева «Отцы и дети»:
1) ссора между Павлом Кирсановым и Евгением Базаровым;
2) борьба буржуазно-дворянского либерализма и революционных демократов;
3) борьба между либералами монархистами и народом;
4) «любовный треугольник».
А13. Отметьте произведение Салтыкова-Щедрина, которое можно назвать книгой-предсказанием:
1) «Господа Головлёвы»;
2) Пошехонская старина»;
3) «История одного города»;
4) «Помпадурыи помпадурши».
А14. Укажите, сколько «роковых случайностей» вводит Достоевский в роман «Преступление и наказание» до совершения Раскольниковым преступления:
1) две; 2) три; 3) четыре; 4) шесть.
А15. По приведённым характеристикам определите соответствующих им героев романа Достоевского «Преступление и наказание»:
А) чёрствый и расчётливый делец;
Б) «лакейство
мысли»;
В) предел кротости и страдания, христианское всепрощение;
1) Соня Мармеладова;
2) Свидригайлов;
3) Лебезятников;
4) Лужин
А16. Все персонажи ряда являются истинными патриотамиРоссии (роман Толстого «Война и мир»):
1) А. Курагин,Б. Друбецкой, А. Шерер, графиня Безухова, Наташа Ростова;
2) Тушин, Сперанский, Тимохин, А. Болконский, Тихон Щербатый;
3) Тихон Щербатый, Тимохин, Тушин, А. Болконский, Кутузов.44
А17. Укажите, кто из героев романа «Война и мир» является воплощением толстовского идеала русского человека:
1) Платон
Каратаев;
2) Тихон Щербатый;
3) Долохов;
4) Капитан Тушин.

А18. Укажите, кому из романных героев принадлежит теория «непротивления злу насилием»:
1) П. Безухову; 2) Н. Ростову;
3) М. Болконской; 4) П. Каратаеву.
А19. В понятие «содержание» художественного произведения не входят компоненты:
1) идея; 2) характеры; 3) сюжет; 4) тема.
А20. Укажите литературоведческий термин, которым обозначается развитие действия, ход событий в художественном произведении:
1) конфликт; 2) сюжет; 3) перипетии; 4) проблематика.

Часть В (предполагает краткий ответ)

В1. Укажите название сложных, многозначных художественных образов, которые не исчерпываются лишь предметным содержанием (например, гроза, якорь, ключ и др. в пьесе Островского «Гроза»).
В2. Напишите фамилию русского поэта, о котором Толстой сказал: «И откуда у этого добродушного толстого офицера берётся такая непонятная лирическая дерзость, свойство великих поэтов?»
В3. Напишите имя героя поэмы Некрасова «Кому на Руси жить хорошо», которому принадлежит признание: «Я в землю немца Фогеля / Христьяна Христианыча / Живого закопал».
В4. Напишите название фольклорного жанра, лексику, фразеологию и интонационный рисунок которого Салтыков-Щедрин воспроизводит в «Повести о том, как один мужик двух генералов прокормил»: «Жили да были два генерала, и так как оба были легкомысленны, то в скором времени, по щучьему велению, по моему хотению, очутились на необитаемом острове».
В5. Напишите фамилию персонажа, который говорит Раскольникову (Достоевский, «Преступление и наказание»): «Мы с вами одного поля ягоды».
В6. На сколько лет каторги был осуждён Родион Раскольников? Ответ запишите числительным или цифрой.
В7. О чём мечтает князь Андрей (роман «Война и мир»), уезжая на войну 1805–1807 гг.? Ответ запишите в виде возвратного глагола сов.вида.
В8. Напишите фамилию государственного деятеля-реформатора, с которым сотрудничал А. Болконский (роман «Война и мир»).

Часть С (задание с развёрнутым ответом ограниченного объёма: 5–10 предложений связного текста)

Как в литературоведении называется литературное направление, в рамках которого протекало творчество Л. Н. Толстого, И. С. Тургенева и Ф. М. Достоевского и что характерно для этого художественного метода?

Ответы:

Часть А: А1. 3; А2. 2; А3. 2; А4. 2; А5. А3Б1В4Г2; А6. 3; А7. 4; А8. 4; А9. 3; А10. 4; А11. 3, 4; А12. 2; А13. 3; А14. 2; А15. А4Б3В1; А16. 3; А17. 1; А18. 4; А19. 2, 3; А20. 2;
Часть В: В1. Образ-символ / Символ; В2. Фет / Шеншин; В3. Савелий; В4. Сказка; В5. Свидригайлов; В6. Восемь / 8; В7. Прославиться; В8. Со Сперанским.

2 семестр

Комплект заданий для контрольной работы 2. Русская литература XX века
Выберите один правильный ответ

1.Первый рассказ Максима Горького назывался:
а) «Челкаш» б) «Мальва» в) «Макар Чудра» г) «Старуха Изергиль»

2) Пьеса М. Горького называется:
а) «Чайка» б) «Яблоневый сад» в) «Клоп» г) «На дне»

3) Про солдата Василия Тёркина написал:
а) А. Солженицын б) А. Чехов в) А. Твардовский г) В. Шукшин

4) Какую повесть написал А.П. Платонов?
а) «Побоище» б) « Котлован» в) «Отчаянье» г) «Поединок»

5) Автор, написавший «Собачье сердце»:
а) М. Шолохов б) М. Булгаков в) А. Солженицын г) И. Северянин

6) Кому посвятила М. И. Цветаева эти строки: «И, под медленным снегом стоя, Опущусь на колени в снег, И во имя твое святое Поцелую вечерний снег»?
а) А. Блоку б) Ф. Тютчеву в) И. Бунину г) В. Брюсову

Верны ли следующие суждения?

7) Автором стихотворения «Ведь если звёзды зажигают-значит-это кому-нибудь нужно» является поэт В. В. Маяковский.

8) Главная тема поэмы А. А. Ахматовой «Реквием» - это сложный исторический период сталинских репрессий.

9) Выразительное средство, к которому прибегает С. А. Есенин в создании образа: «Дымом половодье зализало ил, Желтые поводья месяц уронил…» - это олицетворение.

10) В своих крупных произведениях М. А. Шолохов изображает сословие – казачество.

11) Популярная поэма А.Т. Твардовского «Василий Тёркин» имеет второе название – это «История одного солдата».

12) Автором знаменитых строк: «Не жалею, не зову, не плачу…» является гениальный русский поэт 20 века, представитель футуризма, В. Хлебников.

Вставьте пропущенные слова

13) ….. это произведение посвящено идее усовершенствования человека как вида с применением новых научных медицинских открытий.

14) Первому русскому писателю начала прошлого века была присуждена Нобелевская премия. Этого писателя зовут …

15) Это поистине уникальное эпическое произведение о «земле, любви и воле» …

16) Русский футуризм был заметным явлением в искусстве. Это течение в литературе после революции 1917 года называлось …

17) Первоначальное название поэмы В. В. Маяковского «Облако в штанах» …

18) Центральный образ ранней лирики А. А. Блока (первая книга «трилогии вочеловечения») представлена …

Условия выполнения задания

1. Место (время) выполнения задания: на занятии.
2. Максимальное время выполнения задания: 40 мин.
3. Оборудование: доска, компьютер, проектор, экран, учебник, раздаточный материал

1.Повесть отличается от рассказа:
А) Тем, что в повести изображается один – два эпизода из жизни героев;
В) Тем, что повесть реально изображает происходящие события.
С) Изображением истории одной человеческой жизни или нескольких периодов в жизни группы людей.
2. Литературное направление, основанное на изображении внутреннего мира человека, приоритете чувства над разумом, - это:
А) Классицизм;
В) Сентиментализм;
С) Романтизм.
3. Эпос – это род литературы:
А) Отражающий внутренние переживания героя;
В) Рассказывающий о событиях в жизни персонажа в пространстве и времени;
С) Представляющий действие через монологи и диалоги персонажей.
4. Художественный прием, характерный для драматургии классицизма, - это:
А) « Говорящие фамилии».
В) Нейтральная авторская позиция;
С) Несколько сюжетов.
5. Выделенные слова в строфе:
В томленьях грусти *безнадежной,*
В тревогах шумной суеты,
Звучал мне долго голос *нежный*
И снились *милые* черты… -
Являются:
А) Эпитетами;
В) Метафорами;
С) Сравнениями.
6.Создавая образ Евгения Онегина:
Как рано мог он лицемерить,
Таить надежду, ревновать,
Разуверять, заставить верить,
Казаться мрачным, изнывать…
Как томно был он молчалив,
Как пламенно красноречив... –

автор прибег:
А) к антитезе;
В) к метафоре;
С) к градации.
7.К какому поэтическому направлению принадлежит творчество Н.С. Гумилева?
А) Футуризм.
В) Акмеизм.
С) Символизм.
8.Стихотворный размер, которым написан «Евгений Онегин»:
А) Хорей;
В) Анапест;
С) Ямб.
9.Композиция романа М.Ю. Лермонтова «Герой нашего времени».
А) Последовательная;
В) Сложная, с нарушенной хронологией;
С) Рамочная.
10. Персонаж произведения Н.В. Гоголя « Мертвые души», который подарил Чичикову мертвые души и взялся оформить купчую:
А) Плюшкин;
В) Манилов;
С) Собакевич.
11. Роман И.А. Гончарова « Обломов». Вставьте пропущенные слова.
А) « В _____ улице, в одном из больших домов … лежал утром в постели, на своей квартире, Илья Ильич Обломов».
В) Штольц об Обломове: « Хочешь, я скажу тебе, отчего он тебе дорог, за что ты ещё любишь его? … За то, что в нем дороже всякого ума:_____, верное сердце: это его природное золото…».
С) Впервые в романе слово « обломовщина» произносит _____ (персонаж).
12.Роман Ф.М. Достоевского «Преступление и наказание». Вставьте пропущенные слова.
А) Господина, преследующего пьяную девушку на бульваре, Раскольников принял за _____ (персонаж).
В) Раскольников о своем преступлении: « Старуха была только болезнь…
Я переступить поскорее хотел … я не человека убил, я _____ убил!»
С) Раскольников « присужден был к каторжной работе второго разряда, на срок всего то лет, во уважение явки с повинною и некоторых облегчающих вину обстоятельств».
13.Л.Н. Толстой « Война и мир». Кто так характеризуется (описывается) в романе?
А) « Впереди других, ближе, подбегала к коляске черноволосая, очень тоненькая, странно – тоненькая, черноглазая девушка в желтом ситцевом платье, повязанная белым носовым платком, из – под которого выбивались пряди расчесавшихся волос. Девушка что – то кричала, но, узнав чужого, не взглянув на него, со смехом побежала назад».

_____

В) « Её хорошенькая, с чуть черневшимися усиками верхняя губка была коротка по зубам, но тем милее она открывалась и тем ещё милее вытягивалась иногда и опускалась на нижнюю. Как это бывает у вполне привлекательных женщин, недостаток её - короткость губы и полуоткрытый рот – казались её особенною, собственно её красотой».

_____

С) « Всё, всех любить, всегда жертвовать собой для любви, значило не жить этою земной жизнью. И чем больше он проникался этим началом любви. Тем больше он отрекался от жизни и тем совершеннее уничтожал ту страшную преграду, которая без любви стоит между жизнью и смертью».

_____

14.А.П.Чехов « Вишневый сад». Вставьте пропущенные слова.
А) Гаев в первом действии: « …хорошо бы поехать в _____ и попытать счастья у тетушки – графини. Тётка ведь очень, очень богата
В) Петя Трофимов о себе: « Меня в вагоне одна баба назвала так: _____.
С) Ремарка во втором действии: «Все сидят, задумались, тишина, слышно только, как тихо бормочет Фирс. Вокруг раздается отдаленный звук, _____, замирающий, печальный.
15.Кому из русских писателей начала прошлого века была присуждена нобелевская премия?
А) А. Чехову.
В) А. Блоку
С) И. Бунину.
16.Узнайте персонажа рассказа А. Куприна по портретному описанию:
« .. оригинальную красоту её лица … нельзя было позабыть … Прелесть его (лица) заключалась в этих больших, блестящих, темных глазах, которым тонкие, надломленные посредине брови придавали оттенок лукавства, властности и наивности…»_____.
17.Узнайте персонажа рассказа И. Бунина: « Без всяких её забот и усилий и как – то незаметно пришло к ней все то, что так отличало её в последние два года из всей гимназии, - изящество, нарядность, ловкость, ясный блеск в глазах…»_____.
18.Определите художественное средство выразительности, которое С.Есенин использовал в данном примере для создания образа природы:
Белая береза
Под моим окном
Принакрылась снегом,
Точно серебром.
А) Эпитет.
В) Сравнение.
С) Метафорическое сравнение.
19.В каком стихотворении С. Есениным дан вариант библейской истории о блудном сыне.
А) « Письмо матери»;
В) « Отговорила роща золотая»;
С) «Русь Советская».
20.Роман М.А. Булгакова « Мастер и Маргарита». В чем проявляется своеобразие композиции романа?
А) Кольцевая композиция;
В) Параллельное развитие трёх сюжетных линий;
С) Параллельное развитие двух сюжетных линий.
21. В романе М.А. Шолохова « Тихий Дон» нет эпизодов:
А) Великой Отечественной войны;
В) Установление советской власти;
С) Гражданской войны.
22.С кем можно сравнить образ советских солдат в поэме А. Твардовского « Василий Тёркин »
А) Средневековыми рыцарями;
В) С русскими воинами 18 века;
С) Сказочными богатырями.

23.Какой награды был удостоен Б.Л. Пастернак за лирическую поэзию и « выдающиеся достижения на традиционном поприще великой русской прозы?»
A) Ленинской премии в области литературы;
B) Нобелевской премии;
C) Международной премии « Этна Таормина».
24. В.В. Маяковский часто использует в своей поэзии гротеск. Гротеск – это:
A) Художественный прием намеренного искажения чего – либо, причудливое соединение фантастического с жизнеподобным.
B) Один из тропов , художественное преувеличение.
C) Один из видов комического, едкая, злая, издевательская насмешка.
25.Какому герою пьесы « На дне» М. Горького принадлежит фраза:
« Человек – это звучит гордо!»
A) Луке.
B) Актеру.
C) Сатину.
Знаменитые строки о женщине, которая « коня на скаку остановит», написаны Н.А.Некрасовым:
A) В поэме « Русские женщины».
B) В поэме « Кому на Руси жить хорошо».
C) В поэме «Мороз, Красный нос».
27.О герое какого произведения А.П. Чехова сказано, что он держал в страхе весь город, хотя был просто учителем.
A) « Человек в футляре»;
B) « Крыжовник»;
C) « Учитель словесности».
Назовите имя главной героини повести Н.С. Лескова « Леди Макбет Мценского уезда»:
A) Катерина Кабанова;
B) Катерина Измайлова;
C) Лариса Огудалова.
29.Роман Ф.М.Достоевского « Преступление и наказание». С какой целью Раскольников убивает процентщицу?
A) Чтобы проверить, кто он: « тварь дрожащая» или « право имеет»?
B) Чтобы заполучить её деньги и поправить свое материальное положение.
C) Чтобы избавиться от своих долгов ей.
30.В чем состоит конфликт поэмы Н.В. Гоголя « Мертвые души»?
A) В изображении состояния помещичьего хозяйства;
B) В противоречии современной Н.В. Гоголю действительности, духовных сил народа и его закабаленности.
C) В изображении морального облика поместного и чиновничьего дворянства.

Ответы:
1 -C
2 -B
3 - B
4 - A
5- A
6- A
7- B
8 –C
9-B

10-В
А) Гороховой;
В) Честное;
С) Штольц.
А) Свидригайлова ;
В) Принцип;
С) Восьми.
13 – А) Наташа Ростова;
В) Лиза Болконская;
С) Андрей Болконский.
14 – А) Ярославль;
В) Облезлый барин
С) Лопнувшей стрелы.
15- С
16-Олеся « Олеся»
17 – Оля Мещерская « Лёгкое дыхание».
18 – С
19 –А
20 – В
21 –А
22 –С
23- В
24- А
25- С
26 –В
27 - А
28- В
29 – А,
30- В

Показатели и критерии оценивания письменных контрольных работ

оценка	**Критерии**
5	Выставляется за работу, выполненную без ошибок и недочетов, должны быть выполнены не менее 85% заданий
4	Выставляется за работу, при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, не более трех недочетов. Должны быть выполнены от 67 до 84% заданий.
3	Выставляется, если ученик правильно выполнил не менее 50% всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов, при наличии четырех-пяти недочетов.
2	Выставляется, если число ошибок и недочетов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее 50% всей работы.

Сочинение
Примерная тематика сочинений

Текст задания: напишите сочинение по одной из представленных тем.

Русская литература второй половины XIX века

Тема : Творчество А.Н.Островского. Сочинение по драме А. Н. Островского «Гроза".

1. Протест Катерины против «темного царства».

2. Изображение "жестоких нравов" "тёмного царства".

3. Семейный и общечеловеческий конфликт в драме А.Н. Островского «Гроза».

Тема: Творчество И.С.Тургенева. Сочинение по роману И.С.Тургенева «Отцы и дети».

1. Единство общественного и семейного конфликтов в романе И.С. Тургенева «Отцы и дети».

2. Базаров — герой своего времени. Трагическое одиночество героя.

3. «Отцы» и «дети» в романе. Духовный конфликт между поколениями.

4. Испытание любовью. (Базаров и Одинцова).

Тема: Творчество Ф.М.Достоевского. Сочинение по роману Ф.М.Достоевского «Преступление и наказание».

1.Картины жизни обездоленных, униженных и оскорблённых.

2.Суровая правда изображения безвыходности и одиночества «маленького человека» в мире угнетения.

3.Образ Раскольникова.

4.Особенности психологической характеристики в романе.

Тема: Творчество Л.Н.Толстого. Сочинение по роману Л.Н.Толстого «Война и мир».

1. Реализм Л.Н. Толстого в изображении войны в романе «Война и мир».

2. Какие события и впечатления жизни помогают человеку взрослеть (нравственные искания героев романа).

3. Истинная и ложная красота в понимании Толстого (Марья, Наташа, Элен).

4. «Кто не страдал и кто не ошибался, тот цену истине и счастью не узнал» (А. Добролюбов).

Условия выполнения задания:

1. Место выполнения задания: во внеаудиторное время (в рамках самостоятельной работы).

2. Вы можете воспользоваться материалами лекций, рекомендованной в рабочей программе основной и дополнительной учебной литературой.

Критерии оценивания сочинений

Оценка	Содержание и речь	Грамотность
5	Может быть выставлена, если есть прямой и исчерпывающий ответ по теме, обнаружено отличное знание и глубокое понимание текста художественного произведения, а также умение пользоваться литературным материалом для раскрытия темы, давать оценку излагаемым фактам, логически последовательно и	Допускается 1 орфографическая или 1 пунктуационная или 1 грамматическая ошибка.

	аргументировано излагать свои мысли, писать правильным и выразительным литературным языком.	
4	Ставится за сочинение, дающее в целом правильный и достаточно полный ответ на тему, обнаруживая хорошее знание текста, умение пользоваться литературным материалом, делать необходимые выводы и обобщения, писать правильным литературным языком, но содержащее отдельные неточности в выражении мыслей	Допускаются 2 орфографические и 2 пунктуационные ошибки, или 1 орфографическая и 3 пунктуационные ошибки, или 4 пунктуационные ошибки при отсутствии орфографических ошибок, а также 2 грамматические ошибки.
3	Ставится за сочинение, в котором дан в основном правильный, но схематичный ответ на тему или допущены отдельные отклонения от темы, неточности в изложении фактического материала, нарушения последовательности изложения мыслей.	Допускаются 4 орфографические и 4 пунктуационные ошибки, или 3 орфографические ошибки и 5 пунктуационных ошибок, или 7 пунктуационных ошибок при отсутствии орфографических ошибок, 5 орфографических и 4 пунктуационные ошибки, а также 4 грамматические ошибки.
2	Ставится за сочинение, в котором не понята и не раскрыта тема, налицо плохое знание текста произведения, преобладают общие фразы, не подтвержденные литературным материалом; изложение носит трафаретный характер или сводится к простому пересказу произведения или учебника, имеются серьезные нарушения последовательности в выражении мыслей, отсутствуют выводы и обобщения..	Допускаются 7 орфографических и 7 пунктуационных ошибок, или 6 орфографических и 8 пунктуационных ошибок, или 5 орфографических и 9 пунктуационных ошибок, или 8 орфографических и 6 пунктуационных, а также 7 грамматических ошибок.

4. Задания для промежуточной аттестации

4.1. Задания для дифференцированного зачета

Дифференцированный зачет проводится во 2 семестре и предусматривает контроль качества знаний путем выполнения заданий для дифференцированного зачета и контроля за освоением умений путем выполнения заданий

Обучающийся допускается к дифференцированному зачету в случае выполнения им учебного плана по учебному предмету. При наличии учебной задолженности обучающийся отрабатывает пропущенные занятия или долги по заданиям в форме, предложенной преподавателем и представленной в настоящей программе.

Задание на дифференцированный зачет состоит из двух теоретических вопросов, на которые обучающемуся необходимо дать устный ответ.

Вопросы для подготовки к дифференцированному зачету:

1. Литература и её роль в духовной жизни человека.
2. Историко-культурный процесс и периодизация русской литературы.
3. Обзор культуры. Литературные общества и кружки начала XIX века.
4. Романтизм – ведущее направление русской литературы первой половины XIX века.
5. Образ Катерины в драме А.Н.Островского «Гроза».
6. Нравственные проблемы в пьесах А.Н.Островского (на примере одного произведения) 7. Сущность характера Обломова, его мироощущение и судьба.
7. Проблематика романа И.А.Гончарова «Обломов».
8. Глава «Сон Обломова» и её роль в произведении И.А.Гончарова.
9. Обломов и Штольц (по роману Гончарова «Обломов»).
10. Женские образы в романе «Обломов», их роль в развитии сюжета.
11. Конфликт «отцов» и «детей» в романе И.С.Тургенева «Отцы и дети».
12. Образы «отцов» в романе И.С. Тургенева «Отцы и дети».
13. Образ Базарова в романе И.С. Тургенева «Отцы и дети», его авторская оценка.
14. Базаров и его мнимые последователи.
15. Как понимают счастье герои и автор поэмы Н.А.Некрасова «Кому на Руси жить хорошо»
16. Люди «холопского звания» и «народные заступники» в поэме Н.А. Некрасова «Кому на Руси жить хорошо».
17. Судьба Матрёны Тимофеевны, смысл её «бабьей притчи» (по поэме Н.А.Некрасова «Кому на Руси жить хорошо»)
18. Тема поэта и поэзии в лирике Н.А.Некрасова.
19. Любовь «как поединок роковой» (на примере лирики Ф.М. Тютчева).
20. Пейзажная лирика А.А.Фета.
21. Стихотворения Ф.И.Тютчева о любви.
22. Человек и природа в лирике А.А.Фета.
23. Изображение русского национального характера в произведениях Н.С.Лескова (на примере одного произведения)
24. Собирательные образы градоначальников и «глуповцев» на страницах «Истории одного города» М.Е.Салтыкова- Щедрина.
25. Органчик и Угрюм-Бурчеев (по произведению М. Е. Салтыкова-Щедрина «История одного города»).
26. Перекличка событий и героев произведения с фактами российской истории (на страницах произведения М. Е. Салтыкова - Щедрина «История одного города»).
27. Художественные особенности сказок М.Е.Салтыкова – Щедрина (на примере одной сказки)
28. Женские образы романа – Наташа Ростова и Марья Болконская (по роману Л.Н. Толстого «Война и мир»).
29. Герои романа-эпопеи Л.Н.Толстого «Война и мир» в поисках смысла жизни
30. Патриотическая тема в романе Л.Н.Толстого «Война и мир».
31. Сцены Бородинской битвы на страницах романа Л.Н. Толстого «Война и мир».
32. Кутузов и Наполеон как личности, их человеческие и полководческие качества

33. «Дубина народной войны» - партизанское движение и его герои в романе Л.Н.Толстого «Война и мир».

34. Значение образа Платона Каратаева (по роману Л.Н. Толстого «Война и мир»).

35. Портрет, пейзаж, диалоги и внутренние монологи в романе Л.Н. Толстого «Война и мир».

36. Судьбы любимых героинь Л.Н. Толстого в романе «Война и мир».

37. Герои романа-эпопеи в поисках смысла жизни (по роману Л.Н. Толстого «Война и мир»).

38. Гуманизм романа Ф.М.Достоевского «Преступление и наказание».

39. Лужин и Свидригайлов (по роману Ф.М. Достоевского «Преступление и наказание»). 42. Смысл теории Раскольникова и причины его поражения (по роману Ф.М. Достоевского «Преступление и наказание»).

40. Раскольников. Социальные и философские истоки бунта героя романа Ф.М. Достоевского «Преступление и наказание».

41. Мрачный облик Петербурга в романе Ф.М.Достоевского «Преступление и наказание».

42. Образы «униженных и оскорблённых» в романе Ф.М.Достоевского «Преступление и наказание».

43. Сонечка Мармеладова и проблема нравственного идеала Ф.М.Достоевского

44. А.П.Чехов – обличитель мещанства и пошлости (на примере одного произведения)

45. Общая характеристика культурно-исторического процесса рубежа XIX-XX веков и его отражение в литературе.

46. И.А.Бунин. Сведения из биографии. Анализ рассказов

47. Основные мотивы лирики И.А.Бунина.

48. А.И.Куприн. Сведения из биографии. Нравственные и социальные проблемы в рассказах Куприна.

49. Обзор русской поэзии и поэзии народов России конца XIX – начала XX вв. Серебряный век - «русский ренессанс».

50. Символизм. Основные темы и мотивы поэзии В.Я.Брюсова.

51. Акмеизм. Характеристика поэзии Н.С.Гумилёва

52. Основные темы и мотивы лирики А.А.Блока. Поэма «Двенадцать».

53. М.Горький. Сведения из биографии. Основные направления творчества.

54. Типы персонажей в романтических рассказах М. Горького.

55. Поэтическая новизна ранней лирики В.В. Маяковского.

56. Художественное своеобразие творчества С.А. Есенина.

57. М.И.Цветаева. Сведения из биографии. Основные темы творчества.

58. Социально-философское содержание творчества А.П. Платонова.

59. М.А. Булгаков. Сведения из биографии. Роман «Белая гвардия» (обзор)

60. Фантастическое и реалистическое в романе М.А. Булгакова «Мастер и Маргарита».

61. М.А.Шолохов. Сведения из биографии. «Донские рассказы».

62. «Тихий Дон» - роман-эпопея о судьбах русского народа и казачества в годы Гражданской войны.

63. Русское литературное Зарубежье 40-90-х гг. (обзор)

64. Утверждение непреходящих нравственных ценностей в поэзии Н.А.Заболоцкого.

65. Основные особенности, направления и темы литературы о Великой Отечественной войне.

66. Реалистическое и романтическое изображение войны в прозе (рассказы Л.Соболева, В.Кожевникова, К.Паустовского, М.Шолохова).

67. А.А.Ахматова. Жизненный и творческий путь. Художественное своеобразие лирики.

68. Исторический масштаб и трагизм поэмы А.А.Ахматовой «Реквием».

69. Новое осмысление проблемы человека на войне (Ю.Бондарев «Горячий снег», В.Кондратьев «Сашка», В.Быков «Сотников»)

70. Тема войны и памяти в лирике А.Т.Твардовского.

71. Поиски нового поэтического языка, формы, жанра в поэзии 60-х годов.

72. А.И.Солженицын. Сведения из биографии. Повесть «Один день Ивана Денисовича».

73. А.И.Солженицын. Анализ рассказа «Матрёнин двор»

74. Изображение жизни русской деревни в рассказах В.М.Шукшина

75. Утверждение добра, любви и милосердия в творчестве А.В.Вампилова

76. «Тихая» лирика русской литературы. Тема родины, гармония человека и природы в лирике Н.М.Рубцова

77. Особенности развития литературы в 1990-е годы

78. Русская литература последних лет (обзор).

Условия выполнения задания:

1. Место выполнения задания: учебная аудитория.

2. Максимальное время выполнения задания: 40 мин.

Показатели и критерии оценивания задания на дифференцированном зачете

оценка	**Критерии**
5	Ответы на поставленные вопросы излагаются логично, последовательно и не требуют дополнительных пояснений. Правильно использована научная терминология в контексте ответа. Продемонстрировано умение формулировать на основе приобретенных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам. Делаются обоснованные выводы. Соблюдаются нормы литературной речи. На оценку не влияют незначительные неточности и/или частичная неполнота ответа при условии, что в процессе беседы экзаменатора с экзаменуемым последний самостоятельно делает необходимые уточнения и дополнения.
4	Ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно. Материал излагается уверенно. Демонстрируется умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер. Допущены малозначительные ошибки, или недостаточно полно раскрыто содержание вопроса. Соблюдаются нормы литературной речи.
3	Допускаются нарушения в последовательности изложения. Демонстрируются поверхностное знания вопроса. При ответе допущены значительные ошибки, или в нем не раскрыты некоторые существенные аспекты содержания, или экзаменуемый не смог показать необходимые умения и знания. Имеются затруднения с выводами. Допускаются нарушения норм литературной речи.
2	Материал излагается непоследовательно, сбивчиво, не представляет определенной системы знаний по учебному предмету. Допущены значительные ошибки, свидетельствующие о недостаточном уровне подготовки обучающегося. Не

	проводится анализ. Выводы отсутствуют. Ответы на дополнительные вопросы отсутствуют. Имеются заметные нарушения норм литературной речи.

Министерство просвещения Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Набережночелнинский государственный педагогический университет»
(ФГБОУ ВО «НГПУ»)

Кафедра общих гуманитарных и естественнонаучных дисциплин

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для учебного предмета
(общеобразовательный цикл)

ОУП.03 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК

Специальность
09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация
Программист

Форма обучения
очная

Набережные Челны, 2025

Фонд оценочных средств предназначен для контроля результатов освоения учебного предмета **Иностранный язык** обучающихся по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

Составитель:

Исмагилова З.А.., преподаватель кафедры

общих гуманитарных и естественнонаучных дисциплин

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ..... Ошибка! Закладка не определена.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ ..... Ошибка! Закладка не определена.

3. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА 7

4. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ КУРСА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА 8

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Общие положения

Освоение содержания учебного предмета обеспечивает достижение обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов.

Формой промежуточной аттестации по учебному предмету является дифференцированный зачет (2 семестр). Итогом дифференцированного зачета является пятибалльная шкала оценок.

Область применения

Фонд оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения учебного предмета Иностранный язык.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ

Освоение содержания учебного предмета Иностранный язык обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

Личностных

Формулировка из ФГОС СОО	**Адаптированные личностные результаты к предмету**
ЛР.4 сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире	- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания в процессе изучения иностранного языка и иноязычной культуры; - осознание своего места в поликультурном мире; - сформированность ценностного отношения к языку как культурному феномену и средству отображения развития общества, его истории и духовной культуры; - сформированность широкого представления о достижениях национальных культур, о роли английского языка и культуры в развитии мировой культуры
ЛР.5 сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности	- сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества в процессе изучения иностранного языка; - готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности в процессе изучения иностранного языка и иноязычной культуры
ЛР.6 толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и	- формирование толерантного сознания и поведения в поликультурном мире в

способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям	процессе изучения иностранного языка и иноязычной культуры; - готовность и способность вести диалог на английском языке с представителями других культур, достигать взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать в различных областях для их достижения; - умение проявлять толерантность к другому образу мыслей, к иной позиции партнера по общению
ЛР.7 навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности	- формирование навыков сотрудничества со сверстниками, умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе изучения иностранного языка и иноязычной культуры
ЛР.9 готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	- готовность и способность к непрерывному образованию, включая самообразование, как в профессиональной области с использованием английского языка, так и в сфере английского языка

Метапредметных

Формулировка из ФГОС СОО	Адаптированные метапредметные результаты к предмету	Универсальные учебные действия (УУД)
МР.1 умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях	умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность в процессе изучения иностранного языка; умение использовать все возможные ресурсы и выбирать успешные стратегии для изучения иностранного языка; умение самостоятельно выбирать успешные коммуникативные стратегии в различных ситуациях общения	Регулятивные: составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учетом получения новых знаний об изучаемом объекте; объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретенному опыту; вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей
		Коммуникативные: принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по ее достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы
МР.2 умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты	готовность учебного сотрудничества с преподавателями и сверстниками при изучении иностранного языка; умение организовать коммуникативную деятельность, продуктивно общаться и взаимодействовать с ее участниками, учитывать их позиции, эффективно разрешать конфликты	Коммуникативные: понимать и использовать преимущества групповой и индивидуальной работы при решении конкретной проблемы, обосновывать необходимость применения групповых форм взаимодействия при решении поставленной задачи; принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по ее достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы; планировать организацию совместной работы, определять свою роль (с учетом предпочтений и возможностей всех участников взаимодействия), участвовать в групповых формах работы

МР.4 готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников	готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию в процессе изучения иностранного языка, получаемую из различных источников	Познавательные: применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных из источников с учетом предложенной учебной задачи и заданных критериев; выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления
МР.8 владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства	умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства	Познавательные: делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы о взаимосвязях; быстро реагировать и анализировать информацию; построить логическую цепь рассуждений
		Регулятивные: осознанно строить речевое высказывание
		Коммуникативные: сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности; доказывать свою позицию, сотрудничать, выражать уважение к другой точке зрения

Предметных

Формулировка из ФГОС СОО	Адаптированные предметные результаты
ПР.1 сформированность коммуникативной иноязычной компетенции, необходимой для успешной социализации и самореализации, как инструмента межкультурного общения в современном поликультурном мире	сформированность коммуникативной иноязычной компетенции, способность к успешной социализации и самореализации, как инструмента межкультурного общения в современном поликультурном мире
ПР.2 владение знаниями о социокультурной специфике страны/стран изучаемого языка и умение строить свое речевое и неречевое поведение адекватно этой специфике; умение выделять общее и различное в культуре родной страны и страны/стран изучаемого языка	умение применять знания о социокультурной специфике страны/стран изучаемого языка и умение строить свое речевое и неречевое поведение адекватно этой специфике; умение выделять общее и различное в культуре родной страны и страны/стран изучаемого языка
ПР.3 достижение порогового уровня владения иностранным языком, позволяющего выпускникам общаться в устной и письменной формах как с носителями изучаемого иностранного языка, так и с представителями других стран, использующими данный язык как средство общения	умение общаться на иностранном языке в устной и письменной формах как с носителями изучаемого иностранного языка, так и с представителями других стран, использующими данный язык как средство общения
ПР.4 сформированность умения использовать иностранный язык как средство для получения информации из иноязычных источников в образовательных и самообразовательных целях	умение использовать иностранный язык как средство для получения информации из иноязычных источников в образовательных и самообразовательных целях

Личностные результаты реализации программы воспитания

ЛРВ 8 Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.

ЛРВ 11 Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.

1. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Наименование разделов учебного предмета	Форма контроля и оценивания		
	Текущий контроль		Промежуточная аттестация
	Оценочное средство	Результаты освоения личностные метапредметные, предметные, ЛРВ	
1	2	3	4
1 семестр			

Раздел 1. Основное содержание	письмо другу, сочинение, монологическое высказывание, диалогическое высказывание	ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9 МР 1, МР 2, МР 4, МР 8 ПР 1, ПР 2, ПР 3, ПР 4 ЛРВ 8, ЛРВ 11	
2 семестр			
Раздел 2. Профессионально-ориентированное содержание	письмо другу, сочинение, монологическое высказывание, диалогическое высказывание тестовые задания	ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9 МР 1, МР 2, МР 4, МР 8 ПР 1, ПР 2, ПР 3, ПР 4 ЛРВ 8, ЛРВ 11	Дифференцированный зачёт

2. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ КУРСА УЧЕБНОГОПРЕДМЕТА

2.1. Задания для текущего контроля освоения учебного предмета

Письмо другу

Текст задания: Напиши письмо другу.

Примерная тематика писем другу:

1 семестр

Раздел 1. Основное содержание

1. Traits of character a good teacher should possess.
2. My school.
3. Pupils' working day.
4. The system of British school education.
5. Schooling in the USA.
6. What a teacher says.
7. Family traditions.
8. Socio-cultural life in the college.
9. How I spend my weekend.
10. My friend's / family members' hobbies.
11. My last shopping.
12. Sport in Russia.
13. The most memorable trip in my life.

2 семестр

14. The Golden Ring of Russia.
15. The sights of Kazan.
16. National symbols of the UK / the USA / Canada / Australia / New Zealand.
17. The sights of the UK / the USA / Canada / Australia / New Zealand.
18. Beliefs in Russia.
19. Pluses and minuses of life in the city.
20. Pluses and minuses of life in the village.
21. Tour of the hometown (sightseeings).

Раздел 2. Профессионально-ориентированное содержание

1. Types of relationships within the team.
2. Errors in the rules of conduct in a restaurant, cafe, during a business lunch.
3. Historical monuments of the native land.
4. Types of financial services.
5. The Russian currency.

Условия выполнения задания

1. Место (время) выполнения задания: учебная аудитория.

2. Максимальное время выполнения задания: 45 мин.

3. Вы можете воспользоваться материалами лекций, рекомендованной в рабочей программе основной и дополнительной учебной литературой.

Критерии и показатели оценивания письма другу

оценка	**Критерии и показатели**
5	*Полнота выполнения задания:* задание выполнено полностью, даны полные и точные ответы на три заданных вопроса. *Стилевое оформление:* правильно выбрано стилевое оформление личного письма: обращение, завершающая фраза и подпись; соблюдены принятые в языке нормы вежливости: есть благодарность, упоминание о предыдущих контактах, выражена надежда на будущие контакты. *Структура:* текст логично выстроен и верно разделен на абзацы, правильно использованы средства логической связи, структурное оформление текста соответствует нормам письменного этикета, принятым в стране изучаемого языка. *Языковая грамотность:* используемый словарный состав и грамматические структуры соответствуют уровню сложности задания, допускается не более 2-х лексико-грамматических ошибок; орфографические и пунктуационные ошибки отсутствуют.
4	*Полнота выполнения задания:* задание выполнено: даны ответы на три заданных вопроса, но на один вопрос дан неполный или неточный ответ. *Стилевое оформление:* допускается 1-2 нарушения в стилевом оформлении письма и в соблюдении норм вежливости. *Структура:* текст логично выстроен и верно разделен на абзацы, правильно использованы средства логической связи, структурное оформление текста соответствует нормам письменного этикета, принятым в стране изучаемого языка. *Языковая грамотность:* используемый словарный состав и грамматические структуры не полностью соответствуют уровню сложности задания, допускается не более 4-х лексико-грамматических ошибок; орфографические и пунктуационные ошибки практически отсутствуют (допускается не более 2-х ошибок).
3	*Полнота выполнения задания:* задание выполнено частично: даны ответы на заданные вопросы, но на два вопроса даны неполные или неточные ответы или ответ на один вопрос отсутствует. *Стилевое оформление:* допускается не более 2-х нарушений в стилевом оформлении письма и в соблюдении норм вежливости. *Структура:* текст не всегда логичен (не более 2-х логических ошибок) и/или допущены ошибки при использовании средств логической связи (не более 2-х ошибок), и/или при делении на абзацы имеются нарушения (не более 2-х нарушений) в структурном оформлении письма. *Языковая грамотность:* используемый словарный состав и грамматические структуры не полностью соответствуют уровню сложности задания, допускается не более 5-ти лексико-грамматических ошибок; в тексте допущены орфографические и пунктуационные ошибки (не более 4-х ошибок).
2	*Полнота выполнения задания:* задание не выполнено: отсутствуют ответы на два вопроса или текст письма не соответствует требуемому объему. *Стилевое оформление:* более 2-х нарушений в стилевом оформлении письма и в соблюдении норм вежливости.

	Структура: текст выстроен нелогично (допущено 3 и более логических ошибки), и/или допущены ошибки при использовании средств логической связи (3 и более ошибки), и/или отсутствует деление на абзацы или допущены ошибки (3 и более) в структурном оформлении письма. *Языковая грамотность:* используемый словарный состав и грамматические структуры не соответствуют уровню сложности задания, допущено 6 и более лексико-грамматических ошибок; в тексте допущены многочисленные орфографические и пунктуационные ошибки (5 и более ошибок).

Сочинение

Текст задания: напишите сочинение по предложенной теме.

Примерная тематика сочинений:

1 семестр

Раздел 1. Основное содержание

1. I love InPeCo.
2. Family holidays.
3. A man's home is his castle.
4. Preparation for the classes.
5. Hobby as a type of pastime.
6. My favourite sight(s) in my native city / town.
7. Shopping in Great Britain / the USA.
8. What is healthy lifestyle?
9. Best places to visit in the UK / Russia / the USA.
10. Travelling with a tourist group / alone / with my family and friends: advantages and disadvantages.

2 семестр

11. What is Russia famous for around the world.
12. The sights of Moscow / St. Petersburg.
13. The climate of Great Britain / the USA / Canada / Australia / New Zealand.
14. Flora and fauna of Great Britain / the USA / Canada / Australia / New Zealand.
15. The economy of the UK / the USA / Canada / Australia / New Zealand.
16. Beliefs in English-speaking countries.
17. Pluses and minuses of life in the city.
18. Pluses and minuses of life in the village.
19. Tour of the hometown (sightseeings).

Раздел 2. Профессионально-ориентированное содержание

1. Are you a conflict person?
2. Is diplomacy important?
3. The psychology of telephone conversation.
4. Historical monuments of Russia.
5. Historical monuments of English-speaking countries.
6. Buying and selling securities.
7. The currency of English-speaking countries.

Условия выполнения задания

1. Место (время) выполнения задания: учебная аудитория.
2. Максимальное время выполнения задания: 45 мин.
3. Вы можете воспользоваться материалами лекций, рекомендованной в рабочей программе основной и дополнительной учебной литературой.

Критерии и показатели оценивания сочинения

оценка	**Критерии и показатели**

5	*Решение коммуникативной задачи:* коммуникативная задача решена полностью. *Содержание и структура:* содержание логично и носит завершенный характер; имеются вступительная и заключительная фразы, соответствующие теме, средства логической связи используются правильно. *Языковая грамотность:* лексика соответствует поставленной задаче и требованиям данного года обучения; использованы разнообразные грамматические конструкции в соответствии с поставленной задачей и требованиям данного года обучения иностранному языку, грамматические ошибки либо отсутствуют, либо не препятствуют решению коммуникативной задачи; орфографические и пунктуационные ошибки отсутствуют.
4	*Решение коммуникативной задачи:* коммуникативная задача решена не полностью. *Содержание и структура:* содержание в основном логично и носит достаточно завершенный характер, но отсутствует вступительная или заключительная фразы, или средства логической связи используются недостаточно. *Языковая грамотность:* лексика соответствует поставленной задаче и требованиям данного года обучения, но имеются незначительные ошибки; использованы разнообразные грамматические конструкции в соответствии с поставленной задачей и требованиям данного года обучения иностранному языку, грамматические ошибки незначительно препятствуют решению коммуникативной задачи; незначительные орфографические и/или пунктуационные ошибки.
3	*Решение коммуникативной задачи:* коммуникативная задача решена частично. *Содержание и структура:* содержание носит частично завершенный характер, отсутствует вступительная и/или заключительная фразы, средства логической связи практически не используются. *Языковая грамотность:* местами неадекватное употребление лексики; имеются грубые грамматические ошибки; орфографические и пунктуационные ошибки.
2	*Решение коммуникативной задачи:* коммуникативная задача не решена. *Содержание и структура:* содержание нелогично и/или не носит завершенного характера, вступительная и заключительная фразы отсутствуют, средства логической связи не используются. *Языковая грамотность:* большое количество лексических, грамматических, орфографических, пунктуационных ошибок.

Монологическое высказывание
Текст задания: подготовьте монологическое высказывание.

Раздел 1. Основное содержание

1 семестр
1. Personal traits of students.
2. My college.
3. My future profession.
4. About myself and my family.
5. My room.
6. My favourite subject.
7. My favourite teacher.
8. My hobby. My leisure time.
9. My native city / town.
10. My mother's kitchen.
11. My favourite type of sport.
12. Fee-paying health care in Russia.
13. My visit to Madame Tussauds.
14. My visit to the State Tretyakov Gallery.

2 семестр
15. The Russian Federation.

16. The United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland.
17. The United States of America.
18. Canada.
19. Australia.
20. New Zealand.
21. My favourite holiday.
22. Customs and traditions in English-speaking countries.
23. My favourite city.
24. Pros and cons of life in the city.
25. Pros and cons of life in the countryside.

Раздел 2. Профессионально-ориентированное содержание

1. Types of conflicts.
2. Causes of conflict situations.
3. The role and function of the dress code.
4. The basis of business communication etiquette.
5. Outstanding historical events and personalities of Russia.
6. Pension accumulation services.

Условия выполнения задания

1. Место (время) выполнения задания: учебная аудитория.
2. Максимальное время презентации монологического высказывания: 5-7 мин.
3. Вы можете воспользоваться материалами лекций, рекомендованной в рабочей программе основной и дополнительной учебной литературой.

Критерии и показатели оценивания монологического высказывания

оценка	**Критерии и показатели**
5	*Решение коммуникативной задачи:* коммуникативная задача решена полностью, содержание полно и развернуто отражает тему монологического высказывания. Высказывание обучающегося логично и носит завершенный характер. *Уровень усвоения учебного материала:* учебный материал усвоен в полном объеме, обучающийся легко ориентируется в материале, демонстрирует кругозор. Обучающийся демонстрирует способность полно и аргументировано отвечать на дополнительные вопросы. *Речевое оформление:* речевое оформление соответствует цели коммуникации. Речь характеризуется эмоциональной выразительностью, четкой дикцией, стилистической и орфоэпической грамотностью.
4	*Решение коммуникативной задачи:* коммуникативная задача решена не полностью. Тема раскрыта не в полном объеме. Высказывание логично и имеет завершенный характер; имеются вступительная и заключительная фразы, соответствующие теме. Используются средства логической связи. *Уровень усвоения учебного материала:* учебный материал в целом усвоен. Обучающийся может испытывать некоторые затруднения в ответах на дополнительные вопросы. В некоторых случаях наблюдаются паузы. *Речевое оформление:* речевое оформление в основном соответствует цели коммуникации. Наблюдаются некоторые затруднения при подборе слов и отдельные неточности при переходе на более абстрактные темы. Используемый словарный запас, грамматические структуры, фонетическое оформление высказывания в основном соответствуют поставленной задаче (допускается не более 4-х негрубых лексико-грамматических ошибок и/или не более 3-х негрубых фонетических ошибок).
3	*Решение коммуникативной задачи:* коммуникативная задача решена частично. Тема раскрыта недостаточно: некоторые аспекты не раскрыты или все аспекты раскрыты неполно. Высказывание обучающегося носит частично завершенный характер, могут

	наблюдаться нарушения в логике изложения материала. Отсутствует вступительная или заключительная фраза, имеются нарушения в использовании средств логической связи. *Уровень усвоения учебного материала:* учебный материал усвоен частично. При ответе на дополнительные вопросы обучающийся в значительной степени зависит от помощи со стороны собеседника. *Речевое оформление:* речевое оформление частично соответствует цели коммуникации. Используемый словарный запас, грамматические структуры и фонетическое оформление высказывания частично соответствуют поставленной задаче (допускается не более 5-ти негрубых лексико-грамматических ошибок и/или не более 4-х негрубых фонетических ошибок.
2	*Решение коммуникативной задачи:* коммуникативная задача не решена. Тема не раскрыта. Высказывание нелогично, вступительная и заключительная фразы отсутствуют. Средства логической связи практически не используются. *Уровень усвоения учебного материала:* учебный материал не усвоен. Обучающийся не может ответить на дополнительные вопросы. *Речевое оформление:* речевое оформление в целом не соответствует цели коммуникации. Понимание высказывания затруднено из-за многочисленных лексико-грамматических и фонетических ошибок (6 и более лексико-грамматических ошибок и/или 5 и более фонетических ошибок) или более 3-х грубых ошибок.

Диалогическое высказывание

Текст задания: подготовьте диалогическое высказывание. Задание выполняется в парах.

Раздел 1. Основное содержание

1 семестр

1. Greeting. Introduction. Saying goodbye.
2. Types of teachers. Types of students.
3. Household chores in my family.
4. My favourite place in the college.
5. My timetable.
6. Types of hobbies.
7. The sights of Naberezhnye Chelny.
8. Shopping in my life.
9. Proper nutrition.
10. Free health care in English-speaking countries.
11. Buying air tickets.
12. Choosing a cruise.
13. Buying train tickets.
14. Renting a car.

2 семестр

15. The largest cities of the Russian Federation.
16. The flag of the Russian Federation. The coat of arms of the Russian Federation. The anthem of the Russian Federation.
17. Russia vs. the UK.
18. The sights of London.
19. Moscow vs. Washington, D.C.
20. Bank holidays in Russia.
21. Bank holidays in English-speaking countries.
22. City of my dreams.
23. Tour of the hometown (route development).

Раздел 2. Профессионально-ориентированное содержание

1. Negotiations as a way to resolve conflict situations.
2. The basis of informal communication etiquette.

3. Outstanding historical events and personalities of English-speaking countries.
4. Insurance services.

Условия выполнения задания

1. Место (время) выполнения задания: учебная аудитория.

2.Максимальное время презентации диалогического высказывания: 5-7 мин.

3. Вы можете воспользоваться материалами лекций, рекомендованной в рабочей программе основной и дополнительной учебной литературой.

Критерии и показатели оценивания диалогического высказывания

оценка	**Критерии и показатели**
5	*Решение коммуникативной задачи:* коммуникативная задача решена полностью. Цель общения успешно достигнута, тема раскрыта в заданном объеме, социокультурные знания использованы в соответствии с ситуацией общения. *Взаимодействие с собеседником:* обучающийся демонстрирует способность логично и связно вести беседу: начинает, при необходимости поддерживает ее с соблюдением очередности при обмене репликами, проявляет инициативу при смене темы, восстанавливает беседу в случае сбоя. *Речевое оформление:* обучающийся демонстрирует словарный запас, адекватный поставленной задаче. Использует грамматические структуры в соответствии с поставленной задачей; практически не делает ошибок. Речь характеризуется эмоциональной выразительностью, четкой дикцией, стилистической и орфоэпической грамотностью. Соблюдается интонационный рисунок, не допускаются фонематические ошибки, все звуки в потоке речи произносятся правильно.
4	*Решение коммуникативной задачи:* коммуникативная задача решена не полностью. Цель общения достигнута, однако тема раскрыта не в полном объеме, в основном социокультурные знания использованы в соответствии с ситуацией общения. *Взаимодействие с собеседником:* обучающийся в целом демонстрирует способность логично и связно вести беседу: начинает, при необходимости и в большинстве случаев поддерживает ее с соблюдением очередности при обмене репликами, не всегда проявляет инициативу при смене темы, демонстрирует наличие проблемы в понимании собеседника. *Речевое оформление:* обучающийся демонстрирует достаточный словарный запас, в основном соответствующий поставленной задаче, однако наблюдается некоторое затруднение при подборе слов и отдельные неточности в их употреблении. Обучающийся использует структуры, в целом соответствующие поставленной задаче; допускает ошибки, не затрудняющие понимания. Речь понятна: в целом соблюдает правильный интонационный рисунок, не допускает фонематических ошибок, все звуки в потоке речи произносит правильно, может иметь легкий акцент.
3	*Решение коммуникативной задачи:* коммуникативная задача решена частично. Цель общения достигнута не полностью, тема раскрыта в ограниченном объеме, социокультурные знания использованы в соответствии с ситуацией общения в ограниченном объеме. *Взаимодействие с собеседником:* обучающийся демонстрирует неспособность логично и связно вести беседу: не начинает и не стремится поддерживать ее, не проявляет инициативны при смене темы, передает наиболее общие идеи в ограниченном контексте; в значительной степени зависит от помощи со стороны собеседника. *Речевое оформление:* обучающийся демонстрирует ограниченный словарный запас, в некоторых случаях недостаточный для выполнения поставленной задачи. Делает многочисленные ошибки или допускает ошибки, затрудняющие понимание. В

	основном речь понятна: не допускает фонетических ошибок, звуки в потоке речи в большинстве случаев произносит правильно, однако в интонационном рисунке прослеживается влияние родного языка.
2	*Решение коммуникативной задачи:* коммуникативная задача не решена. Цель общения не достигнута. *Взаимодействие с собеседником:* обучающийся не может поддерживать беседу. *Речевое оформление:* словарный запас обучающегося недостаточен для выполнения поставленной задачи. Неправильное использование грамматических структур делает невозможным выполнение поставленной задачи. Речь почти не воспринимается на слух из-за большого количества фонематических ошибок и неправильного произнесения отдельных звуков.

Тестовые задания

Банк заданий для тестирования:

1. Choose the correct response:

A: Good morning, Carl!

B: ____

a) Fine, thanks!

b) Hello, Timmy!

A: Good-bye, mom.

B: ____

a) Thank you for help.

b) See you later. Bye.

A: How are you today?

B: ____

a) I can't be better, and you?

b) I like playing computer games.

A: I need to go now, see you.

B: ____

a) I'll call you later. Bye.

b) I don't want to do this.

A: Are you OK?

B: ____

a) I'm not sure, I have problems with my cat.

b) I do my homework every day.

2. Match the questions to the answers.

1	What's her name?	a) She's very nice.
2	Where's she from?	b) No, she hasn't
3	How old is she?	c) She is tall and slim. She has got blue eyes and blond hair.
4	Has she got any siblings?	d) She's 13.
5	What's she like?	e) She's from Japan.

6	What does she look like?	f) Alice

3. Write the correct plural form of the words.

1) Fish - _____

2) Tomato - _____

3) Toy - _____

4) Deer - _____

5) Shelf - _____

6) Salmon - _____

7) Box - _____

8) Sheep - _____

9) Boy - _____

10) Knife - _____

11) Baby - _____

12) Bush - _____

13) Mouse - _____

14) Lady - _____

15) Photo - _____

4. Match pictures (a-e) with the description (1-5).

a)  b)  c)  d)  e) 

1) This person is of average height. This person is slim. This person is in late sixties. This person looks intelligent and easygoing. This person has got gray hair and big nose.

2) This person is in thirties. This person is short and plump. This person is kind and outgoing. This person has got short blond hair and round eyes.

3) This person is of average height. This person is in mid-forties. This person is plump. This person is bald, but this person has got moustache. This person looks smart and polite.

4) This person is tall. This person has got shoulder-length hair and beard. He wears glasses. He looks kind and quite messy.

5) This person is cheerful and active. This person is tall and skinny. This person has got red curly hair. This person is in twenties.

1	2	3	4	5

5. Write down the professions.

1) f_____n

2) b_____r

3) p_____n

4) g_____e m_n

5) d_____r

6) s__p a_____t

7) p____t

8) v_____n

9) n____e

10) t___r g____e

6. Read the text and fill in the gaps A-E with the parts of the sentences 1-6. One of the parts is odd.

Our family

1) We are a large and friendly family. There are six of us: grandfather, grandmother, father, mother, my younger sister and I. I have an elder sister too, she is 22 years old, but she doesn't live with our family. She is married. She has a little family of her own: a husband and a child – a two-year old boy.

2) Our grandpa is a scientist. He is on the wrong side of 60, but he does not want to retire. He works at the university. He works part-time. He goes to the university two or three times a week and delivers lecturers to students and does a scientific work. On the days when he is at home, he works in his study, **A** _____.

3) Our grandma is retired. She was a teacher and worked at school. She is the recognized head of the family. She keeps house. Of course we help her about the house: all of us do our share in daily household chores. My sister washes the dishes, sweeps and washes the floor, washes the sink in the kitchen. My work is

B _____. Our mother and father do most of the shopping. My mother and sister also do washing. But **C** _____ is done by grandma. She is a wonderful cook, and all our family likes her cooking very much.

4) Father is a doctor. He works in a large hospital. Mum is an economist and she works at a bank. Both our parents are very busy. Father has a car. In the morning he drives mother to work, then he goes to his hospital. Father also always drives grandfather to work on his University days.

5) My sister and I go to school. We are both senior formers, so naturally school takes up a lot of our time. We spend most of the afternoons and the evenings

D _____.

6) At the weekend we are not as busy as on week days, and we can relax: visit or receive friends or relations or just go for a walk. I also enjoy quiet Saturday evenings, when all members of our friendly family are at home and nobody is in a hurry and we are quietly sitting in our large and comfortable living-room, **E** _____ and drinking nice hot cups of tea with something delicious prepared by grandmother.

1) talking, joking, discussing our everyday affairs
2) most of the cooking
3) driving me to school
4) preparing for his lectures and writing a book
5) doing our homework
6) emptying the dustbin, beating the carpet, dusting and vacuum cleaning

7. Cross out the odd word:

1) Wardrobe – shelf – bed – sink – chair
2) Fridge – cooker – table – desk
3) Bathroom – living room – bedroom – carpet
4) Glass – plate – kitchen – fork
5) Pillow – poster – carpet – washing machine
6) Garden – carpet – armchair – coffee table
7) Kitchen – bathroom – bedroom – garage
8) Sofa – washbasin – toilet – bath
9) Cupboard – sink – cooker – bed
10) Bed – carpet – curtain – bathroom

8. Choose the correct answer.

1) Give me … rubber.
   a) a
   b) the
   c) -
2) Yesterday I found … wallet in the street
   a) a
   b) the
   c) -
3) Look out of … window! What is going on outside?
   a) a
   b) the

c) -

4) What is … longest river in the world?

a) a
b) the
c) -

5) … apple a day keeps the doctor away. (Proverb)

a) An
b) The
c) -

6) I love … oranges.

a) a
b) the
c) -

7) There is a red pen on the table. Give me … pen.

a) a
b) the
c) -

8) I am going to … countryside tomorrow.

a) a
b) the
c) -

9) Would you like … cup of coffee?

a) a
b) the
c) -

10) Where is … Everest situated?

a) a
b) the
c) -

11) Jane is … tallest girl in our class.

a) a
b) the
c) -

12) Marilyn Monroe was … actress.

a) an
b) the
c) -

13) … British Isles comprise a lot of small islands.

a) A
b) The
c) -

14) Moscow is … capital of Russia.

a) a
b) the
c) -

15) Suddenly we saw … house over there.

a) a
b) the
c) -

16) … tigers are wild animals.

a) A
b) The
c) -

17) It is 5 o'clock in … morning.

a) a
b) the
c) -

18) This table is made of … wood.

a) a
b) the
c) -

19) … early bird catches the worm. (Proverb)

a) An
b) The
c) -

20) Nick's brother is … writer.

a) a
b) the
c) –

9. Complete the sentences using: a few, few, a little, little, a lot of, many, much.

1) There are_____ squirrels in this park.
2) Do they spend_____ time playing football?
3) At the party I was pleased to see that I knew quite _____ people.
4) There are _____ flowers in a vase on the table.

5) My mother is _____ better this week, we are relieved.

6) I need _____ help with my homework. Can you help me?

7) _____ people were at the match last night.

8) There weren't _____people at the bus stop.

9) Do they need _____ time to paint the room?

10) Are there_____ things to buy?

11) Did you visit_____ countries?

12) Dad always read_____ newspapers.

13) They have a small cheap car because they have _____ money.

14) Let's go by taxi. I've got _____ money.

15) There were_____ tourists in Rome.

16) I don't take_____ sugar in my tea.

17) Did she write _____ letters?

18) I didn't buy_____ souvenirs because they were expensive.

19) He's already been to France _____ times.

20) John is very unpleasant. That's why he has _____ friends.

10. Read and match the titles of the passages.

My college

1. Choosing a career isn't easy for everyone. As for me I made my final choice three years ago when I was invited to the Festival of hair- dressers. I was impressed by the unforgettable show. I understood that I would like to be in this profession. That's why I entered to the Technological College. For me an interesting and creative job is the most important thing. I want to enjoy my work and get satisfaction from it. My dream has come true. And now I'm studying here.

2. I would like to tell you about the professions that students can get here. It is one of the best colleges in the city. It was founded in1954. It has trained more than 12,000 highly qualified specialists. Students of our college successfully carry out their professional activities. College trains qualified specialists of hairdressers, make-up artists, masters of manicure and pedicure, as well as photographers and seamstresses. It's a wonderful college for creative people! Today stylists-hairdressers are as popular, as show business stars .

3. There are many salons and workshops in our college. We can practice there. There's a lot of new professional equipment on which we will practice our skills. Classrooms in our college are bright and comfortable. There are computer rooms where students learn to use the Internet, create their first computer programs and projects in different subjects in our college. There is also an excellent library, which contains a variety of dictionaries, professional literature and books of classical and modern writers.

4. Our college has its own traditions. Students take part in concerts and art festivals, which take place there. Our students are hardworking. They always take part in different educational

programs, quizzes and competitions. They achieve good results. Studying in our college is both hard work and real pleasure. I'm very proud to be a student of this college. I really like to study here. In future I want to become a good hairdresser.

5. I think that nowadays this profession is of great need and importance. It is my aim to be a qualified specialist and to serve the interests of my client. To be a well prepared hairdresser I should have some important qualities: great capability persistence, knowledge of art and, of course, professionalizm. In spite of these arguments we mustn't forget about creativeness . I think that my facilities combined with the knowledge would be quiet enough to succeed in my work.

a. Conditions for training	
b. Extracurricular activities	
c. Requirements for the profession	
d. The reason of choosing a Technological college	
e. College specialization	

11. Match pictures with the daily routine activities.

a)  b)  c) 

d)  e)  f) 

g)  h)  i) 

j)  k)  l) 

1) go home

2) go to work

3) brush your teeth

4) have breakfast

5) get up

6) have dinner

7) do homework

8) go to bed

9) go to school

10) have shower

11) wake up

12) have lunch

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

12. Choose the correct answer.

1) A cheetah is *faster than/ as fast as* an elephant.

2) An elephant is *larger than/ as large as* a horse.

3) A poisonous spider is *more dangerous than/ as dangerous as* a non-poisonous spider.

4) Zebras are *as big as/ much bigger than* horses.

5) A bee is *smaller than/ as small as* a salamander.

6) A deer is *as fast as/ not as fast as* a jaguar.

7) Otters can be *as playful as/ not as playful as* monkeys.

8) Some frogs are *as poisonous as/ not as poisonous as* snakes.

9) Donkeys are *not as beautiful as/ as beautiful as* horses.

10) A cat is *not as loud as/ as loud as* a lion.

13. Fill in the gaps.

1) Recently he has decide to _____photography as a hobby.

a) start

b) take up

c) take

2) I'm afraid Julia haven't the patience for _____ a model.

a) doing

b) making

c) getting

3) My parents made me _____ base-jumping as they thought it was too dangerous.

a) give up

b) take up

c) go off

4) Embroidery is an excellent way to fill my _____ time.

a) idle

b) freedom

c) leisure

5) Parachuting is a dangerous _____.

a) vacation

b) calling

c) occupation

6) Kate enjoyed _____the horse but found it hard to get off.

a) riding

b) going by

c) sitting on

7) Our school teacher wanted to _____us to become interested in a variety of different hobbies.

a) stimulate

b) assure

c) encourage

14. Put the adverb from brackets into the correct place in the sentence.

1) John is rude to his parents. (never)
2) Mary watches horror films. (sometimes)
3) They go abroad for their holidays. (often)
4) We drink strong coffee. (hardly ever)
5) I am impressed by music. (rarely)
6) She will remember this accident. (always)
7) The patient is sleeping after the operation. (probably)
8) The week is over. (finally)
9) I go to the gym twice a week. (generally)

15. Guess what kind of sport it is.

1) Each team has eleven players. The players of the two teams wear clothes of different colors. Only the goalkeeper can touch the ball with the hands.

2) Each team has up to eleven players, but only seven of them can play at the same time. The players have caps on. They mustn't splash water into the face of opponent.

3) Each team has six players on the court. The player can hit the ball with the hand. She/he has to release the ball before hitting it. The players are not allowed to touch the net.

4) It is a team sport. Each team has up to ten players, but only five of them can play at the same time. The players must try for a goal within 30 seconds of possessing the ball.

5) Each team can have up to seventeen players, but only six can play at the same time. Players wear skates and helmets.

16. Choose the correct pronoun.

1. I don't know where ... workbook is! Have you seen it?

1) mine
2) me
3) my

2. Why not consult Vicky and ask ... for a useful tip?

1) she
2) her
3) hers

3. Jeremy was a good friend of ... .

1) my
2) mine
3) me

4. She closed the door behind ... .

1) her
2) –
3) herself

5. You are not responsible for the car accident and you should not blame ... for it.

1) ourselves
2) yourself
3) yourselv

6. Are these ... pens?

1) you
2) your
3) yours

7. Jenny was exhausted after several hours in a gym. ... could hardly move a finger.

1) She
2) Her
3) His

8. I didn't enjoy working for a big company. I would rather work for ... .

1) me
2) I
3) myself

9. I gave her my telephone number and she gave ... hers.

1) my

2) mine

3) me

10. I am not allowed to play with ... .

1) them

2) they

3) theirs

17. Choose the correct answer.

1) Grocer's

a) бакалея

b) магазин

c) трикотаж

2) You can buy vegetables in the greengrocer's.

a) true

b) false

3) To buy meat and poultry you have to go to the butcher's.

a) true

b) false

5) Underwear

a) покупатель

b) мясной магазин

c) нижнее белье

d) фарфор

6) Counter

a) мука

b) свекла

c) готовый

d) прилавок

7) Ready-weighed and packed.

a) расфасованный

b) макаронные изделия

c) мясо птицы

8) _____there is a wide choice of meat and poultry.

a) At the baker's

b) At the butcher's

c) In the supermarket

9) Another shop we frequently go to is the _____, which is stocked with cabbage, potatoes, onions, cucumbers, carrots, beetroots, green peas and various fruits.

a) butcher's
b) baker's
c) greengrocer's

18. Fill in the gaps in the dialogues with appropriate words.

Excuse me (2)	straight on	thanks a lot (2)
across	take the bus number 2	turn left
to the cinema	off	

1)

- _____. How can I get to the library?
- Go _____ to the pet shop, then _____. You will see the library _____ the street.
- _____.

2)

- _____. How can I get _____?
- Go straight on to the bus stop. _____. Get _____ the bus at the next stop.
- _____.

19. Fill in the missing word. There are three words you don't need to use.

poached, roast, scrambled, diet, of stock, meal, sparkling, grilled

1) Many Americans are barbecue fans; so they eat a lot of … sausages during a year.

2) For breakfast, many people make … eggs because it's very easy and you don't need to worry about egg whites and yolks mixing.

3) … water causes gases in the stomach; therefore, people with poor digestion shouldn't drink it.

4) Freshly baked bread is out … in the evening.

5) Nutritionists recommend not to have a heavy … in the evening.

20. Read the email and choose A, B or C to complete the gaps.

Hi Julia,

How are things? Sorry I've not written so long but (1) … very busy at school recently preparing my school project. Anyway, I'm really excited that you (2) … with me for a few days.

You asked me about (3)… shopping places in my city. Well, the best of them is a great open-air (4) … in the city centre. You will find wonderful things at (5) … prices there. I know you'll love

the (6) … atmosphere and street (7) … offering to look at their (8) … . Of course, you can bargain with them for a lower price for their goods.

Sure you'll leave this amazing shopping place with (9) … of useful things. But you should know that some fresh goods such as fruit will have gone (10) … by the daytime. So, you'd rather go there in the early morning.

Write back soon when exactly you are arriving.

See you,

Nelly

1) a) am being	b) have been	c) am
2) a) are staying	b) stay	c) will stay
3) a) a	b) the	c) -
4) a) market	b) shopping centre	c) car boot sale
5) a) budgets	b) high	c) bargain
6) a) excited	b) colourful	c) loud
7) a) shop assistants	b) vendors	c) salespeople
8) a) stalls	b) shops	c) car boots
9) a) many	b) a few	c) lots
10) a) out	b) off	c) down with

21. Choose the correct translation:

1) Участвовать в спортивных соревнованиях:

a) to take part b) to keep fit c) to compete

2) Парусный спорт:

a) a skating b) a swimming c) a sailing

3) Мастерство:

a) a sense b) a skill c) an injury

4) Быть выносливым:

a) to be tough b) to be self -confident c) to be competitive

5) Побить рекорд:

a) to win b) to break a record c) to throw

22. Look at Jack and Polly's plans for the next week. Finish the sentences using «to be going to».

	Monday	**Tuesday**	**Wednesday**	**Thursday**	**Friday**
Polly	windsurf	cook dinner	visit friends	buy a cake	read a book

Jack	skateboard	swim	wash the car	play football	make a cake

1) **On Tuesday, Polly's going to cook dinner.**
2) On Wednesday, Jack _____.
3) On Monday, Jack _____.
4) On Friday, Polly _____.
5) On Thursday, Jack _____.
6) On Thursday, Polly _____.

23. Open the brackets, choose the correct form of the verb to be.

1) There (is, are) a large table in my room.
2) There (is, are) three windows in my classroom.
3) There (was, were) a table and four chairs in my living-room.
4) There (is, are) a blackboard, four desks and five chairs in our class-room.
5) There (is, are) a text-book and two exercise-books on the table.
6) There (was, were) two shops and a cinema in my street.

24. Put the verbs in brackets into the correct tense forms (Present Simple / Present Continuous/ Past Simple / Past Continuous / Present Perfect):

1) On Wednesdays, Nick (drive)_____his kids to football practice.
2) _____you already (move)_____to the new bedsit?
3) Usually, I (work)_____as an office secretary, but this winter I (study)_____ German at a language school in Berlin. That is why I (be)_____in Berlin.
4) Shhhhh! Be quiet! Our baby (sleep)_____.
5) "Fire (break)_____out in hotel room" - the headline cried.
6) Don't forget to take your umbrella. It (rain)_____.
7) I hate living in London because it (rain, always)_____.
8) I'm sorry I can't hear what you (say)_____because everybody (talk)_____so loudly.
9) We (meet)_____our friends yesterday.
10) We (not see)_____mice in the garden shed since we got the cat!
11) When I (come)_____at home yesterday, my mom (cook)_____ _a pie.
12) I (live)_____in Brazil two years ago.
13) _____you (play)_____any musical instruments when you (be)_____ _a kid?
14) My chief usually (work)_____on Saturdays.
15) He (wait)_____for you at this moment.

16) What_____your brother (do)_____? – He (be)_____ a sportsman.

17) Ann is in the library. She (make)_____a report.

18) Recently, she (plant)_____some bulbs and flowers.

19) I (cook)_____a cake when he (come back)_____ home yesterday.

20) Now Justin (write)_____a book about his adventures in Tibet. I hope he can find a good publisher when it is finished.

25. Choose the correct variant.

1) I prefer walking round the city, to tell the truth I'm _____.

a) a lazy – bone b) a stay – at – home c) a coach potato

2) A place where we are going to is called _____.

a) city b) an accommodation c) a destination

3) While having a sea voyage you should buy a ticket for _____.

a) a ship b) a boat c) a steamboat

4) It's our stop. We ought to _____.

a) get off b) get out c) turn off

5) If you are lost when travelling you should ask _____ for help.

a) a custom's officer b) a travel agent c) a policeman

6) Most of Moscow's _____ are situated in the city center.

a) sights b) sides c) activities

7) My aunt always goes on a day _____ to Moscow to buy Christmas presents.

a) out b) trip c) travel

26. Make word combinations. More than one variant is possible.

Travel	meter
Guided	agency
Holiday(s)	accommodation
Package	resort
Seaside	destination
Tourist	tour
Parking	attraction

27. Fill in the right modal verb.

1) If you prefer a relaxing holiday you ____ choose a resort.

2) All the tourists around ____ get a visa.

3) It's very stuffy in the room, ____ I open the window?

4) You ___ make a little less noise.

5) ____ you help me?

6) All the students ____ wear school uniform at school.

7) You ___ take a heavy luggage on board the plane.

8) Sorry, I ___ not ____ to visit the museum last night, I was very busy.

9) They ____ be at home at this time. They usually come at 19:00.

10) You ____ _____ to wait at the airport walking round your city.

28. Choose the correct variant.

1) Russia is the world's largest country in _____.
   a) world b) area c) population
2) The Russian Federation is situated in _____and in_____.
   a) Europe, Ural b) Siberia,Asia c) Europe, Asia
3) What countries do not border Russia?
   a) Latvia, Poland, Lithuania b) Finland, China, Ukraine
   c) Kazakhstan, Mongolia, Norway d) France, Germany, Spain
4) The head of the government is the _____.
   a) President b) Prime Minister c) State Duma d) Federal Assembly
5) Moscow was founded in _____.
   a) 1157 b) 1147 c) 1712
6) There are different _____ zones in our country.
   a) region b) month c) climatic
7) When was the current Russian flag adopted?
   a) 1991 b) 1995 c) 2001 d) 1890

29. Connect the part of the sentences.

1) St. George's Day is regarded	a) as Scotland's national day.
2) St. Andrew's Day is regarded	b) as England's national day.
3) St. Patrick's Day is considered	c) is the church festival od St. David.
4) St. David's Day is regarded	d) as a national day in Northern Ireland.
5) St. David's Day	e) as the national holiday of Wales.

1	2	3	4	5

30. Give a short answer.

1) What plants are traditionally regarded as national emblems of Wales?

2) What is the national anthem of the United Kingdom?

3) Who is the head of the United Kingdom today?

31. Read the text and find English equivalents for these words and word combinations.

От поколения к поколению, знамениты во всем мире, веселый, странный, интересный, традиция, завтрак, по всей стране, Первая мировая война, грибы, легкие закуски, традиционные угощения к чаю, 40-дневный Великий пост, ходить от дома к дому, сковорода, подбрасывать блины, мастерить костер, заложить бомбу, Парламент, большая ёлка, убрать украшения, спускаться по дымоходу, жареная индейка, морковь.

So many countries, so many customs, as English proverb says. The combination of the words tradition and custom means a usual manner of doing something, of conduct passed on from generation to generation. Some British customs and traditions are famous all over the world. From Scotland to Cornwall, Britain is full of them. A lot of them have very long history. Some are funny and some are strange. But they're all interesting.

The full English breakfast. The tradition of having a substantial breakfast meal has existed since the 18th century. The full English breakfast became very popular after the World War I, in those days it was served at the hotels and restaurants all over the country. The full breakfast usually consists of sausages, bacon and eggs, served with toasts, fried or grilled tomatoes, baked beans and fried mushrooms. It is often eaten with a light dessert and a cup of tea, coffee or fruit juice.

Afternoon tea. One of the most well-known English traditions is afternoon tea – light refreshments, including tea, traditionally served around 5 p. m. English people often drink tea with milk; they may or may not add sugar. Tea is usually taken along with sandwiches, crumpets, scones, cakes, jam and marmalade. Traditional tea treats also include puddings, muffins and biscuits.

Pancake Day. Pancake Day or Shrove Tuesday is held in February or March. It is the day, preceding the first day of the 40 days long Lent. It has been celebrated in Britain for centuries. People traditionally eat a lot of pancakes on Shrove Tuesday. On Pancake Day children go from house to house asking for a pancake. “Pancake races” are held all over the Britain. Contestants have to race with frying pans flipping pancakes in the air.

The Guy Fawkes Night is a traditional celebration which is held on 5th November. All over the country people build bonfires in their gardens. On top of each bonfire is a guy. That's a figure of Guy Fawkes. People make guys with straw, old clothes and newspapers. On November 5th 1605, Guy Fawkes tried to kill King James I. He and a group of his friends put a bomb under the Houses of Parliament in London. But the King's men found the bomb and they found Guy Fawkes, too. They took him to the Tower of London and there the King's men cut off his head.

Christmas. Every year the people of Norway give the city of London a present… It's a big Christmas tree and it stands in Trafalgar Square. In 1846 the first Christmas cards began in

Britain. Queen Victoria's husband, Prince Albert, brought this German tradition (he was German) to Britain. He and the Queen had a Christmas tree at Windsor Castle in 1841. A few years after, nearly every house in Britain had one. Traditionally people decorate their trees on Christmas Eve - that's December 24th. They take down the decorations twelve days later, on Twelfth Night (January 5th). British children get their presents from the socks that hang near their beds. Santa Clause climbs down the chimney and leaves lots of presents. In Britain the most important meal on December 25th is Christmas dinner. A twentieth-century British Christmas dinner is roast turkey with carrots, potatoes, peas, Brussels sprouts and gravy. There are sausages and bacon too. Then, after the turkey, there's Christmas pudding.

32. Read the text and change the words so they are appropriate for the text.

PC sales were down 6.4 per cent in the _____ quarter of last year, to 89.8 million units – a worse performance than many expected and the worst final quarter for _____ than five years.	FOUR MUCH
The new Windows 8 operating system _____ to excite buyers, with many operating for tablet computers instead.	FAIL
There _____ a miserable year for PC makers such as Hewlett-Packard Co, Lenovo Group and Dell Inc, which saw the first annual decline for more than a decade with no immediate signs of relief.	BE
"The sense is that until Windows 8 _____ fully and prices start to come down, we will be in this state of negative dynamics in the PC market," said Aaron Rakers, an analyst at Stifel, Nicolaus & Co.	INSTALL
Still, analysts warn against _____ out Windows 8 – the most radical change in the operating system in 20 years - as consumers grow more comfortable with _____ tile-based interface and touch features.	COUNT IT
In the past, a new operating system from Microsoft tended _____ a spurt of PC sales, but PC makers simply did not get enough attractive machines into the market, said IDC.	STIMULATE
"Lost in the shuffle to promote a touch-centric PC, vendors have not forcefully stressed other features that promote a _____, reliable and efficient user experience," said Jay Chou, senior research analyst at IDC.	SECURE
Amazon has launched a new AutoRip service offering free MP3s of CDs _____ have bought, going back to 1998.	CUSTOM
Whenever a customer buys a new CD that is included in the service, they will also get the digital version. The feature applies to any _____ CDs bought from Amazon since 1998.	CHOOSE

More than 50,000 albums from EMI, Sony, Warner and "hundreds" of independent labels are included in the service. The AutoRip service is US-only at the moment but Amazon says it plans to bring it to other countries, including the UK, before the end of 2013. Last year Amazon brought its Cloud Player service to the UK. The service provides free cloud _____ for any MP3s bought from Amazon and up to 250 tracks imported from elsewhere. For £21.99 a year, users can upgrade to _____ up to 250,000 songs. _____ rivals Google and Apple offer similar music storage services but, as neither company has ever sold music in a physical format, they can't offer an equivalent of AutoRip. AutoRip will be switched on _____ for Amazon's US customers. Those who have bought CDs from Amazon but never used its Cloud Player software will be sent an email telling them their purchases are available as MP3s.	STORE PORT AMAZON AUTOMATIC

33. Choose the correct form of the verb.

1) If the weather were fine, they ____ out of town.

a) go
b) would go
c) gone
d) had gone

2) If Tom had enough money, he _____ to the USA long ago.

a) went
b) would have gone
c) have gone
d) would go

3) If I _____ their language, I could understand what they were saying.

a) had known
b) will know
c) know
d) knew

4) We _____ win the cup if we keep playing this well.

a) will

b) are
c) are winning
d) could have

5) If you touch a socket with wet hands, you _____ an electric shock.

a) will get
b) would get
c) would have got
d) would have been got

6) If I _____ noticed Nick, I would have stopped him.

a) -
b) had
c) have
d) would have

7) “Listen to me, Mary! The officer says I cannot go abroad now! I wish I ____ the perking fine! I’m so sorry!”

a) paid
b) pay
c) had paid
d) would pay

8) If I _____ you, I would apologize to her.

a) was
b) had been
c) were
d) will be

9) If you live in Australia, January _____ in the middle of summer.

a) is
b) was
c) will be
d) would be

10) If Jane _____ this medicine yesterday, she would feel better now.

a) take

b) took
c) taken
d) had taken

11) When we _____ to the cinema, we ____ popcorn.

a) will go; will eat
b) will go; eat
c) go; would eat
d) go; eat

12) If the weather _____ fine, he will go out of town.

a) was
b) is
c) will
d) were

13) If it hadn't been raining yesterday, we _____ on a trip.

a) would have gone
b) have gone
c) would go
d) will have gone

14) If John were playing tonight, we _____ a better chance of winning.

a) would have
b) would
c) have
d) will have

15) We'll just go to another restaurant if this one _____ fully occupied.

a) is
b) will
c) will be
d) has

34. Answer the questions.

1) Why do people do a lot of harm to nature?

_____

2) What is one of the most important problems the civilization is facing today?

_____

3) Water from what river is not suitable for drinking?

_____

4) What military object is situated near Arkhangelsk?

_____

5) Does the government help us protect the environment?

_____

6) What is “Green peace”?

_____

7) What does the solution of the problem require?

_____

35. Rewrite sentences into passive voice.

1) Nobody has used this room for ages.
2) We will give you the keys tomorrow.
3) Someone is interviewing Dr Johnson at the moment.
4) Someone had already opened all your letters.
5) We usually talk briefly about the problems of the family at dinner time.

36. Choose the correct variant.

1) The number of registered alternative fuel vehicles — a category which includes fully_____ and hydrogen powered vehicles — increased year on year rising by 25.2% in 2019.

a) truck
b) car
c) electric hybrid

2) A hybrid car is like two cars in one: it has a petrol engine for fast driving and an _____for more economic, pollution-free travel.

a) diesel car
b) electric motor
c) gasoline car

3) The petrol engine shuts down automatically when_____ is used, saving fuel and cutting emissions.

a) gas power
b) electric power

c) hybrid power

4) When hybrid cars are fully charged, and running in_____-only mode, they re not using any petrol.

a) petrol
b) gas
c) electric

5) fuel cell

a) топливная ячейка
b) источник энергии
c) движущая сила
d) ёмкость

6) Alessandro Volta (Italy) invents the first battery, which was a stack of zinc and silver discs separated by cardboard and put into salt water

a) 1821
b) 1800
c) 1900
d) 1859

7) 1821: Michael Faraday _____shows how electricity and magnetism can work together to make a force, thus explaining the basic scientific principle of the electric motor

a) England
b) Italy
c) Russia
d) USA

8) 1842: Robert Davidson _____designs an electric train that travels from Edinburgh to Glasgow at the speed of 6 km per hour

a) The USA
b) Italy
c) Scotland
d) England

9) 1900: Ferdinand Porsche _____-develops the world s first hybrid, hub-motor electric car.

a) France
b) Germany
c) The USA

10) The first Tesla Roadster electric car is shipped to customers

a) 2000
b) 2008
c) 2001
d) 1900

11) 1997: Toyota launches the Prius in_____—and it soon becomes the world s best-selling hybrid

a) China
b) Japan
c) Korea

12) hydraulic lift

a) гидравлический подъемник
b) гидравлический домкрат
c) комплект разъемник

13) гаечный ключ

a) socket set
b) torque wrench
c) pry bar
d) wrench

14) _____are used to lift the vehicle.

a) Pry bar
b) Jacks
c) Drain pan

15) _____connects to the vehicle computer to receive diagnostic trouble codes

a) Test light
b) Tire pressure gauge
c) Computer scanner
d) Drain pan

37. Choose the correct answer.

1) He has never mentioned ..... in Italy before. When did he live there?

a) living
b) to live

2) Do you mind ….. me this book?

a) giving
b) to give

3) She didn't have any money. She couldn't afford …. bread.

a) buying
b) to buy

4) He agreed …. a helping hand. I'm really grateful for that.

a) giving
b) to give

5) They plan …. abroad next year.

a) moving
b) to move

6) I hope …. you next time. Will you come to the meeting?

a) seeing
b) to see

7) Despite all the difficulties they managed …. up with all the problems.

a) coping
b) to cope

8) My little son was looking forward to …. panda bears at the zoo.

a) seeing
b) to see

9) Can you imagine us …. on the sandy beach of that island?

a) sleeping
b) to sleep

10) I don't feel like …. out tonight. Let's go there tomorrow.

a) going
b) to go

11) I regret …. so much money on that dress. I wish I had never seen it.

a) spending
b) to spend

12) My friend offered me …. another bottle of wine but refused.

a) buying
b) to buy

13) Ben denied …. the book from his classmate.

a) stealing
b) to steal

14) Always be prepared …. back!

a) fighting
b) to fight

15) I don't like people who pretend …. someone else. Honesty is the best policy.

a) being
b) to be

38. Read the text and choose true, false or not stated.

Stop talking rubbish about 3D printing

Pick up any technology magazine, and you'll find sentimental articles about how the world is going to be completely transformed by 3D printing – everyone from Wired to the Economist has speculated on changes to society that 3D printing will bring. The ability to turn objects into data – to copy physical things – has led many people to predict an attack of 3D piracy. It has been written a lot about the criminal possibilities connected with the machines. Yesterday, the founder of Makerbot came out to say his product will "fuel the next industrial revolution".

Having talked to a bunch of manufacturing engineers, I'm not so sure. All the enthusiasm for the "revolution" seems to come from journalist observers of the 3D printing scene, the companies offering the "revolutionary technology", and a handful of Lefty academics thrilled by the idea of abolishing property. People actually involved in manufacturing are not so sure that it's magic. Let's take a British example.

There was a huge internet furore a few months back when Games Workshop, a British toy soldier manufacturer, felt it had been the world's first victim of digital piracy, and issued a

takedown notice on a 3D printing pattern for a vehicle similar to one from its Warhammer 40,000 game. A huge wave of copying, a minefield of intellectual property issues, was predicted. In actual fact, very little of that has happened.

Patterns for model soldiers exist on file-sharing sites like the Pirate Bay. However, the economics just don't support pirating on that scale. Unlike, say, pirating music, where the act of listening is free, printing out models costs money. A box of model soldiers goes for about £20 online, about £25 in the shops – but the plastic to print them out at home currently costs around £35, and the most common printer – the Makerbot – costs about £2,000. So an epidemic of piracy seems unlikely. Printing is also a fairly exacting process – it takes time, effort, and often you get a pile of goo at the bottom of your machine rather than the thing you wanted. Widespread physical copying won't happen, in the same way that photocopiers didn't lead to an epidemic of photocopying books.

The technology just isn't there yet – even successful prints create models that look like they've been left on a radiator for a few hours. And if it's not good enough for model soldiers, it's certainly not good enough for things with complex moving parts. One engineer told me: "You have to appreciate how expensive and how specialised most factory tooling is. You can run a 3D Printer for six months and never make the same item twice."

He thought it would be 10 to 15 years before printers able to create factory-quality products would appear, and those ones able to do in metal would probably never make it into the home. He did, however, confidently predict being able to print out parts for his BMW on the factory level ones in a few years' time, but pointed out that those machines weren't going to drop below a million pounds a piece any time soon, and that even if they did, the materials to make the parts at the right tolerance for a car were incredibly expensive to buy.

None of the current methods of home 3D printing – the thermal fusing of plastic filaments, using UV light to cut polymer resin, depositing glue to bind resin powder, cutting and laminating paper, or even using a laser beam to fuse metal particles – are even close to reaching the standards a machine would require. It's all very well to upload weapon parts to the internet, but without the means to do metal you've printed yourself a cool accessory for your Halloween gangster costume – and if you're stupid enough to press the trigger, it's more likely to take your arm off than actually fire a bullet.

It strikes me that 3D printing is the microwave of manufacturing. If you look back at newspapers from the 1970s, people predicted that microwaves would be the only device in a kitchen, and that every dish would be microwaved. That never came to pass. Like microwaves, 3D printing will be important, but this isn't the industrial revolution that techno-libertarians would have you believe.

1) It seems 3D printing has been spoken and argued a lot about in the press.

True False Not stated

2) According to the founder of Makerbot 3D printing will make copying physical things possible.

True False Not stated

3) The revolutionary technology of the 3D printing will take place in the 21st century.

True False Not stated

4) 3D printing will definitely encourage pirating objects.

True False Not stated

5) The quality of 3D copied objects is rather doubtful.

True False Not stated

6) It will take a quarter of a century to make 3D printing successful.

True False Not stated

7) 3D printing is technologically so difficult that it will never come home.

True False Not stated

8) 3D is comparable to microwaving in its history and development.

True False Not stated

39. Choose the words with the sinonimic meanings.

1. foggy	a) rainy	b) stormy	c) misty
2. a disaster	a) danger	b) trouble	c) luck
3. to damage	a) to be in trouble	b) to be out of luck	c) to hurt
4. an exploration	a) research	b) an experiment	c) an achievement

40. Choose the correct word.

Pack / packed / unpacked / packets

1) Give me some .... of nuts.
2) Before travelling we must .... our things.
3) You can see some .... goods in a shop.
4) Take .... litter and put it in the bin.

Use / user / used / using / used to

1) They are not .... washing with cold water.
2) He is an experienced computer .... .

3) May I ... your pen, please?
4) The metal machines were ..... many years ago.
5) ..... waste paper helps nature.

Recycle / recycling / recycled / recyclable

1) 4% of ... material is .... .
2) Take your domestic rubbish to the .... center.
3) We should .... paper, plastic and glass.

Environment / environmental

1) They have many ... problems in their city.
2) To protect the .... is our main task nowadays.

Protection / protective / protect

1) We must .... our Earth.
2) He wears .... clothing as he is a fireman.
3) .... of nature is very importang.

Pollute / polluted / pollution

1) The air is ..... by gases in the city.
2) People .... the ground throwing away litter.
3) What do you know about the .... of rivers and seas?

Prohibit / prohibition / prohibited

1) Feeding animals in the Zoo is strictly .... .
2) I know about this .... .
3) They .... me to smoke at home.

Ответы к тестовым заданиям

1.b b a a a

2. 1 – f, 2 – e, 3 – d, 4 – b, 5 – a, 6 – c.

3. Fishes, tomatoes, toys, deer, shelves, salmon, boxes, sheep, boys, knives, babies, bushes, mice, ladies, photos.

4. 1 – d, 2 – b, 3 – c, 4 – a, 5 – e.

5. fireman, builder, garbage man, doctor, shop assistant, pilot, veterinarian, nurse, tour guide.

6. A – 4, B – 6, C – 2, D – 5, E – 1.

7. 1) sink, 2) desk, 3) carpet, 4) kitchen, 5) washing machine, 6) garden, 7) garage, 8) sofa, 9) sink, 10) bathroom.

8. 1a, 2a, 3b, 4b, 5a, 6c, 7b, 8b, 9a, 10c, 11b, 12a, 13b, 14b, 15a, 16c, 17b, 18c, 19b, 20a.

9. 1) a lot of, 2) much, 3) a few, 4) a few, 5) a little, 6) a little, 7) few, 8) much, 9) much, 10) many, 11) many, 12) a lot of, 13) little, 14) a little, 15) a lot of, 16) much, 17) many, 18) many, 19) a few, 20) few.

10. 1 – d, 2 – e, 3 – a, 4 – b, 5 – c.

11. 1 – e, 2 – c, 3 – j, 4 – f, 5 – b, 6 – h, 7 – i, 8 – l, 9 – d, 10 – k, 11 – a, 12 – g.

12. 1) faster than, 2) larger than, 3) more dangerous than, 4) as big as, 5) smaller than, 6) not as fast as, 7) as playful as, 8) as poisonous as, 9) not as beautiful as, 10) not as loud as.

13. c, a, a, c, a, a, c.

14. John is never rude to his parents. Mary sometimes watches horror films. They often go abroad for their holidays. We hardly ever drink strong coffee. I am rarely impressed by music. She will always remember this accident. The patient is probably sleeping after the operation. The week is finally over. I generally go to the gym twice a week.

15. football, water polo, volleyball, basketball, hockey.

16. 3, 2, 2, 3, 2, 3, 1, 3, 3, 1.

17. a, a, a, c, d, a, b, c.

18. 1) Excuse me, straight on, take the bus number 2, across, thanks a lot. 2) Excuse me, to the cinema, turn left, off, thanks a lot.

19. grilled, scrambled, sparking, of stock, meal.

20. 1) b, 2) a, 3) c, 4) a, 5) c, 6) b, 7) b, 8) a, 9) c, 10) b.

21. a, c, b, a, b.

22. On Wednesday, Jack is going to wash the car. On Monday, Jack is going skateboarding. On Friday, Polly is going to read a book. On Thursday, Jack is going to play football. On Thursday, Polly is going to but a cake.

23. is, are, was, is, is, were.

24. drives; have you already moved; work, was studying, was; is sleeping; broke; is raining; always rains; are saying, is talking; met; haven’t seen; came, was cooking; lived; did you play, were; works; is waiting; does your brother do, is; is making; has planted; was cooking, came back; is writing.

25. b, c, a, b, c, a, b.

26. travel agency, guided tour, holiday(s) destination/ attraction, package tour, seaside resort, tourist attraction, parking meter.

27. should, must, shall, should/ ought to, could/ will, have to, need not, was not able, must, don’t have to.

28. b, c, d, b, b, c, a.

29. b, a, d, e, c.

30. yellow daffodil/ leek; god save the queen; Prime Minister Liz Truss/ Monarch Charles 3.

31. from generation to generation; famous all over the world; funny; strange; interesting; tradition; breakfast; all over the country; the World War I; mushrooms; light dessert; traditional tea treats; the 40 days long Lent; go from house to house; pan; flipping pancakes in the air.

32. fourth, more, had failed, was, is fully installed, counting, its, to stimulate, more secure, customers, chosen, storage, import, Amazon’s, automatically.

33. 2, 2, 4, 1, 1, 2, 3, 3, 1, 4, 4, 2, 1, 3, 1.
34. 1 - They don't understand that the man is the part of environment, 2 - Pollution of water and air, 3 – From the Northern Dvina, 4 - kosmodrom "Plesetsk", 5 – No, they don't pay much attention and money for construction of cleaning enterprises, 6 - One of the most famous and strong environmental organizations, 7 - The cooperation the people's efforts in nature conservation.
35. This room hasn't been used for ages. The keys will be given to you tomorrow. Dr. Johnson is being interviewed by someone at the moment. By the time I arrived all letters had already been opened by someone. The problems of the family are usually talked briefly at dinner time.
36. c, b, a, c, a, b, a, c, b, b, b, a, d, b, b.
37. b, b, b, a, b, b, a, a, b, a, a, a, b, b, b, b, b, a.
38. 1, 1, 3, 2, 1, 1, 1, 1.
39. 1 – c, 2 – a, 3 – c, 4 – a.
40. unpacked, pack, packed, packets; used to, user, use, used, using; recyclable/ recycled, recycling, recycle; environmental, environment; protect, protective, protection; polluted, pollute, pollution; prohibited, prohibition, prohibit.

Условия выполнения задания:

1. Место выполнения задания: учебная аудитория.
2. Максимальное время выполнения задания: 40 мин

Критерии оценки тестовых заданий

«5»	85% – 100% правильных ответов
«4»	72% – 84% правильных ответов
«3»	71% – 51% правильных ответов
«2»	менее 51%

4.2. Задания для промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по предмету проводится в форме дифференцированного зачета. Обучающийся допускается к дифференцированному зачету по предмету в случае выполнения им учебного плана по предмету. В случае наличия учебной задолженности обучающийся отрабатывает пропущенные занятия в форме, предложенной преподавателем и представленной в рабочей программе предмета.

Задание для дифференцированного зачета состоит из двух частей: первая часть – работа с текстом, вторая часть – устный ответ на предложенную тему.

2 семестр

ЗАДАНИЕ практическое № 1

Текст задания: Прочитайте, переведите и передайте содержание предложенного текста.

ЗАДАНИЕ теоретическое № 2

Текст задания: Подготовьте устное высказывание на предложенную тему.

1. My best friend (appearance, nationality, education, personal qualities, occupation, place of work, position, etc.).
2. My college.
3. My future profession.
4. About myself and my family.
5. My household chores.
6. Family holidays and traditions.
7. My house / flat.

8. Socio-cultural life in InPeCo.
9. My weekdays.
10. My studies.
11. The college I study at.
12. My favourite subject.
13. My favourite teacher.
14. My hobby.
15. My native town / city.
16. The sights of my native town / city.
17. Shopping in our life.
18. Sport in our life.
19. Healthy lifestyle.
20. Healthcare system in Russia and English-speaking countries.
21. The most unforgettable journey in my life.
22. The country of my dream.
23. My visit to the museum / the art gallery.
25. Seeing the sights.
26. My favourite type of transport.
27. The Russian Federation.
28. Moscow – the capital of Russia. St. Petersburg.
29. The United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland. London.
30. The United States of America. Washigton, D.C.
31. Canada. Ottawa.
32. Australia. Canberra.
33. New Zealand. Wellington.
34. Customs and traditions in Russia.
35. Customs and traditions in English-speaking countries.
36. Beliefs in Russia and English-speaking countries.
37. Pluses and minuses of a life in the city or in a village.
38. The role and functions of a conflict.
39. Negotiations as a way to resolve conflict situations.
40. The basis of informal communication etiquette.
41. Outstanding historical events and personalities of English-speaking countries.
42. Insurance services.
43. The role and function of the dress code.
44. Outstanding historical events and personalities of Russia.
45. I chose this profession because …

Условия выполнения заданий

1. Место выполнения задания: учебная аудитория.
2. Максимальное время выполнения заданий: 30 мин.
3. Вы можете воспользоваться словарем

Критерии и показатели оценивания ответа на дифференцированном зачете

зачтено	**Критерии и показатели**
5	*Выполнение первого задания:* содержание текста понято, реакция на вопросы по тексту быстрая, адекватно выражается личное отношение к проблеме. *Выполнение второго задания:* устное высказывание строится логично и грамотно; самостоятельно выявляются грамматические ошибки и объясняются соответствующие грамматические явления.

	Речевое оформление: дается полный ответ, построенный в соответствии с орфоэпическими, лексико-грамматическими и стилистическими нормами английского языка; показано владение нормативной фонетикой английского языка.
4	*Выполнение первого задания:* содержание текста понято, даны хорошие ответы на вопросы экзаменатора. *Выполнение второго задания:* устное высказывание строится логично и грамотно, но допущены неточности; самостоятельно выявляются 70% ошибок, допускаются некоторые затруднения при объяснении грамматического явления. *Речевое оформление:* дается полный ответ, построенный в соответствии с орфоэпическими, лексико-грамматическими и стилистическими нормами английского языка; показано владение нормативной фонетикой английского языка, но возможны незначительные неточности.
3	*Выполнение первого задания:* текст понят не полностью, реакция на вопросы к тексту слабая, в ответах на вопросы допущены ошибки. *Выполнение второго задания:* устное высказывание строится нелогично и со значительным количеством фонетических и грамматических ошибок; самостоятельно выявляется до 50% ошибок, не объясняются некоторые грамматические явления. *Речевое оформление:* дается неполный ответ, построенный не в полном соответствии с орфоэпическими, лексико-грамматическими, фонетическими, стилистическими нормами английского языка.
2	*Выполнение первого задания:* содержание текста не понято, нет реакции на вопросы. *Выполнение второго задания:* устное высказывание построено нелогично, с множеством фонетических, лексических и грамматических ошибок. Самостоятельно выявляется не более 30% грамматических ошибок, грамматические явления не объясняются. *Речевое оформление:* дается неполный ответ, не отвечающий орфоэпическим, лексико-грамматическим, фонетическими и стилистическим нормам английского языка.

Министерство просвещения Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Набережночелнинский государственный педагогический университет»
(ФГБОУ ВО «НГПУ»)

Кафедра общих гуманитарных и естественнонаучных дисциплин

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для учебного предмета
(общеобразовательный цикл)

ОУП.04 МАТЕМАТИКА

Специальность
09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация
Программист

Форма обучения
очная

Набережные Челны, 2025

Фонд оценочных средств предназначен для контроля результатов освоения учебного предмета **Математика** обучающихся по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

Составитель: Пимукова Л.А., преподаватель кафедры общих гуманитарных и естественнонаучных дисциплин

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ 4

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ 4

3. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА 10

4. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ КУРСА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА 11

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Общие положения

Освоение содержания учебного предмета обеспечивает достижение обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов.

Формой промежуточной аттестации по учебному предмету является дифференцированный зачет, экзамен. Итогом дифференцированного зачета, экзамена является пятибалльная шкала оценок.

Область применения

Фонд оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения учебного предмета Математика.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ

В результате контроля и оценки по учебному предмету осуществляется комплексная проверка личностных, метапредметных, предметных результатов, а также личностных результатов реализации программы воспитания

Таблица 1

Личностные результаты	
Формулировка из ФГОС СОО	**Адаптированные личностные результаты к предмету**
ЛР 4 сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире	сформированность понимания математической модели мира, толерантного отношения к различным формам общественного сознания, мировоззрения с учетом математической логики
ЛР 5 сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности	сформированность основ целеполагания и целедостижения через преодоление трудностей познания математического аппарата, стремление к самостоятельной деятельности
ЛР 6 толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям	сформированность отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей, к математическому языку как общенациональному
ЛР 8 нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей	овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни
ЛР 9 готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как	готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни в процессе освоения истории математики и

условию успешной профессиональной и общественной деятельности	накопленных знаний в данной научной области
ЛР 14 сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности	приобретение опыта эколого-направленной деятельности через понимание технологических процессов, описанных математическим языком

Таблица 2

Метапредметные результаты		
Формулировка из ФГОС СОО	**Адаптированные метапредметные результаты к предмету**	**Универсальные учебные действия (УУД)**
МР 1 умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях	умение самостоятельно определять цель и составлять планы по ее достижению; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать решение математических задач	Регулятивные: составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учетом получения новых знаний об изучаемом объекте; объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретенному опыту; вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей
		Коммуникативные: принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по ее достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы
		Познавательные: самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учетом самостоятельно выделенных критериев);

МР 3 владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания	владение навыками учебно-исследовательской и творческой деятельности, навыками рефлексии различных трудностей, возникающих в ходе изучения математики; сформированность стремления к самостоятельному поиску методов решения математических задач	Регулятивные вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали
		Коммуникативные: принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по ее достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы планировать организацию совместной работы, определять свою роль (с учетом предпочтений и возможностей всех участников взаимодействия), распределять задачи между членами команды, участвовать в групповых формах работы;
		Познавательные: делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы о взаимосвязях
МР 4 готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников	сформированность стремления к самостоятельной информационно-познавательной деятельности и критическому оцениванию источников информации по математике	Регулятивные: организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели
		Познавательные: применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных из источников с учетом предложенной учебной задачи и заданных критериев; выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления

МР 8 владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства	владение математическим аппаратом, включающее в себя корректное использование символики и терминов в устной и письменной форме	Познавательные: – находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития.
		Коммуникативные: развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств

Таблица 3

Предметные результаты	
Формулировка из ФГОС СОО	**Адаптированные предметные результаты**
ПР 1 сформированность представлений о математике как части мировой культуры и о месте математики в современной цивилизации, о способах описания на математическом языке явлений реального мира	уметь применять знания в области математики для решения задач в повседневной жизни и профессиональной деятельности, а также формы математического языка для лаконичного изложение своих мыслей
ПР 2 сформированность представлений о математических понятиях как о важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий	понимание и корректное использование математических понятий для описания процессов в повседневной жизни и профессиональной деятельности
ПР 3 владение методами доказательств и алгоритмов решения; умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач	владение методами доказательств и умение применять алгоритмы решения различных прикладных задач в смежных областях науки
ПР 4 владение стандартными приемами решения рациональных и иррациональных, показательных, степенных, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем; использование готовых компьютерных программ, в том числе для поиска пути решения и иллюстрации решения уравнений и неравенств	умение использовать перечень приемов решения рациональных и иррациональных, показательных, степенных, тригонометрических уравнений и неравенств, а также корректное использование различных компьютерных программ для решения поставленных задач
ПР.5 сформированность представлений об основных понятиях, идеях и методах математического анализа	понимание и корректное использование основных понятий, идей, методов математического анализа

ПР 6 владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах; сформированность умения распознавать на чертежах, моделях и в реальном мире геометрические фигуры; применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием	владение основными понятиями, теоремами и аксиомами стереометрии. применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения прикладных задач
ПР 7 сформированность представлений о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, о статистических закономерностях в реальном мире, об основных понятиях элементарной теории вероятностей; умений находить и оценивать вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики случайных величин	умение находить вероятность наступления определённых события, оценивать статистические данные и формулировать выводы на основе полученных данных
ПР 8 владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач	освоение минимального перечня компьютерных программ, направленных на демонстрацию геометрических задач и решения вычислительных задач
ПР.9 сформированность представлений о необходимости доказательств при обосновании математических утверждений и роли аксиоматики в проведении дедуктивных рассуждений	умение приводить доказательства при обосновании математических утверждений и роли аксиоматики в проведении дедуктивных рассуждений
ПР.10 сформированность понятийного аппарата по основным разделам курса математики; знаний основных теорем, формул и умения их применять; умения доказывать теоремы и находить нестандартные способы решения задач	владение понятийным аппаратом по основным разделам курса математики, знать основные теоремы, формулы и уметь их применять; уметь доказывать теоремы и находить нестандартные способы решения задач
ПР.11 сформированность умений моделировать реальные ситуации, исследовать построенные модели, интерпретировать полученный результат	составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач, находить значения буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования; решать текстовые задачи, в том числе задачи, связанные с отношением, пропорциональностью величин, дробями, процентами
ПР.12 сформированность представлений об основных понятиях математического анализа и их свойствах, владение умением характеризовать поведение функций, использование полученных знаний для описания и анализа реальных зависимостей	свободно владеть стандартным аппаратом математического анализа для вычисления производных функции одной переменной; свободно применять аппарат математического анализа для исследования функций и построения графиков

ПР.13 владение умениями составления вероятностных моделей по условию задачи и вычисления вероятности наступления событий, в том числе с применением формул комбинаторики и основных теорем теории вероятностей; исследования случайных величин по их распределению	уметь составлять вероятностные модели по условиям задач и вычислений вероятности наступления событий, в том числе с применением формул комбинаторики и основных теорем вероятностей, исследований случайных величин по их распределению
ПР 14 для слепых и слабовидящих обучающихся: - овладение правилами записи математических формул и специальных знаков рельефно-точечной системы обозначений Л. Брайля; - овладение тактильно-осязательным способом обследования и восприятия рельефных изображений предметов, контурных изображений геометрических фигур и другое; - наличие умения выполнять геометрические построения с помощью циркуля и линейки, читать рельефные графики элементарных функций на координатной плоскости, применять специальные приспособления для рельефного черчения ("Драфтсмен", "Школьник"); - овладение основным функционалом программы невизуального доступа к информации на экране персонального компьютера, умение использовать персональные тифлотехнические средства информационно-коммуникационного доступа слепыми обучающимися; персональные средства доступа	в связи с тем, что на специальности не обучаются слепые и слабовидящие, обучающиеся с нарушениями опорно-двигательного аппарата данные предметные результаты не формируются
ПР.15 для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата: - овладение специальными компьютерными средствами представления и анализа данных и умение использовать персональные средства доступа с учетом двигательных, речедвигательных и сенсорных нарушений; - наличие умения использовать персональные средства доступа	

Таблица 4

Личностные результаты реализации программы воспитания	
ЛРВ 14	Демонстрация обучающимся навыка анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм.

3. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Наименование разделов учебного предмета	**Форма контроля и оценивания**		
	Текущий контроль		**Промежуточная аттестация**
	Оценочное средство	**Результаты освоения личностные метапредметные, предметные, ЛРВ**	
1	**2**	**3**	**4**
Раздел 1. Действительные числа	Практическое задание Контрольная работа Тестовые задания	ЛР 4, ЛР5, ЛР 6, ЛР 8, ЛР 9, ЛР14, МР1, МР 3, МР 4, МР 8 ПР 1, ПР2, ПР3, ПР4, ПР5, ПР6, ПР7, ПР8, ПР9, ПР10, ПР11, ПР12, ПР13,ПР14, ПР 15, ЛРВ 14	дифференцированный зачет
Раздел 2. Функции одной переменной	Практическое задание Контрольная работа Тестовые задания	ЛР 4, ЛР5, ЛР 6, ЛР 8, ЛР 9, ЛР14, МР1, МР 3, МР 4, МР 8 ПР 1, ПР2, ПР3, ПР4, ПР5, ПР6, ПР7, ПР8, ПР9, ПР10, ПР11, ПР12, ПР13,ПР14, ПР 15, ЛРВ 14	
Раздел 3. Показательная, логарифмическая и степенная функции	Практическое задание Контрольная работа Тестовые задания	ЛР 4, ЛР5, ЛР 6, ЛР 8, ЛР 9, ЛР14, МР1, МР 3, МР 4, МР 8 ПР 1, ПР2, ПР3, ПР4, ПР5, ПР6, ПР7, ПР8, ПР9, ПР10, ПР11, ПР12, ПР13,ПР14, ПР 15, ЛРВ 14	
Раздел 4. Тригонометрические функции	Практическое задание Контрольная работа Тестовые задания	ЛР 4, ЛР5, ЛР 6, ЛР 8, ЛР 9, ЛР14, МР1, МР 3, МР 4, МР 8 ПР 1, ПР2, ПР3, ПР4, ПР5, ПР6, ПР7, ПР8, ПР9, ПР10, ПР11, ПР12, ПР13,ПР14, ПР 15, ЛРВ 14	
Раздел 5. Прямые и плоскости в пространстве	Практическое задание Контрольная работа	ЛР 4, ЛР5, ЛР 6, ЛР 8, ЛР 9, ЛР14, МР1, МР 3, МР 4, МР 8 ПР 1, ПР2, ПР3, ПР4, ПР5, ПР6, ПР7, ПР8, ПР9, ПР10, ПР11, ПР12, ПР13,ПР14, ПР 15, ЛРВ 14	Экзамен

Раздел 6. Векторы и координаты	Практическое задание Контрольная работа	ЛР 4, ЛР5, ЛР 6, ЛР 8, ЛР 9, ЛР14, МР1, МР 3, МР 4, МР 8 ПР 1, ПР2, ПР3, ПР4, ПР5, ПР6, ПР7, ПР8, ПР9, ПР10, ПР11, ПР12, ПР13,ПР14, ПР 15, ЛРВ 14	
Раздел 7. Начала математического анализа	Практическое задание Контрольная работа Тестовые задания	ЛР 4, ЛР5, ЛР 6, ЛР 8, ЛР 9, ЛР14, МР1, МР 3, МР 4, МР 8 ПР 1, ПР2, ПР3, ПР4, ПР5, ПР6, ПР7, ПР8, ПР9, ПР10, ПР11, ПР12, ПР13,ПР14, ПР 15, ЛРВ 14	
Раздел 8. Интегральное исчисление	Практическое задание Контрольная работа Тестовые задания	ЛР 4, ЛР5, ЛР 6, ЛР 8, ЛР 9, ЛР14, МР1, МР 3, МР 4, МР 8 ПР 1, ПР2, ПР3, ПР4, ПР5, ПР6, ПР7, ПР8, ПР9, ПР10, ПР11, ПР12, ПР13,ПР14, ПР 15, ЛРВ 14	
Раздел 9. Геометрические тела и поверхности	Практическое задание Контрольная работа	ЛР 4, ЛР5, ЛР 6, ЛР 8, ЛР 9, ЛР14, МР1, МР 3, МР 4, МР 8 ПР 1, ПР2, ПР3, ПР4, ПР5, ПР6, ПР7, ПР8, ПР9, ПР10, ПР11, ПР12, ПР13,ПР14, ПР 15, ЛРВ 14	
Раздел 10. Объёмы и площади поверхностей геометрических тел	Практическое задание Контрольная работа	ЛР 4, ЛР5, ЛР 6, ЛР 8, ЛР 9, ЛР14, МР1, МР 3, МР 4, МР 8 ПР 1, ПР2, ПР3, ПР4, ПР5, ПР6, ПР7, ПР8, ПР9, ПР10, ПР11, ПР12, ПР13,ПР14, ПР 15, ЛРВ 14	
Раздел 11. Элементы теории вероятностей и математической статистики	Практическое задание Контрольная работа Тестовые задания	ЛР 4, ЛР5, ЛР 6, ЛР 8, ЛР 9, ЛР14, МР1, МР 3, МР 4, МР 8 ПР 1, ПР2, ПР3, ПР4, ПР5, ПР6, ПР7, ПР8, ПР9, ПР10, ПР11, ПР12, ПР13,ПР14, ПР 15, ЛРВ 14	

4. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ КУРСА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

4.1 Задания для текущего контроля освоения учебного предмета

1 семестр

Практические задания

Комплект практических заданий по Разделу 1. Действительные числа

Задание № 1. Вычислить

а) $\left(\frac{11}{15}-1\frac{9}{10}+\frac{5}{8}\right)\cdot 0{,}9+0{,}1$. б) $0{,}8+0{,}2:\left(\frac{7}{15}-1\frac{1}{12}+\frac{9}{20}\right)$.

Задание № 2. Вычислить 15% от 84.

Задание № 3. Найти число, если 8% его равен 24.

Задание №4. На сколько процентов уменьшится произведение двух чисел, если одно из них уменьшить на 25%, а другое – на 50%?

Задание № 5. Вычислить.

а) $\frac{b^{\frac{5}{4}}c^{\frac{1}{4}}+b^{\frac{1}{4}}c^{\frac{5}{4}}}{b^{\frac{5}{4}}c^{\frac{5}{4}}}$ при b = 2, c = 5. *б*) $\frac{5^{\frac{3}{2}}\cdot 8^{\frac{1}{12}}}{9^{\frac{1}{3}}}\cdot\frac{8^{\frac{1}{4}}}{5^{\frac{1}{2}}\cdot 9^{\frac{1}{6}}}$;

Задание № 6. Упростить выражение.

а) $\left(\frac{2}{2x+y}-\frac{1}{2x-y}-\frac{3y}{y^2-4x^2}\right)\cdot\left(\frac{y^2}{8x^2}-\frac{1}{2}\right)$ *б)* $\left(m+\frac{n^{\frac{3}{2}}}{m^{\frac{1}{2}}}\right)\cdot\left(\frac{m^{\frac{1}{2}}-n^{\frac{1}{2}}}{m^{\frac{1}{2}}}+\frac{n^{\frac{1}{2}}}{m^{\frac{1}{2}}-n^{\frac{1}{2}}}\right)$

Задание № 7. Докажите, что выражение $\sqrt{\frac{3}{4}-x}+\sqrt{2x}-\frac{3}{2}\sqrt{1-4x}$ обращается в ноль при $x=\frac{1}{12}$.

Комплект практических заданий по Разделу 2. Функции одной переменной

Задача №1. Найти область определения функции: а) $y=\frac{5}{2x-6}$

Задача № 2. Найти нули функции: $y = x^2 - 16$

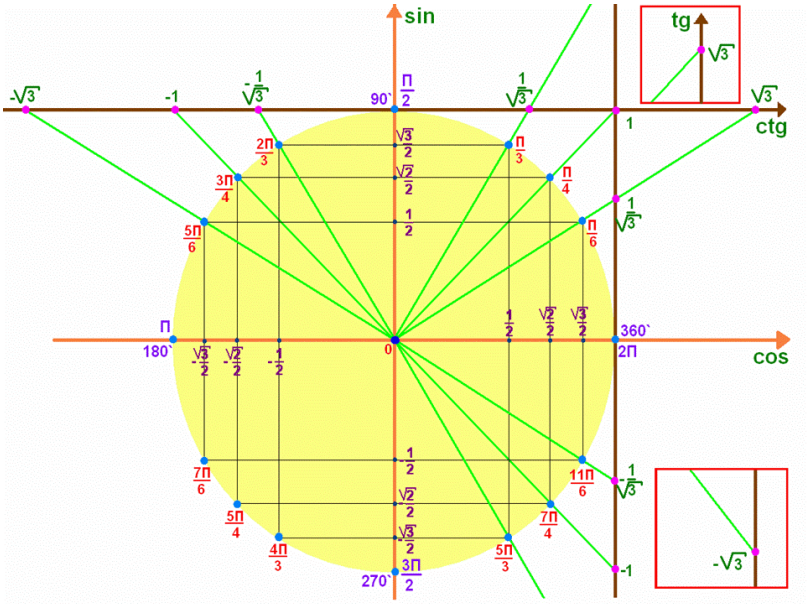
Задача №3 . При каких значениях t функция y = 3t + 2 принимает отрицательные значения?

Задание № 4. Пусть $f(x)=x-\frac{1}{x}$. Сравните: $f(-5)$ и $f\left(\frac{1}{4}\right)$

Задание № 5. Найдите множество значений функции: $y=2\sin\frac{x}{3}+1$

Задание № 6. Пусть $f(4)=-2$ и $f(-2)=6$. Найдите $f(-4)$ и $f(2)$.

Задание № 7. Какое значение функция $y=\sin x$ принимает на [0;π] ровно один раз.



По тригонометрическому кругу видно, что такое значение достигается при x = 90°. И равно 1.

Комплект практических заданий по Разделу 3. Показательная, логарифмическая и степенная функции

Задание № 1.Решить простейшие показательные уравнения

1. $\sqrt[3]{128} = 4^{2x}$
2. $\left(\frac{2}{3}\right)^{x} \cdot \left(\frac{9}{8}\right)^{x} = \frac{27}{64}$
3. $2^{x^2-6x-2,5} = 16\sqrt{2}$
4. $\left(\frac{3}{7}\right)^{3x-7} = \left(\frac{7}{3}\right)^{7x-3}$
5. $2^{3x} = 512^{1/3x}$
6. $\left(\frac{5}{3}\right)^{x+1} = \left(\frac{9}{25}\right)^{x^2+2x-11}$
7. $5^{x^2-15} = 25x$
8. $\left(\sqrt{7}\right)^{\frac{x^2-x+\{+3}{2}} = 7^4\sqrt{7}$
9. $10^{x} = 100$
10. $2^{x+1} = 16 \cdot 0,25$

Задание № 2. Решить показательные уравнения

1. $7^{x} = 343$
2. $4^{x+2} - 9 \cdot 2^{x+2} + 8 = 0$
3. $10^{x} + 10^{x-1} = 0,11$
4. $\left(\frac{5}{3}\right)^{x+1} \cdot \left(\frac{9}{25}\right)^{x^2+2x-11} = \left(\frac{5}{3}\right)^{9}$
5. $\left(3^{x} + 3^{-x}\right) \div \left(3^{x} - 3^{-x}\right) = 2$
6. $\left(\frac{3}{4}\right)^{x-1} \cdot \left(\frac{4}{3}\right)^{\frac{1}{2}} = \frac{9}{6}$
7. $4^{x} - 9 \cdot 2^{x} + 8 = 0$
8. $2^{x-1} \cdot 5^{x-1} = 0,001 \cdot 10^{2x+2}$
9. $15 \cdot 2^{x+1} + 15 \cdot 2^{2-x} = 135$
10. $8^{x} + 18^{x} = 2 \cdot 27^{x}$

Задание № 3. Решить показательные неравенства

1. $15^{3x} \succ 3375$
2. $2^{x+2} - 5 \cdot 2^{x-3} \geq 27648$
3. $3^{x^2-17x+63,5} \leq 27\sqrt{3}$
4. $(0,2)^{x^2-16x+37,5} \leq 5,5$
6. $3^{x+1} + 18 \cdot 3^{-x} \succ 29 \cdot (-1)$
7. $5^{2x-1} + 5^{x+1} \geq 250$
8. $2^{2x+1} - 5 \cdot 6^{x} + 3^{2x+1} \leq 0$
9. $4^{x} + 6^{x} - 9^{x} \leq 0$

5. $5^{x}+5^{2+x} \le 26$ *10. $(0,2)^{(2x-3)\div(x-2)} \succ 5$

Задание № 4.

1 Упростить:

a) $25^{\log_5 3}$

b) $\log_a b^2 + \log_{a^2} b^4$

2 Построить графики:

a) $y = \log_2(x+1)$

b) $y = \log_{0,5}(x-4)$

3 Вычислить:

a) $49^{\log_4 5-(1/2)\log_{49} 64}$

b) $4^{\log_4 5-\log_4 4}$

c) $16^{0,5\log_4 10+1}$

4 Найти x:

$\log_x\left(\frac{1}{8}\right) = -(3/2)$

5 Решить графически уравнения:

a) $3^x = 7$

b) $2^{x-1} = 5$

6 Решить уравнения:

1. $3\cdot 2^{\log_5 x} + 2^{\log_5 x} = 64$
2. $2^{3x} = 512^{1/3x}$
3. $4^{x^2+2} - 9\cdot 2^{x^2+2} + 8 = 0$
4. $10^{x} + 10^{x-1} = 0,11$
5. $(5/3)^{x+1}\cdot(9/25)^{x^2 2x-11} = (5\setminus 3)^9$
6. $4\cdot 2^{2x} - 6^{x} = 18\cdot 3^{2x}$

Задание № 5. Решить логарифмические уравнения

1. $\log_{10} x = 2 - \log_{10} 5$
2. $\log_{10}(3x+6) = 2\log_{10} 4 + \log_{10} 3$
3. $\log_7(2x^2 - 5x + 31) = 2$
4. $\log_{10} x^2 + 9\log_{10} x^2 = 40$
5. * $4^{\log_x\left(\frac{1}{3}\right)^{-1}} = 0,5$
6. $\log\frac{1}{3}(x+1) + 2\log\frac{1}{3}(x-1) = \log\frac{1}{3}(1-x^2) + 2$
7. $\log_2\log_3 x = 1$
8. $\log_5(x^2 - 11x + 43) = 2$
9. $\log^2_2 x + 3 = 2\log_2 x^2$
10. $\log_4(x+12) + \log_4 2 = 1$

Задание № 6. Решить логарифмические неравенства

1. $\log_{0,2} x - \log_5(x-2) < \log_{0,2}\cdot 3$
2. $\log_{0,2}(x-5) \le 2$
3. $\log_{1/2}(2x+1) > -2$
4. $\log_3(5-4x) < \log_3(x-1)$
5. $\log_5(x^2+2x+2) < 1$
6. $\log_{\sqrt{6}}(x-4) + \log_{\sqrt{6}}(x+1) \le 2$
7. $\log_3(8x^2+x) > 2 + \log_3 x^2 + \log_3 x$
8. $\log_{1/5}(x-10) - \log_{1/5}(x+2) \ge -1$
9. * $\log_{1/3}(2^{x+2} - 4^{x}) \ge -2$

10. $\log_6(2-x) < \log_6(2x+5)$

Комплект практических заданий по Разделу 4. Тригонометрические функции

Задание № 1. Провести тригонометрические преобразования

1. Вычислите значения остальных тригонометрических функций, если известно значение: $Sin\,\alpha = -0.6 \quad 270° < \alpha < 360°$
2. Упростите выражение: $\dfrac{\sin^2\alpha - tg^2\alpha}{\cos^2\alpha - ctg^2\alpha}$
3. Выразить в радианах углы: $540°, 1260°, 450°$
4. Привести к тригонометрической функции острого угла: $\cos(1914°), \sin(-1560°)$
5. Упростите выражение: $\dfrac{\cos(\alpha - 90°)}{\sin(180° - \alpha)} + tg(\alpha - 180°)$
6. Найдите значение выражения:
   а) $\cos 107° \cos 17° + \sin 107° \sin 17°$, б) $\sin 2\alpha + \sin\alpha$, $\alpha = 90°$
   в) $\cos(\alpha + \beta)$, если $\sin\alpha = \dfrac{8}{17}, \cos\beta = \dfrac{4}{5}, 0° < \alpha < 90, 0° < \beta < 90°$
7. Упростите выражение: а) $\dfrac{\sin 2\alpha}{2\cos\alpha}$, б) $\cos 2\alpha + \sin^2\alpha$, в)* $\dfrac{1 + \cos\dfrac{\alpha}{2} - \sin\dfrac{\alpha}{2}}{1 - \cos\dfrac{\alpha}{2} - \sin\dfrac{\alpha}{2}}$
8. Найдите: $\sin 2\alpha$, $\cos 2\alpha$, если $tg\,\alpha = \dfrac{3}{4} \quad \pi < \alpha < \dfrac{3\pi}{2}$
9. Представить в виде произведения: а) $\sin 20° - \sin 40°$; б) $\cos 20° - \cos 30°$
10. Найдите $\sin\dfrac{\alpha}{2}$, $\cos\dfrac{\alpha}{2}$, $tg\dfrac{\alpha}{2}$, если $\cos\alpha = \dfrac{2}{5}$, $270° < \alpha < 360°$

Задание № 2. Решить тригонометрические уравнения

1. $SinxCosx + Sin\,2xCosx = 0$
2. $Cos\,4xSin\,4x = \dfrac{1}{2}$
3. $Sin\,2xCos\,2x - 2\sin\,2x = 0$
4. $Sin^2 2x = 3Sin\,2x$
5. $Sin^2 x - 2Sinx - 3 = 0$
6. $Cos^2 x - 2Cosx - 3 = 0$
7. $3SinxCosx + 4Cos^2 x = 0$
8. $2Cos^2 x + 3Sin^2 x + 2Cosx = 0$
9. $4Cos^2 x + Sinx = 1$
10. $2Sin^2 x + Cos^2 x = 5SinxCosx$
11. $1 + tgx = 2tg^2 x$
12. $Sin^2 x - SinxCosx = Cos^2 x$

Задание № 3. Решить тригонометрические уравнения

1. $SinxCosx + Sin\,2xCosx = 0$
2. $Cos\,4xSin\,4x = \dfrac{1}{2}$
3. $Sin\,2xCos\,2x - 2\sin\,2x = 0$
4. $Sin^2 2x = 3Sin\,2x$
5. $Sin^2 x - 2Sinx - 3 = 0$
6. $Cos^2 x - 2Cosx - 3 = 0$
7. $3SinxCosx + 4Cos^2 x = 0$
8. $2Cos^2 x + 3Sin^2 x + 2Cosx = 0$
9. $4Cos^2 x + Sinx = 1$
10. $2Sin^2 x + Cos^2 x = 5SinxCosx$
11. $1 + tgx = 2tg^2 x$
12. $Sin^2 x - SinxCosx = Cos^2 x$

Условия выполнения задания

Место выполнения заданий: учебная аудитория

Максимальное время выполнения задания: 45 мин.

Вы можете воспользоваться материалами лекций, рекомендованной в рабочей программе основной и дополнительной учебной литературой.

Показатели и критерии оценивания практических заданий

Оценка	**Критерии**
5	Оценка выставляется, если учащийся самостоятельно выполнил все этапы решения задач, работа выполнена полностью и получен верный ответ или иное требуемое представление результата работы
4	Оценка выставляется, если работа выполнена полностью, правильно выполнена большая часть работы (свыше 85 %), допущено не более трех ошибок, работа выполнена полностью, но использованы наименее оптимальные подходы к решению поставленной задачи
3	Оценка выставляется, если работа выполнена не полностью, допущено более трех ошибок
2	Оценка выставляется, если допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными знаниями, значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

Контрольная работа

Контрольная работа по Разделу 1. Действительные числа.

1 вариант

Выполните действия:

Задание 1. $(2{,}125 \cdot 0{,}32 - 1{,}93) : 2{,}5 - 0{,}5$.

Задание 2.

$$\frac{0{,}15 - 0{,}15 \cdot 6{,}4}{-\frac{3}{8} + 0{,}175}$$

Задание 3..

$$-0{,}09 \cdot \left(-1\frac{1}{3}\right) : \left(3{,}57 : 3{,}5 - 1{,}1\right)$$

Задание 4.

$$\left(\frac{11}{15} - 1\frac{9}{10} + \frac{5}{8}\right) \cdot 0{,}9 + 0{,}1$$

.

Задание 5.

Вычислить 15% от 84.

Задание 6. На сколько процентов уменьшится произведение двух чисел, если одно из них уменьшить на 25%, а другое – на 50%?

2 вариант

Выполните действия:

Задание 1. $6{,}75 - 6{,}75 \cdot (0{,}45 - 6{,}72 : 6{,}4)$.

Задание 2. $\dfrac{1{,}6 \cdot 0{,}81 - 0{,}81}{3{,}57 - 3\frac{3}{4}}$

Задание 3. $\left(1{,}68 : 1{,}6 - 1{,}5\right) \cdot \left(-\frac{5}{3}\right) : \left(-0{,}09\right)$

Задание 4. $0{,}8 + 0{,}2 : \left(\frac{7}{15} - 1\frac{1}{12} + \frac{9}{20}\right)$

$-1{,}5 + 0{,}5 \cdot \left(\frac{8}{15} - 1{,}7 + \frac{1}{6}\right)$

Задание 5.

$\left(-3\frac{4}{15} - \frac{3}{20} + \frac{5}{12}\right) \cdot 0{,}6 - 0{,}6$

Задание 6. Найти число, если 8% его равны 24.

Контрольная работа по Разделу 2. Функции одной переменной

Вариант 1	***Вариант 2***
1. Найдите область определения функции:	**1.** Найдите область определения функции:
а) $y = \frac{3}{x+7}$;	а) $y = \frac{8}{x-10}$;
б) $f(x) = \sqrt{3-x}$.	б) $f(x) = \sqrt{3+x}$.
2. Найдите нули функции:	**2.** Найдите нули функции:
а) $y = 3x + 1$;	а) $y = 4x + 3$;
б) $y = x^2 - 9$.	б) $y = x^2 - 4$.
3. При каких значениях t функция $y = 2t - 1$ при мает отрицательные значения?	**3.** При каких значениях t функция $y = 4t + 3$ прин мает отрицательные значения?
4. Пусть $f(x) = x + \frac{1}{x}$. Сравните:	**4.** Пусть $f(x) = x + \frac{1}{x}$. Сравните:
а) $f(3)$ и $f\left(\frac{1}{2}\right)$;	а) $f(6)$ и $f(-0{,}25)$;
б) $f(-5)$ и $f(-0{,}2)$;	б) $f(2)$ и $f(-0{,}5)$;
в) $f(-37{,}4)$ и $f(37{,}4)$.	в) $f(-25{,}3)$ и $-f(25{,}3)$.
5. Найдите множество значений функции:	**5.** Найдите множество значений функции:
а) $y = x^2$;	а) $y = -x^2$;
б) $f(x) = \cos x$;	б) $f(x) = \sin x$;
в) $\varphi(t) = \sin 2t$;	в) $\varphi(t) = \cos 2t$;
г) $y = 3\cos\frac{x}{3} - 1$.	г) $y = 4\sin\frac{x}{4} - 3$.
6. Пусть $f(3) = -5$, а $f(-4) = 3$. Найдите $f(-3)$ и f если:	**6.** Пусть $f(6) = -3$, а $f(-1{,}5) = 4$. Найдите $f(-6)$ и $f(1{,}5$ если:
а) $f(x)$ — четная функция;	а) $f(x)$ — нечетная функция;
б) $f(x)$ — нечетная функция;	б) $f(x)$ — четная функция;
в) $f(x)$ — периодическая функция с периодом $T =$	в) $f(x)$ — периодическая функция с периодом $T = 3$
7. Какое значение функция $y = \cos x$ принимает $[0; 2\pi]$ ровно один раз?	**7.** Какое значение функция $y = \sin x$ принимает $[\pi; 2\pi]$ ровно один раз?

Контрольная работа по Разделу 3. Показательная, логарифмическая и степенная функции

Задание № 1.Решить простейшие показательные уравнения

Вариант 1	Вариант 2
1. $\left(\frac{5}{3}\right)^{x+1} = \left(\frac{9}{25}\right)^{x^2+2x-11}$	1. $\left(\sqrt{7}\right)^{\frac{x^2-x+\{+3}{2}} = 7^4\sqrt{7}$
2. $5^{x^2-15} = 25x$	2. $10^x = 100$

Задание № 2. Решить показательные уравнения

$4^x - 9 \cdot 2^x + 8 = 0$	$2^{x-1} \cdot 5^{x-1} = 0{,}001 \cdot 10^{2x+2}$

Задание № 3. Решить показательные неравенства

$3^{x+1} + 18 \cdot 3^{-x} \succ 29 \cdot (-1)$	$5^{2x-1} + 5^{x+1} \geq 250$

Задание № 4. Упростить:

$(5/3)^{x+1} \cdot (9/25)^{x^2 2x-11} = (5 \setminus 3)^9$	$4 \cdot 2^{2x} - 6^x = 18 \cdot 3^{2x}$

Задание № 5. Решить логарифмические уравнения

$\log_2 \log_3 x = 1$	$\log_5 (x^2 - 11x + 43) = 2$

Задание № 6. Решить логарифмические неравенства

$\log_{\sqrt{6}}(x-4) + \log_{\sqrt{6}}(x+1) \leq 2$	$\log_{1/5}(x-10) - \log_{1/5}(x+2) \geq -1$

Контрольная работа по Разделу 4. Тригонометрические функции

Задача 1. Представить в виде произведения:

Вариант 1	Вариант 2
$\sin 20° - \sin 40°$	$\cos 20° - \cos 30°$

Задача 2. Решить тригонометрические уравнения

$Cos^2 x - 2Cosx - 3 = 0$	$2Sin^2 x + Cos^2 x = 5SinxCosx$

Задача 3. Решить тригонометрические уравнения

$Sin\,2xCos\,2x - 2\sin 2x = 0$	$1 + tgx = 2tg^2 x$

Задача 4. Найдите

$\sin 2\alpha$ если $tg\,\alpha = \frac{3}{4}$ $\pi < \alpha < \frac{3\pi}{2}$	$\cos 2\alpha$ если $tg\,\alpha = \frac{3}{4}$ $\pi < \alpha < \frac{3\pi}{2}$

Условия выполнения задания

Место выполнения заданий: учебная аудитория

Максимальное время выполнения задания: 45 мин.

Показатели и критерии оценивания письменных контрольных работ

оценка	**Критерии**
5	Выставляется за работу, выполненную без ошибок и недочетов, должны быть выполнены не менее 85% заданий
4	Выставляется за работу, при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, не более трех недочетов. Должны быть выполнены от 67 до 84% заданий.
3	Выставляется, если ученик правильно выполнил не менее 50% всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов, при наличии четырех-пяти недочетов.
2	Выставляется, если число ошибок и недочетов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее 50% всей работы.

Тестовые задания

Тестовые задания к разделу 1. Действительные числа

1. Упростите выражение: $\left(b^{\frac{5}{6}}\right)^3 \cdot \sqrt[4]{b^3}$.

1) $b^{\frac{13}{4}}$ 2) $b^{\frac{15}{8}}$ 3) b 4) $b^{\frac{23}{6}}$

2. Упростите выражение $\sqrt{2a^5} \cdot \sqrt{18a^2}$.

1) $6a^{\frac{2}{7}}$ 2) $6a^5$ 3) $a^{\frac{2}{7}}$ 4) $6a^{\frac{7}{2}}$

3. Упростите выражение $\dfrac{\sqrt[4]{\sqrt[3]{m}}}{\sqrt[5]{\sqrt{m}}}$. 1) $\dfrac{1}{\sqrt[84]{m^5}}$ 2) 1 3) $\dfrac{1}{\sqrt[12]{m}}$ 4) $\dfrac{1}{\sqrt[60]{m}}$

4. Упростите выражение: $\dfrac{4\cdot\sqrt[6]{4\sqrt{2}}}{\sqrt[4]{8\cdot\sqrt[3]{4}}}$.

1) $4\sqrt{2}$ 2) $2\sqrt{2}$ 3) $-4\sqrt{2}$ 4) $\dfrac{1}{4\sqrt{2}}$

5. Упростите для отрицательного a выражение $\sqrt[3]{54\,a^{2\frac{1}{3}}}\cdot\sqrt[3]{24\,a^{\frac{2}{3}}}$.

1) $6a^{\frac{2}{3}}$ 2) $6a\sqrt[3]{6}$ 3) $12a$ 4) $12a^{\frac{2}{3}}$

6. Найдите значение выражения: $6\cdot 8^{-\frac{1}{3}}$.

1) 12 2) 6 3) 3 4) -3

7. Упростите выражение: $b^{-0,2}:b^{-0,7}$.

1) $\sqrt{b}$ 2) $\dfrac{1}{\sqrt{b}}$ 3) $b^{-0,9}$ 4) $b^{2,7}$

8. Найдите значение выражения: $\left(2^{\frac{5}{3}}\cdot 3^{-\frac{1}{3}}-3^{\frac{5}{3}}\cdot 2^{-\frac{1}{3}}\right)\cdot\sqrt[3]{6}$.

1) -4 2) 9 3) -5 4) 5

9. Упростите выражение: $(a^{-1,5})^{\frac{2}{3}}$.

1) a 2) $a^{-\frac{5}{6}}$ 3) $a^{\frac{5}{6}}$ 4) $\dfrac{1}{a}$

10. Сократите дробь: $\dfrac{x^{33}-1}{x^{33}+x^{22}+x^{11}}$.

1) $\dfrac{x^{11}}{x^{11}-1}$ 2) $\dfrac{x^{11}+1}{x^{11}}$ 3) $\dfrac{1}{x^{11}}$ 4) $\dfrac{x^{11}-1}{x^{11}}$

11. Укажите промежуток, которому принадлежит значение выражения $\sqrt{\left(2\sqrt{3}-4\right)^2}$.

1) $(-2;0)$ 2) $[1;2)$ 3) $[0;1)$ 4) $(2;5)$

12. Найдите значение числового выражения $\left(8\dfrac{7}{12}-2\dfrac{17}{36}\right)\cdot 2,7-4\dfrac{1}{3}:0,65$

1) $9,8$ 2) $9\dfrac{5}{6}$ 3) $-9,8$ 4) $-9\dfrac{5}{6}$

Ключ к тестовым заданиям

Задания	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**
ответы	1	4	4	2	2	3	1	3	4	4	3	2

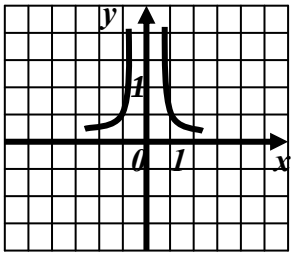
Условия выполнения задания

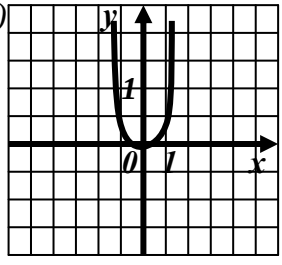
Место выполнения заданий: учебная аудитория

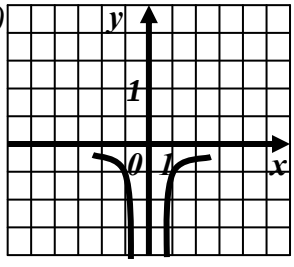
Максимальное время выполнения задания: 45 мин.

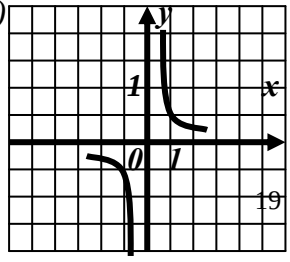
Тестовые задания к разделу 2. Функции одной переменной

1. На каком из рисунков изображен график функции $y = x^{-2}$?

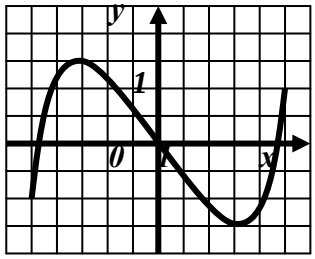
1) 

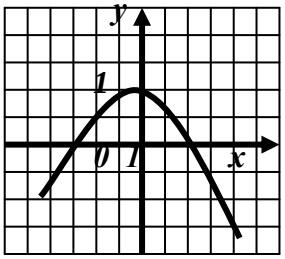
2) 

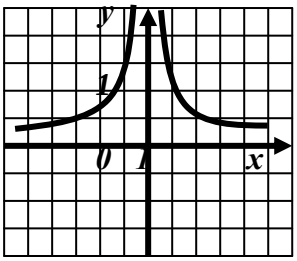
3) 

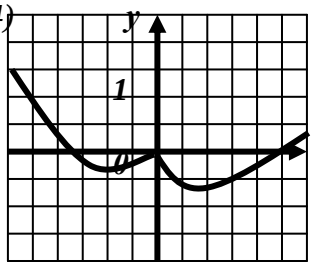
4) 

2.Укажите рисунок, на котором изображен график нечетной функции

1) 

2) 

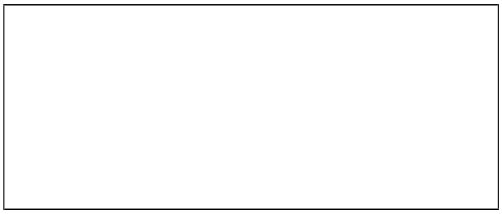
3) 

4) 

3. Найдите сумму корней уравнения $x+1=\sqrt{7x-5}$.

1) –1; *2) 1;* *3) 4;* *4)5.*

4. График какой функции изображен на рисунке?



1) $y=\sqrt[3]{x}$ *3)* $y=x^{\frac{1}{2}}$

2) $y=x^{\frac{1}{3}}$ *4)* $y=x^{-\frac{1}{3}}$

5. Какова область определения функции $y=x^{-6}$ *?*

1) (0; +∞); *2) (-∞; 0)∪(0; +∞);* *3) (-∞; 0);* *4) x – любое число.*

6. Укажите множество значений функции $y=x^{\sqrt{5}}$.

1) (0; +∞); *2) (0;* $\sqrt{5}$ *);* *3) (-∞; 0);* *4) (-∞; +∞).*

Ключ к тестовым заданиям

Задания	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
ответы	1	1	4	3	2	1

Условия выполнения задания

Место выполнения заданий: учебная аудитория

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

Тестовые задания к разделу 3 Показательная, логарифмическая функции

1. Сопоставьте функцию и ее область определения функции

1) $y=0,4^{x^2-x}$ A) *[0; +∞)*

2) $y=5^{\frac{2}{x+4}}$ B) *(-∞; +∞);*

3) $y=\sqrt{0,25-\left(2^{-2}\right)^{x+1}}$. C) *(-∞;-4)∪(-4; +∞)*

2. График какой функции изображен на рисунках А и В?

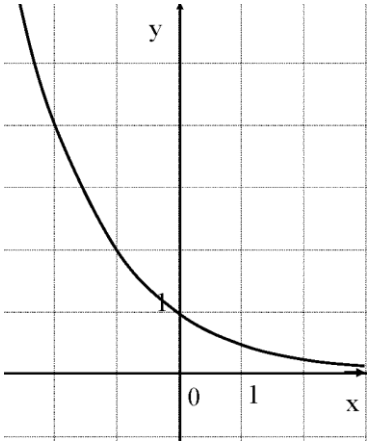
1) $y=2^{x-1,5}$

2) $y=2^x-2$

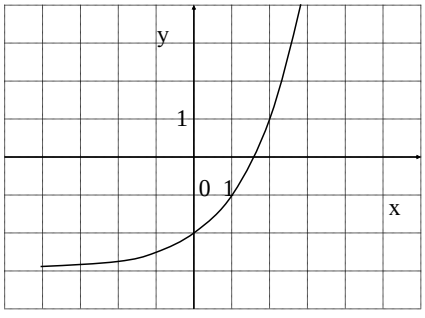
3) $y=2^x-3$

4) $y=2^{-x}$

A



B



3. Найдите множество значений функции

$y = \sqrt{4^x - 1}$.

1) *(-∞; 0)* 2) *(0; +∞)* 3) *(-1; +∞)* 4) *[0; +∞)*

4. Укажите промежуток, которому принадлежит корень уравнения $\left(\frac{1}{27}\right)^{0,5x-1} = 9$.

1) *[-2; -1)* 2) *[-1; 1)* 3) *[1; 3)* 4) *[3; 5)*

5. Найдите сумму корней уравнения $64^x - 17 \cdot 8^x + 16 = 0$.

1) $1\frac{1}{3}$ 2) $-\frac{2}{3}$ 3) *5* 4) *8*

6. Установите соответствие между неравенством и его решением

1) $5^{x-1} > 0{,}2$. 2) $\left(\frac{1}{2}\right)^{x+2} \geq 4$. 3) $2^{-x-1} < 1/8$

A) (-∞; -4) *B)) (0; +∞)* *C) (2; +∞)*

Ключ к тестовым заданиям

Задания	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
ответы	1B2C3A	A4B3	4	2	1	1B2A3C

Условия выполнения задания

Место выполнения заданий: учебная аудитория

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

Логарифмическая функция

1. Установите соответствие между выражениями и их значениями

1) $\log_5 \frac{1}{625}$. 2) $log_{20}100 + log_{20}16 + log_{20}5.3)$ $\log_6 \frac{1}{24} - \log_6 9$.

A3; *B -3;* *C -4* *D 4*

2. Решите уравнение $log_{1,5}(x-1)=2$.

1) 1; *2) 4;* *3) 3,25;* *4) 1,25.*

3. Укажите промежуток, которому принадлежит корень уравнения $log_2(x-1)^3=6$

1) (0;6); *2) [-6;0);* *3) [18;26];* *4) (26; 30).*

4. Найдите сумму корней уравнения $log_3(1-x^2)=log_3(2x(x+1))$.

1) $-\frac{2}{3}$; *2)* $\frac{1}{3}$; *3)* $\frac{1}{4}$; *4) 4.*

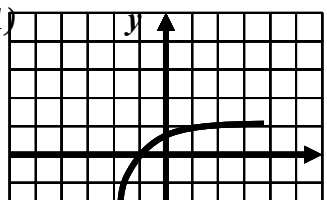
5. Каждому неравенству поставьте в соответствие его решение

1) $log_{0,25}(2-0,5x) > -1$. 2) $\log_{\frac{1}{2}}(1-0,5x) \leq -1$. 3) $\left(\frac{1}{2}\right)^{x+2} \geq 4$.

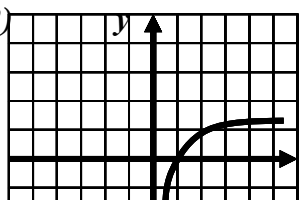
A) (-∞;-2]; *B) (-4; +∞);* *C) (-∞;-4);* *D) (-∞;-4];*

6. На одном из рисунков изображен график функции $y = lnx$. Укажите этот рисунок.

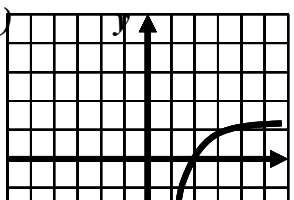
1)



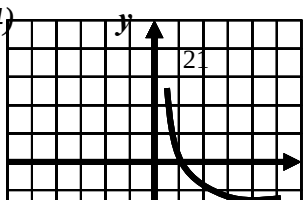
2)



3)

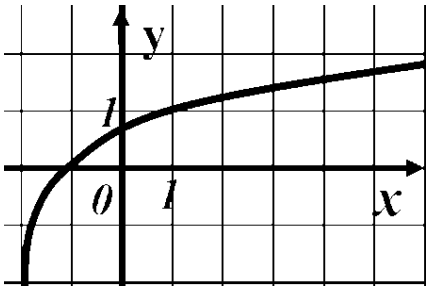


4)



1 1 1 1
0 1 x 0 1 x 0 1 x 0 1 x

7. График какой функции изображен на рисунке?



1) $y = \log_3(x+2)$*;* *2)* $y = \log_3(x-2)$

3) $y = \log_3(2-x)$ *4)* $y = \log_2(\tilde{o}+2)$.

8 Какая функция является убывающей?

1) $y=2^x$*;* *2)* $y=\log_{1,15}x$*;* *3)* $y=\log_{0,5}x$*;* *4)* $y = \log_{\frac{3}{2}} x$.

Ключ к тестовым заданиям

Задания	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**
ответы	1C2A3B	3	1	1	1B2A3D	2	2	3

Условия выполнения задания

Место выполнения заданий: учебная аудитория

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

Тестовые задания к разделу 4. Тригонометрические функции

1. Решите уравнение *cos2x = 0.*

1) $x = \frac{\pi}{4} + \frac{\pi}{2}n, n \in Z$ 2) $x = \frac{\pi}{2} + \pi n, n \in Z$ 3) $x = \frac{\pi}{2}n, n \in Z$ 4) $\tilde{o} = \pi + 2\pi n, n \in Z$.

2. Решите уравнение $2\sin 2x \cdot \cos 2x - 1 = 0$.

1) $\frac{\pi}{8} + \frac{1}{2}\pi k, k \in Z$; 2) $\frac{\pi}{8}$; 3) $\frac{\pi}{2} + 2\pi k,\ k \in Z$; 4) $\frac{\pi}{2} + 2\pi k,\ k \in Z$.

3. Решите уравнение $tg^2x = \frac{1}{3}$.

1) $\pm\frac{\pi}{3} + \pi k, k \in Z$; 2) $\frac{\pi}{3} + \pi k, k \in Z$; 3) $\pm\frac{\pi}{6} + \pi k, k \in Z$; 4) $\frac{\pi}{6} + \pi k, k \in Z$.

4. Найдите сумму наименьшего положительного и наибольшего отрицательного корней уравнения $\cos(-x) = \frac{\sqrt{3}}{2}$. 1) -1; 2) 1; 3) 2; 4) 0.

5. Решите уравнение $2\sin\frac{\pi}{4} \cdot \cos\left(\frac{\pi}{4} - x\right) = \sqrt{2}$.

1) $-\frac{\pi}{4} + 2\pi k, k \in Z$; 2) $\frac{\pi}{4}$; 3) $\frac{\pi}{4} + 2\pi k,\ k \in Z$; 4) $\frac{\pi}{2} + 2\pi k,\ k \in Z$.

6. Решите уравнение $ctg\left(x + \frac{3\pi}{2}\right) = 0$.

1) $x=\pi+2\pi k,\ k \in Z$; 2) $x=-\pi k,\ k \in Z$; 3) $x = -\frac{\pi}{2} + \pi k,\ k \in Z$; 4) $x=2\pi k,\ k \in Z$.

7. Решите уравнение $2\cos\frac{x}{2} = 1$.

1) $x = (-1)^n \cdot \frac{2\pi}{3} + 2\pi n, n \in Z$; 2) $x = \pm\frac{2\pi}{3} + 2\pi n, n \in Z$; 3) $x = \pm\frac{\pi}{3} + 2\pi n, n \in Z$;

4) $\tilde{o} = \pm\frac{2\pi}{3} + 4\pi n, n \in Z$.

8. Решите уравнение $\sin x - \frac{\sqrt{3}}{3}\cos x = 0$.

1) $\frac{\pi}{6} + \pi k, k \in Z$; 2) $\pm\frac{\pi}{6} + 2\pi k, k \in Z$; 3) $\frac{\pi}{3} + \pi k, k \in Z$; 4) $-\frac{\pi}{6} + \pi k, k \in Z$.

9. Решить уравнение $\frac{\cos x}{1 - \sin x} = 0$

1) $\frac{\pi}{2} + \pi n, n \in Z$ 2) $-\frac{\pi}{2} + 2\pi n, n \in Z$ 3) $\pi n, n \in Z$ 4) $2\pi n, n \in Z$

10. Найдите сумму корней на указанном промежутке $\cos\left(\frac{\pi}{3}(x-1)\right) = 1, \quad 0 < x < 9$.

1) 1 2) 8 3) 2 4) 7

Ключ к тестовым заданиям

Задания	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
ответы	3	4	2	2	1	4	3	1	2	1

Условия выполнения задания

Место выполнения заданий: учебная аудитория

Максимальное время выполнения задания: 45 мин.

Критерии оценивания тестовых заданий

оценка	**Выполненные задания**
«5»	85% – 100% правильных ответов
«4»	72% – 84% правильных ответов
«3»	51% – 71% правильных ответов
«2»	менее 51%

2 семестр

Практические задания

Комплект практических заданий по Разделу 5. Прямые и плоскости в пространстве

Задание № 1. Треугольники АВС и АДС лежат в разных плоскостях и имеют общую сторону АС. Точка

Р – середина стороны АД, точка К – середина ДС.

а) Каково взаимное расположение прямых РК и АВ?

б) Чему равен угол между прямыми РК и АВ, если угол АВС равен 40º, а угол ВСА = 80º. Ответ обобщите.

Задание № 2. Прямые а и в лежат в параллельных плоскостях. Могут ли эти прямые быть

а) параллельными б) скрещивающимися? Сделать рисунок для каждого возможного случая.

Задание № 3. Основание трапеции АВСД лежит в плоскости α. Через точки В и С проведены параллельные прямые, пересекающие плоскость α в точках Е и F соответственно.

1) Каково взаимное расположение EF и AB?

2) Чему равен угол между прямыми EF и AB, если угол ABC = 150º. Ответ обоснуйте.

Задание № 4. Вычислить острый угол между прямыми:

1) $y = 3x - 5$ и $y = -2x + 3$; 2) $8x - 2y - 5 = 0$ и $2x - 2y + 1 = 0$

Задание № 5. Стороны треугольника заданы уравнением $3x - 2y = 6 = 0\ (AB); 2x + y - 10 = 0\ (BC); x - 3y + 2 = 0 (AC)$. Найдите углы, которые медиана, проведенная из точки В, образует со сторонами АВ и ВС.

Задание № 6. В равнобедренном прямоугольном треугольнике АВС даны вершина острого угла А(1;3) и уравнение противолежащего катета: $2x - y + 4 = 0 (BC)$. Составить уравнение двух других сторон треугольника.

Задание № 7. Решить задачу: выполнить чертеж, дать подробные пояснения:

Сторона *AC* треугольника *ABC* параллельна плоскости a, а стороны *AB* и *BC* пересекаются с этой плоскостью в точках *M* и *N*. Докажите, что треугольники *ABC* и *MBN* подобны.

Задание № 8. Решить задачу: выполнить чертеж, дать подробные пояснения:

Даны две скрещивающиеся прямые a и b. Сколько существует пар параллельных плоскостей, одна из которых проходит через a, а другая – через b?

Задание 9. Точки *A* и *B* лежат на ребре данного двугранного угла, равного 120°.

Отрезки *AC* и *BD* проведены в разных гранях и перпендикулярны к ребру двугранного угла.

Найдите отрезок *CD*, если *AB* = *AC* = *BD* = *a*.

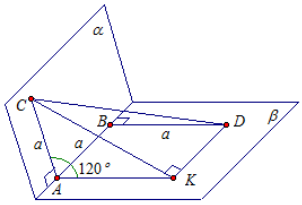
Дано: ∠*CABD*= 120°,

AC ⊥ *AB*, *AC* ⊂ α,

BD ⊥ *AB*, *BD* ⊂ β,

AB = *AC* = *BD* = *a*.

Найти: *CD*.



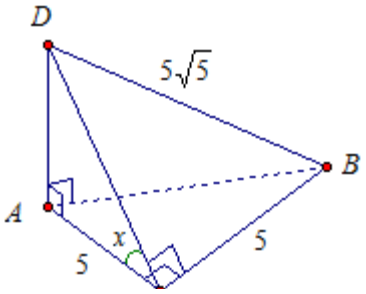
Задание 10. Найдите двугранный угол *ABCD* тетраэдра *ABCD*, если углы *DAB*, *DAC* и *ACB* прямые, *AC* = *CB* = 5 *DB* = $5\sqrt{5}$.

Дано: *ABCD* – тетраэдр.

∠*DAB* = ∠*DAC* = ∠*ACB* = 90°.

AC = *CB* = 5, *DB* = $5\sqrt{5}$.

Найти: ∠ (*ABCD*)



Комплект практических заданий по Разделу 6. Векторы и координаты

Задание № 1.

а)Найти линейную комбинацию векторов $\overrightarrow{AB} - 3\overrightarrow{BC} + 4\overrightarrow{CD}$

б) Найти длины векторов $\overrightarrow{AB}$; $\overrightarrow{BC}$; $\overrightarrow{CD}$

в) Найти косинусы углов между векторами $\overrightarrow{AB}$ и $\overrightarrow{BC}$; $\overrightarrow{BC}$ и $\overrightarrow{CD}$

г) Найти $\left(\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{CD}\right) \cdot \overrightarrow{AD}$

д) Выяснить, коллинеарные ли векторы $\overrightarrow{AB}$ и $\overrightarrow{CD}$

е) Выяснить, ортогональны ли векторы $\overrightarrow{AB}$ и $\overrightarrow{CD}$

Задание № 2.

1) Нарисуйте параллелепипед АВСДА$_1$В$_1$С$_1$Д$_1$, обозначьте вектор СД и ВС соответственно через векторы $\vec{a}$ и $\vec{в}$.

а) Изобразите на рисунке векторы $\vec{a} + \vec{в}$, $\vec{a} - \vec{в}$, $2\vec{a}$, $\frac{1}{3}\vec{в}$

б) Изобразите вектор, начало и конец которого являются вершинами параллелепипеда, равный сумме векторов $\vec{AB} + \vec{AD} + \vec{AA}_1$

в) Разложите вектор $\vec{BD}_1$ по векторам $\vec{BA}$, $\vec{BC}$, $\vec{BB}_1$

Задание № 3.

Векторы $\vec{a}$ и $\vec{b}$ взаимно перпендикулярны; вектор $\vec{c}$ образует с ними углы, равные $\varphi = \frac{\pi}{3}$; зная, что $\left|\vec{a}\right| = 3$, $\left|\vec{b}\right| = 5$, $\left|\vec{c}\right| = 8$, вычислить: $\left(3\vec{a} - 2\vec{b}\right)\left(\vec{b} + 3\vec{c}\right)$, $\left(\vec{a} + \vec{b} + \vec{c}\right)^2$, $\left(\vec{a} + 2\vec{b} - 3\vec{c}\right)^2$.

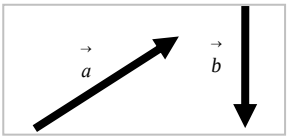
2) Векторы $\vec{a}$, $\vec{b}$ и $\vec{c}$ попарно образуют друг с другом углы, каждый из которых равен 60^0. Зная, что $\left|\vec{a}\right| = 2$, $\left|\vec{b}\right| = 2$, $\left|\vec{c}\right| = 6$, определить модуль вектора $\vec{p} = \vec{a} + \vec{b} + \vec{c}$.

3) Даны векторы $\vec{a} = (4;-2;4)$ и $\vec{b} = (6;-3;2)$. Вычислить: $\overrightarrow{ab}$, $\sqrt{\vec{a}^2}$, $\sqrt{\vec{b}^2}$, $\left(2\vec{a} - 3\vec{b}\right)\left(\vec{a} + 2\vec{b}\right)$, $\left(\vec{a} + \vec{b}\right)^2$, $\left(\vec{a} - \vec{b}\right)^2$.

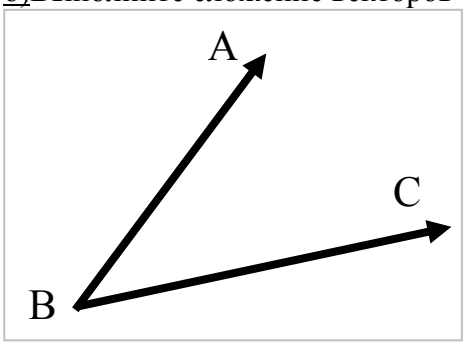
4) Даны точки *A*(-1; 3; -7), *B*(2; -1; 5), *C*(0; 1; -5). Вычислить: $\sqrt{\overrightarrow{AB}^2}$, $\sqrt{\overrightarrow{AC}^2}$, $(2\overrightarrow{AB} - \overrightarrow{CB})(2\overrightarrow{BC} + \overrightarrow{BA})$.

Задание № 4.

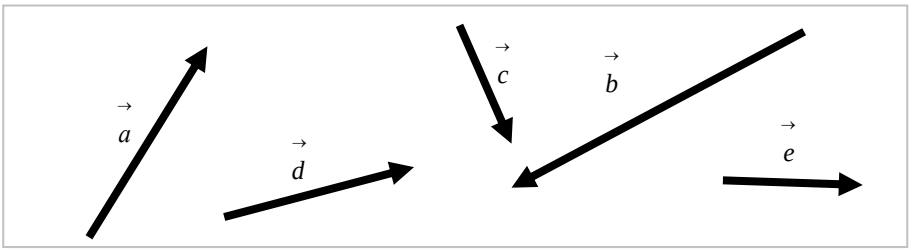
а)Выполните сложение векторов $\vec{a}$ и $\vec{b}$.



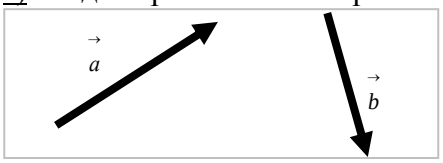
б)Выполните сложение векторов $\vec{BA}$ и $\vec{BC}$.



в)Выполните сложение векторов $\vec{a}, \vec{b}, \vec{c}, \vec{d}$ и $\vec{e}$.



г)Найдите разность векторов $\vec{a}$ и $\vec{b}$.



Задание № 5.

Запишите координаты вектора:

а). $\vec{a} = 3\vec{i}+2\vec{j}-5\vec{k}$, $\vec{b} = -2\vec{i}-3\vec{j}+4\vec{k}$, и найдите скалярное произведение векторов $\vec{a}$ и $\vec{b}$.

б). Даны векторы $\vec{a}\{-3;-1;2\}$, $\vec{в}\{0;3;4\}$, $\vec{c}\{0;-1;0\}$, запишите разложение этих векторов по координатным векторам $\vec{i}, \vec{j}, \vec{k}$.

в). Найдите середину отрезка АС: А (6; 7; 8) , С (4; 3; 2)

г). При каких значениях k и с данные векторы коллинеарные: $\bar{a}\{2;c;3\}$, $\bar{b}\{3;2;k\}$

д). Дан Δ АВС найдите: а) длины векторов $\overrightarrow{AB}, \overrightarrow{BC}, \overrightarrow{AC}$. б) углы между векторами $\overrightarrow{AB}$и $\overrightarrow{AC}$.

е). Если известны координаты вершин треугольника: А(-5;2;-2), В(-4;3;0), С(-5;2;0).

ж). Найдите скалярное произведение векторов, если $\vec{a}\{1;2;2\}$, $\vec{в}\{-2;-1;-2\}$ и $\cos(\vec{a}\vec{в})$.

Комплект практических заданий по Разделу 7. Начала математического анализа

Задание 1. Вычислите пределы

а) $\lim\limits_{x\to 4} \dfrac{5x+2}{2x+3}$

д) $\lim\limits_{x\to 2} \dfrac{x^3-4x+5}{x^2+6}$

б) $\lim\limits_{x\to\infty}\ \frac{3-2x}{x+1}$

в) $\lim\limits_{x\to 6}\ \frac{x^2-36}{x-6}$

г) $\lim\limits_{x\to 0}\ \frac{\sin 2x}{x}$

е) $\lim\limits_{x\to\infty}\ \frac{x^3+3x-2}{x^4-2x^3+3x-1}$

ж) $\lim\limits_{x\to 3}\ \frac{x^2-5x+6}{x^2-9}$

з) $\lim\limits_{x\to 0}\ \frac{\sin 2x}{\sin 3x}$

Задание 2. Найдите производную функции

1) $y = 12x^2 - \sqrt{x}$

2) $y = 3\sin x + 4x^3$

3) $y = \frac{3}{x} - 4\cos x$

4) $y = 3x^5 - 8x^{10}$

5) $y = x^3 + 4x^2 - \frac{5}{x^2}$

6) $y = x\,(x^3 + 4x^2 - 1)$

7) $y = \frac{x^5 + 4x^4 - 1}{x^2}$

8) $y = x\sin x$

9) $y = (x^2 + 4x - 1)^6$

10) $y = \cos\left(2x + \frac{\pi}{3}\right)$

Задание 2.

Найдите значение производной функции в заданной точке:

а) $f(x)=2x^2+4x$ в точке $x_0 = -1$ б) $f(x) = x^3 - 2x + 6$ в точке $x_0=4$

Найти экстремумы графика функции:

а) $y = x^2 - 2x + 8$

б) $y = -\frac{2}{3}x^3 + x + \frac{2}{3}$

в) $y = -x^3 - 3x + 2$

г) $y = x^4 - 2x^2 - 3$

д) $y = 3x^2 - x^3$

е) $y = x^3 + 3x + 2$

б).Найти промежутки монотонности функции:

а) $y = \frac{x^4}{4} + 8x + 5$ **б)** $y = x^3 - 5x^2 + 3x + 11$ **в)** $y = 0{,}25\,x^4 + x^2 - 6$

г) $y = -x^3 + 6x^2 - 9x + 5$ **д)** $y = 6x - x^3$ **е)** $y = x^2 - 3x$

в).Найти наименьшее и наибольшее значение функции на промежутке:

а) $y = 3x^5 - 5x^3, [2;3]$

б) $y = x^3 + 3x^2 - 9x, [-4;0]$

в) $y = x^4 - 2x^2 + 4, [2;3]$

г) $y = 5x^3 - 3x^5, [0;4]$

г).Построить графики функций:

а) $y = x^2 - 2x + 8$

б) $y = -\frac{2}{3}x^3 + x + \frac{2}{3}$

в) $y = 0{,}25\,x^4 + x^2 - 6$

г) $y = -x^3 + 6x^2 - 9x + +5$

д) $y = 6x - x^3$

е) $y = x^2 - 3x$

д).Исследовать функцию с помощью производной и построить ее график:

1) $y = x^3 - 6x^2 + 9x - 3$

2) $y = \frac{9 + x^2}{3x}$

3) $y = \frac{x^2}{x - 1}$

4) $y = \frac{x^2 + 1}{x}$

5) $y = \frac{x - 2}{x^2}$

Комплект практических заданий по Разделу 8. Интегральное исчисление

Задание № 1.

Вычислите неопределённые интегралы:

1) $\int 14 x^3 dx$;

2) $\int_0^1 x^2 dx$;

3) $\int (5x^2 - 4\cos x + 2) dx$;

4) $\int (x + 3)(x - 2) dx$;

5) $\int \frac{xdx}{(1 + x^2)^2}$;

6) $\int 2\sin(2x - 4) dx$.

7) $\int_3^2 \left(\frac{x^3 - 9x}{x^2 + 3x} \right) dx$.

8) $\int (2x^3 - 5x^2 + 7x - 3) dx$;

9) $\int (15x^6 - x^2 + 14) dx$;

10) $\int (12\sin x + 3\cos x + 8) dx$;

11) $\int \left(4^x + \frac{125}{x} \right) dx$;

12) $\int \left(\sin x + \frac{2}{x} \right) dx$.

Задание № 2.

Вычислить определенные интегралы методом непосредственного интегрирования:

$a)\int_1^2 (3x^2 - 2x)dx$

$b)\int_{\Pi}^{2\Pi} \frac{\cos x}{6} dx$

$a)\int_0^{\frac{\pi}{2}} \frac{3}{\cos^2 \frac{1}{2}x} dx$

$b)\int_2^3 (1-x)^4 dx$

$a)\int_1^2 (4x^3 - 3x^2)dx$

$b)\int_0^4 \frac{dx}{\sqrt{x+3}}$

$a)\int_{-2}^1 (x^2 - x)dx$

$b)\int_{-\Pi/6}^{\Pi/6} \frac{6\,dx}{\cos^2 2x}$

$a)\int_0^{\frac{3}{2}\pi} \cos\frac{1}{3}x dx$

$b)\int_{-1}^4 (1+\frac{x}{2})^8 dx$

$a)\int_0^{\frac{\pi}{9}} (2\cos 3x)dx$

$b)\int_0^2 (1-\frac{x}{2})^4 dx$

Задание № 3.

Вычислить определенный интеграл методом замены переменной

1. $\int_0^{\sqrt{3}} x\sqrt[3]{1+x^2}\,dx$
2. $\int_0^{1/2} \frac{xdx}{\sqrt{1-x^2}}$
3. $\int_1^e \frac{\ln^2 x}{x} dx$
4. $\int_0^1 x^3\sqrt{4+5x^4}\,dx$
5. $\int_1^e \frac{1+\ln x}{x} dx$
6. $\int_0^1 \frac{dx}{\sqrt[3]{2-4x}}$
7. $\int_1^2 \frac{e^{1/x}}{x^2} dx$
8. $\int_1^{\sqrt{2}} \frac{xdx}{\sqrt{4-x^2}}$
9. $\int_0^1 \frac{x^3 dx}{\sqrt{16x^4+1}}$

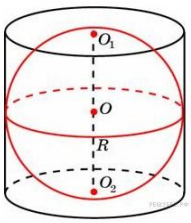
Комплект практических заданий по Разделу 9. Геометрические тела и поверхности

Задача 1. Площадь боковой поверхности цилиндра равна 21π, а диаметр основания равен 7. Найдите высоту цилиндра.

Задача 2. Площадь основания конуса 36π см^2 , а его образующая 10 см. Вычислить боковую поверхность конуса.

Задача 3. Объем шара равен 288π. Найдите площадь боковой поверхности конуса вписанного в шар. Основанием конуса является больший круг.

Задача 4. Около шара описан цилиндр, площадь поверхности которого равна 18. Найдите площадь поверхности шара.



Задача 5. Площадь осевого сечения прямого круглого цилиндра равна 24. Найдите площадь его боковой поверхности.

Задача 6. Высота цилиндра 6дм, радиус основания 5дм. Найдите боковую поверхность цилиндра.

Задача 7. Площадь большого круга шара равна 3. Найдите площадь поверхности шара.

Комплект практических заданий по Разделу 10. Объёмы и площади поверхностей геометрических тел

Задание № 1 ***Вычислить площадь фигуры, ограниченной линиями:***

1. $y = 2x + x^2$, $y=0$
2. $y =2x$, $x =1$, $x =2$
3. $y = x^2 - 2x + 2$, $x = -1$, $x =2$, $y = 0$
4. $y = \frac{1}{2}x + 2$, $y = -\frac{3}{2}x + 6$, $y = 0$
5. $y = x^3$, $x = 2$, $x =-2$

Комплект практических заданий по Разделу 11. Элементы теории вероятностей и математической статистики

Задание № 1.

1. На 5 одинаковых карточках написаны буквы И, К, М, Н, С. Карточки перемешиваются и наугад раскладываются в ряд. Какова вероятность того, что получится слово МИНСК?
2. В ящике находятся 15 красных, 9 голубых и 6 зеленых шаров. Наудачу вынимают 6 шаров. Какова вероятность того, что вынуты 1 зеленый, 2 голубых и 3 красных шара?
3. В классе 17 девочек и 14 мальчиков. Определить вероятность того, что оба вызванных ученика окажутся мальчиками?
4. « Вороне где-то Бог послал кусочек сыра», брынзы, колбасы, сухарика и шоколада. « На ель Ворона взгромоздясь, позавтракать совсем уж было, собралась, да призадумалась »:

а) если есть кусочки по очереди, то из скольких вариантов придется выбирать;

б) сколько получится «бутербродов» из двух кусочков;

в) если съесть сразу три кусочка, а остальные спрятать, то из скольких вариантов придется выбирать;

г) сколько получится вариантов, если какой-то кусочек все-таки бросить Лисе, а потом ответить на вопрос пункта а)?

Задание № 2.

1. Возможные значения ДСВ таковы: $x_1 = 2$, $x_2 = 5$, $x_3 = 8$. Известны вероятности первых двух возможных значений: $p_1 = 0,4$, $p_2 = 0,15$. Написать закон распределения и построить многоугольник распределения.
2. Игральная кость брошена три раза. Написать закон распределения числа появлений шестерки. Построить многоугольник распределения.
3. Составить закон распределения вероятностей числа А в трех независимых испытаниях, если вероятность появления события в каждом испытании равна 0,6.
4. Бросаются две монеты. Написать закон распределения возможного выпадения гербов.

Задание № 3.

№1. В группе 20 студентов, среди них 14 юношей. Найти вероятность того, что среди наудачу выбранных 6-ти студентов будут 3 девушки и 3 юноши.

№2. Имеются 4 коробки с шарами.

1-я: 4 синих и 5 красных; 2-я: 5 синих и 4 красных;

3-я: 7 красных; 4-я: 12 синих.

Наудачу берут шар. Он красный. Найти вероятность того, что он из 2-й коробки.

№3. Двум студентам предложена задача. Вероятность того, что её решит 1-й студент равна 0,72, что решит 2-й – 0,65. Найти вероятность того, что задачу решат оба студента; что решит только один?

№4. Случайная величина X задана законом распределения:

X_i	2	3	10
p_i	0,1	0,4	0,5

Найти математическое ожидание M(X), дисперсию D(X) и среднее квадратичное отклонение σ(X).

Условия выполнения задания

Место выполнения заданий: учебная аудитория

Максимальное время выполнения задания: 90 мин.

Обучающийся может воспользоваться материалом из рекомендованной основной и дополнительной литературы в рабочей программе

Показатели и критерии оценивания практических заданий

оценка	**Критерии**
5	Оценка выставляется, если учащийся самостоятельно выполнил все этапы решения задач, работа выполнена полностью и получен верный ответ или иное требуемое представление результата работы
4	Оценка выставляется, если работа выполнена полностью, правильно выполнена большая часть работы (свыше 85 %), допущено не более трех ошибок, работа выполнена полностью, но использованы наименее оптимальные подходы к решению поставленной задачи
3	Оценка выставляется, если работа выполнена не полностью, допущено более трех ошибок
2	Оценка выставляется, если допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными знаниями, значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

Контрольные работы

Контрольная работа по Разделу 5. Прямые и плоскости в пространстве

Задача 1. Прямые а и в лежат в пересекающихся плоскостях α и β. Могут ли эти прямые быть

а) параллельными б) скрещивающимися? Сделать рисунок для каждого случая.

Задача 2. Найти острый угол между прямыми $9x + 3y - 7 = 0$ и прямой, проходящей через точку $A(1; -1)$и $B(5; 7)$.

Задача 3. В пространстве даны две параллельные прямые a и b. Сколько существует плоскостей, проходящих через прямую a и параллельных прямой b?

Задача 4. Прямоугольник *ABCD* перегнули по диагонали *AC* так, что плоскости *ABC* и *ACD* оказались перпендикулярными. Найдите расстояние между точками *B* и *D*, если стороны прямоугольника равны 6 см и 8 см.

Задача 5. Параллельные прямые а и с лежат в плоскости α. Через каждую из этих прямых проведена плоскость, перпендикулярная плоскости α. Каково взаимное расположение полученных плоскостей?

Контрольная работа по Разделу 6. Векторы и координаты

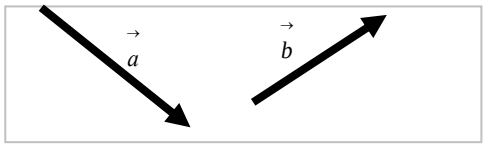
Задача 1. Нарисуйте параллелепипед $АВСДА_1В_1С_1Д_1$, обозначьте вектор СД и АД соответственно через векторы $\vec{a}$ и $\vec{c}$. *а)* Изобразите на рисунке векторы $\vec{a}+\vec{c}$, $\vec{a}-\vec{c}$, $2\vec{a}$, $\frac{1}{3}\vec{c}$

Задача 2.Изобразите вектор, начало и конец которого являются вершинами параллелепипеда, равный сумме векторов $\vec{DA}+\vec{DC}+\vec{DD}_1$

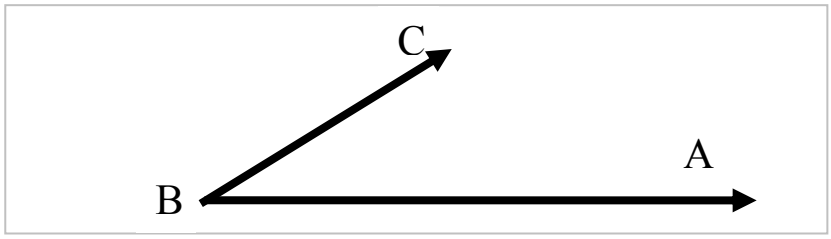
Задача 3. Даны векторы $\vec{a}=(4;-2;4)$ и $\vec{b}=(6;-3;2)$. Вычислить: $\overrightarrow{ab}$, $\sqrt{\vec{a}^2}$, $\sqrt{\vec{b}^2}$, $(2\vec{a}-3\vec{b})(\vec{a}+2\vec{b})$, $(\vec{a}+\vec{b})^2$, $(\vec{a}-\vec{b})^2$.

Задача 4.

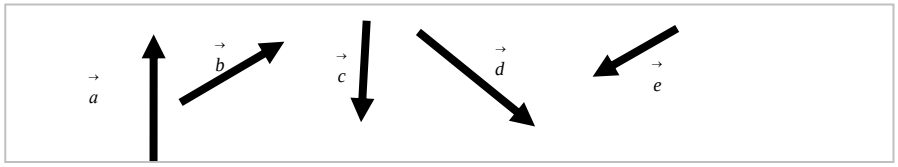
Выполните сложение векторов $\vec{a}$ и $\vec{b}$.



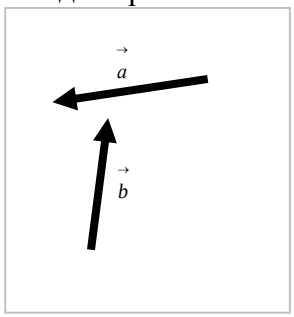
Выполните сложение векторов $\vec{BA}$ и $\vec{BC}$.



Выполните сложение векторов $\vec{a},\vec{b},\vec{c},\vec{d}$ и $\vec{e}$.



Найдите разность векторов $\vec{a}$ и $\vec{b}$.



Контрольная работа по Разделу 7. Начала математического анализа

Задача 1.Найти экстремумы графика функции:

Вариант 1 **Вариант 2**

а) $\mathbf{y = x^2 - 2x + 8}$ **б)** $\mathbf{y = -\frac{2}{3}x^3 + x + \frac{2}{3}}$

Задача 2.Найти промежутки монотонности функции:

Вариант 1 **Вариант 2**

а) $\mathbf{y = \frac{x^4}{4} + 8x + 5}$ **б)** $\mathbf{y = x^3 - 5x^2 + 3x + 11}$

Задача 3. Найти наименьшее и наибольшее значение функции на промежутке:

Вариант 1 **Вариант 2**

а) $\mathbf{y = 3x^5 - 5x^3, [2;3]}$ **б)** $\mathbf{y = x^3 + 3x^2 - 9x, [-4;0]}$

Задача 4.Построить графики функций:

Вариант 1 **Вариант 2**

а) $\mathbf{y = x^2 - 2x + 8}$ **б)** $\mathbf{y = -\frac{2}{3}x^3 + x + \frac{2}{3}}$

Задача 5.Исследовать функцию с помощью производной и построить ее график:

Вариант 1 **Вариант 2**

1) $y = x^3 - 6x^2 + 9x - 3$ 1) $y = 16x^3 - 12x^2 - 4$

2) $y = \frac{x^2 + 1}{x}$ 2) $y = \frac{9 + x^2}{3x}$

Контрольная работа по Разделу 8. Интегральное исчисление

Задание № 1.

Вычислите неопределённые интегралы:

$8) \int (2x^3 - 5x^2 + 7x - 3)dx;$

$9) \int (15x^6 - x^2 + 14)dx;$

$10) \int (12\sin x + 3\cos x + 8)dx;$

$11) \int \left(4^x + \frac{125}{x}\right)dx;$

$12) \int \left(\sin x + \frac{2}{x}\right)dx.$

Задание № 2.

Вычислить определенные интегралы методом непосредственного интегрирования:

Вариант 1

$a) \int_{-2}^{1} (x^2 - x)dx$

$b) \int_{-\pi/6}^{\pi/6} \frac{6\,dx}{\cos^2 2x}$

Вариант 2

$a) \int_{0}^{\frac{3}{2}\pi} \cos \frac{1}{3}x dx$

$b) \int_{-1}^{4} (1 + \frac{x}{2})^8 dx$

Задание № 3.

Вычислить определенный интеграл методом замены переменной

1. $\int_0^{1/2} \frac{xdx}{\sqrt{1-x^2}}$ 2. $\int_1^e \frac{1+\ln x}{x} dx$ 3. $\int_1^{\sqrt{2}} \frac{xdx}{\sqrt{4-x^2}}$

Контрольная работа по Разделу 9. Геометрические тела и поверхности

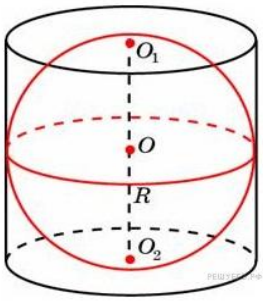
Задача 1. Площадь осевого сечения прямого круглого цилиндра равна 4. Найдите площадь боковой поверхности цилиндра.

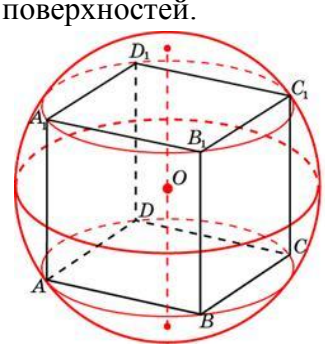
Задача 2.Площадь осевого сечения конуса равна 0,6 см^2. Высота конуса равна 1,2 см. Вычислить площадь полной поверхности конуса.

Задача 3.Объем шара равен 36π. Найдите площадь его поверхности

Задача 4. Около куба с ребром $\sqrt{3}$ описан шар. Найдите площадь поверхности этого шара.

Задача 5. Радиусы двух шаров равны 6, 8. Найдите радиус шара, площадь поверхности которого равна сумме площадей их поверхностей.





Контрольная работа по Разделу 10. Объёмы и площади поверхностей геометрических тел

Задание № 1 ***Вычислить площадь фигуры, ограниченной линиями:***

1. $y = -x^2 + 2x + 8$, $y = x+6$
2. $y = x^2 + 1$, $x = -2$, $x = 2$, $y = 0$
3. $y = -x^2 + 4$, $y = 0$
4. $y = x^3$, $x = 3$, $x = -3$
5. $y = \frac{1}{3}x + 1$, $y = -2x + 2$, $y = 0$

Контрольная работа по Разделу 11. Элементы теории вероятностей и математической статистики

Задача 1. В урне лежат шары: 7 белых, 4 черных и 9 красных. Наудачу вынимают сразу два шара. Какова вероятность, что они окажутся одного цвета?

Задача 2.Какова вероятность, что при десяти бросках игральной кости пять очков выпадут ровно 3 раза?

Задача 3. Цех производит продукцию на 2-х станках:

70% изготавливается на 1-м станке, среди них 12% составляют бракованные детали, остальные детали производятся на втором станке, среди них 15% бракованные. Какова вероятность, что наудачу взятая деталь окажется бракованной? Какая вероятность, что бракованная деталь произведена на 2-м станке?

Задача 4. Случайная величина X задана законом распределения:

X_i	-1	1	2	3
p_i	0,48	0,01	0,09	0,42

Найти математическое ожидание M(X), дисперсию D(X) и среднее квадратичное отклонение σ(X).

Задача 5. Три стрелка стреляют независимо друг от друга по цели. Вероятность попадания 1-м -0,8; 2-м – 0,75; 3-м – 0,7. Найти вероятность того, что будет:

1) хотя бы одно попадание;

2) ровно одно попадание;

если произведен один выстрел каждым.

Условия выполнения задания

Место выполнения заданий: учебная аудитория

Максимальное время выполнения задания: 90 мин.

Показатели и критерии оценивания письменных контрольных работ

оценка	**Критерии**
5	Выставляется за работу, выполненную без ошибок и недочетов, должны быть выполнены не менее 85% заданий.
4	Выставляется за работу, при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, не более трех недочетов. Должны быть выполнены от 67 до 84% заданий.
3	Выставляется, если ученик правильно выполнил не менее 50% всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов, при наличии четырех-пяти недочетов.
2	Выставляется, если число ошибок и недочетов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее 50% всей работы.

Тестовые задания

Тестовые задания по разделу Начала математического анализа.

Для выполнения теста необходимо решить предложенные задания и выбрать верный ответ.

1. Для данной функции y = 12 – 4 cosx найдите верные утверждения
   a) Длина промежутка возрастания 8
   b) Наименьшее значение функции 12
   c) наибольшее значение функции 16
   c) длина промежутка убывания -12
2. Значение производной функции y = $x^6 (3x^2 - 5)$ в точке x_0 =-1 равно
   a) 8
   b) 9
   c) 6
   d) 21
3. Найдите f `(0,25), если f(x)=$(2x - 5)^3$
   a) 121,5
   b) -120,5
   c) 100,5
   d) 100

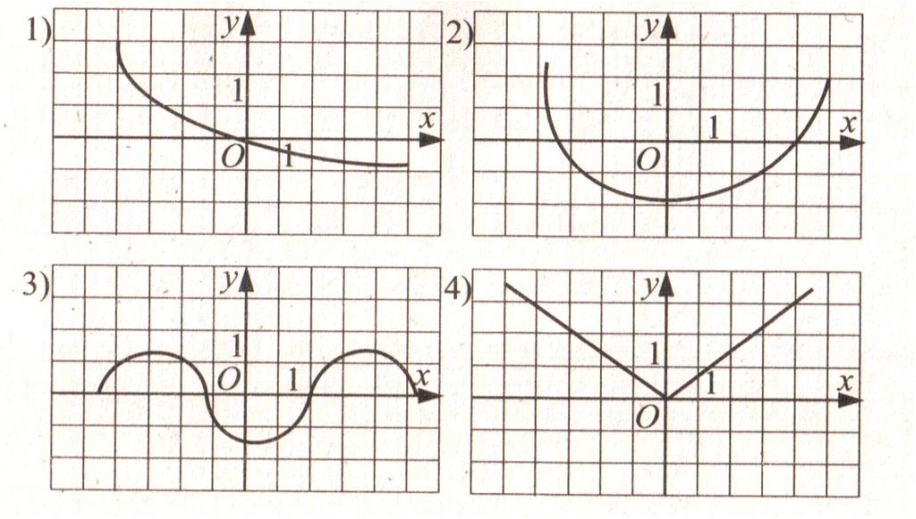
4. Найдите момент остановки тела, движущегося по закону S (t) = t^2 – 5t -14.

a) -2
b) 2,5
c) -3
d) 2

5. Найдите значение производной функции $y = \frac{\cos x}{5 - 3x}$ в точке $x_0 = 0$

a) 0,10
b) 0,12
c) 0,14
d) 0,16

6. Установите соответствие между производной функции и утверждениями про функции

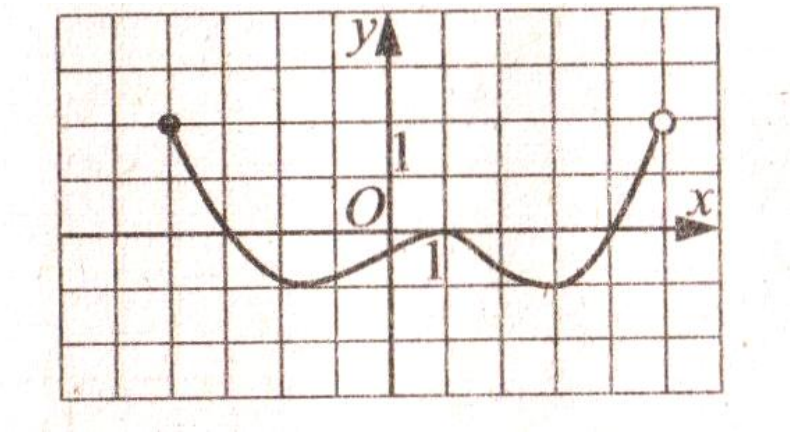


a) Функция имеет одну точку минимума x=1
b) Функция имеет одну точку максимума на интервале (-4,5)
c) Функция не имеет точек минимума
d) Функция имеет точку максимума на интервале (-4, -2)

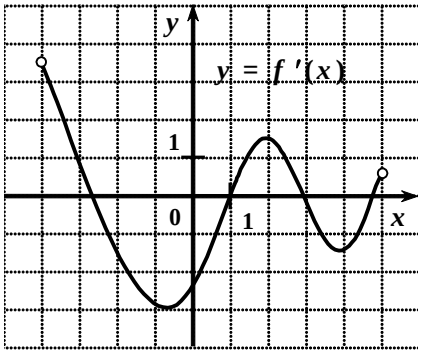
7. Найдите угол наклона касательной, проведённой к графику функции $y=x^3-3x^2+x$ в точке A (2; -2)

a) -45
b) 90
c) 45
d) -90

8. Выбрать правильные утверждения, описывающие свойства функции, для которой изображен график производной на рисунке:



a) Функция имеет точку максимума на отрезке [-4;2]
b) Функция возрастает на интервале [-1;1)
c) Функция убывает на интервале [-3;1)
d) Функция имеет точку минимума на интервале [-3;0)



9. Функция $y = f(x)$ определена на промежутке $(-4;5)$. На рисунке изображен график ее производной. Выбрать правильные утверждения

a) количество точек экстремума равно 5
b) количество точек максимума 3
c) количество точек минимума 2
d) точек экстремума 3

10. Производная функции $f(x)=\sqrt{x}(x+1)$ в точке $x_0=4$ равна:
a) 3,20
b) 3,25
c) 3,3
d) 3,5

11. Сопоставьте функцию и ее производную

a) x^2+1	1) 1\x
b)sin(x+2)	2) 2x
c)lnx	3) -2cosxsinx
d) $\cos^2 x$	4) cos(x+2)

В ответе укажите последовательность цифр без пробелов и запятых

12. Найдите значение производной функции y=2x cosx в точке с абсциссой $x_0=0$
a) 1
b) 2
c) 3
d) 4

13. Скорость точки, движущейся прямолинейно, задана уравнением $v=9t^2+2t-8$. Вычислить её путь за 3с от начала движения.

a) 66
b) -66
c) 78
d) -78

14. Сопоставьте функции угловой коэффициент касательной к ее графику в точке x=1

a) 1	1) 0
b) x+1	2) 2
c) x^2	3) 1
d) cosx	4) –sin1

15. Найдите минимум функции $y = 4\frac{1}{12} + 2x + \frac{x^2}{2} - \frac{2x^3}{3} - \frac{x^4}{4}$

a) 0
b) 1
c) 2
d) -1

16. Угловой коэффициент касательной, проведённой к графику функции $y = \cos x - \sin x$ в точке с абсциссой $x = \pi$, равен:

a) -1
b) 0
c) 1
d) 0,1

17. Найдите значение производной функции $y=x\cdot \ln x$ в точке $x_0=e^{-0,6}$

a) 0,4
b) -0,4
c) 0
d) -0,1

18. Установите соответствие между перечисленными функциями и их производными

a) y=sin x	1) e^x
b) y=cos x	2) 2x
c) $y=x^2+1$	3) -sinx
d) $y=e^x$	4) cosx

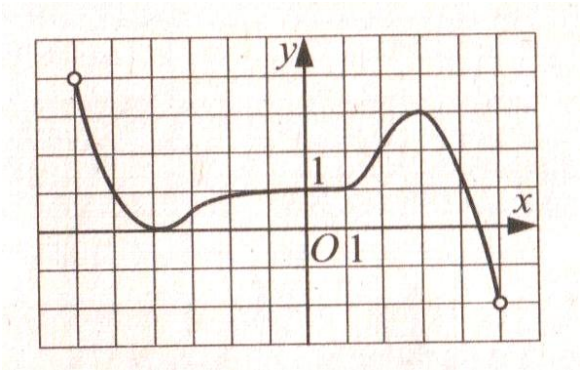
19. Сопоставьте функции ее наибольшее и наименьшее значения на промежутке [-3, 3]

a) f(x)=2	1) 2, 2
b) f(x)=2x	2) 0, 16
c) $f(x)=(x-1)^2$	3) -6, 6
d) $f(x)=e^x$	4) e^{-3}, e^3

20. Укажите верные утверждения для заданной функции $y=\sin^2 x-4$

a) Производная равна -sin2x
b) Производная равна sin2x
c) Производная равна 2cosxsinx
d) Производная равна -sinxcosx

21. Задана производная функции графиком на рисунке. Укажите верные утверждения:



a) Возрастает на интервале (-6;-4)
b) Убывает на интервале (3; 5)
c) Имеет одну точку экстремума
d) Возрастает на интервале [-4;3]

22. Опишите последовательность действий для нахождения точек минимума функции $f(x) = -\frac{2}{x} + x^2$

1) Найти интервалы монотонности функции
2) Определить вид точек экстремума
3) Найти производную функции
4) Найти критические точки функции

Ключ к тестовым заданиям

1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**
c	c	a	b	b	1a2b3c4d	c	a	c,d	b	a2b4c1d3
12	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**
b	a	a1b3c2d4	d	c	a	a4b3c2d1	a1b3c2d4	b,c	a,c	3412

Условия выполнения задания

Место выполнения заданий: учебная аудитория

Максимальное время выполнения задания: 45 мин.

Тестовые задания по разделу Интегральное исчисление

Для выполнения теста необходимо решить предложенные задания и выбрать верный ответ.

1. Вычислите площадь фигуры, ограниченной линиями:

$y = x^2 + 2$, $x = -1$, $x = 2$, $y = 0$

a) -9
b) 11
c) -11
d) 9

2. Вычислите интеграл $\int_0^{2\pi} \cos\frac{x}{4}\, dx$

a) 1
b) 2
c) 3

d)4

3. Вычислите интеграл $\int_{-\frac{\pi}{4}}^{\frac{\pi}{4}}(\frac{1}{\cos^2 x}+\sin x)dx$

a) 2
b) 4
c) 6
d) 8

4. Сопоставьте функции площадь фигуры, ограниченную графиком данной функции, осью абсцисс и прямой x=a

a) $y=x^2+x$, a=1 1) 2
b) y=sin2x, a=π\2 2) 5\6
c) $y=x^3+1$, a=1 3) 3\4
d) $y=\sqrt[3]{(x-1)}$, a=2 4) 1

Ключ к тестовым заданиям

Задание	1	2	3	4
ответ	9	4	2	a2b4c1d3

Условия выполнения задания

Место выполнения заданий: учебная аудитория

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

Тестовые задания по теме Элементы теории вероятности и математической статистики

Для выполнения теста необходимо решить предложенные задания и выбрать верный ответ.

1.Две фабрики выпускают одинаковые стекла для автомобильных фар. Первая фабрика выпускает 45% этих стекол, вторая -55%. Первая фабрика выпускает 3% бракованных стекол, а вторая-1%. Найдите вероятность того, что случайно купленная в магазине стекло окажется бракованным.

a) 0,010
b) 0,019
c) -0,010
d) 0,015

2.В слове «ЛИПА» меняют местами буквы. Тогда количество всех возможных различных «слов» равно

a) 20
b) 22
c) 24
d) 26

3.В случайном эксперименте бросают две игральные кости. Найдите вероятность того, что в сумме выпадают 9 очков. Результат округлите до сотых.

a) 0,11
b) -0,11
c) 0,1
d) -0,1

4.Количество различных способов выбора (порядок не имеет значения) 9 томов из 11-томного собрания сочинений А.С. Пушкина равно

a) 65

b) 55

c) -65

d) 65

5.Две фабрики выпускают одинаковые стекла для автомобильных фар. Первая фабрика выпускает 45% этих стекол, вторая -55%. Первая фабрика выпускает 3% бракованных стекол, а вторая-1%. Найдите вероятность того, что случайно купленная в магазине стекло окажется бракованным. (0,019)

a) 0,01

b) 0,019

c) 0,1

d) 0,19

6.Количество различных трехзначных чисел, которые можно составить из пяти цифр: 0, 3, 5, 7, 8 (все цифры в числе разные), равно.

a) 48

b) 50

c) 46

d) 52

7. К отраслям экономической статистики относятся

1) промышленность, торговля, транспорт, образование
2) управление, здравоохранение, статистика населения
3) промышленность, строительство, управление, образование
4) сельскохозяйственная, статистика труда, финансовая, банк

8. Обобщающие статистические показатели могут быть представлены

1) абсолютными и средними величинами
2) абсолютными и относительными величинами
3) абсолютными, относительными и средними величинами
4) абсолютными, относительными и натуральными величинами

9. Средняя статистическая величина характеризует

1) долю отдельных частей в общем объеме совокупности
2) численность совокупности и объем изучаемого явления
3) отношения между разноименными абсолютными величинами
4) общие черты, закономерности и тенденции, присущие данной совокупности

10. О чем идет речь?

…- это многообразие, изменяемость величины признака у отдельных единиц совокупности наблюдения

11.Рассчитать среднее арифметическое значение совокупности

	Значение признака, xi	Частота наблюдения fi
	35,6	3
	36,1	18
	36,6	33
	36,9	21
	37,2	12
	37,9	18
	38,3	9

12.В теории статистики различают следующие из нижеперечисленных способы статистических наблюдений.

1) непосредстенное

2) непрерывное
3) выборочное
4) документальное

Ключ к тестовым заданиям

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
0,019	24	0,11	55	0.019	48	4	3	4	Вариация размаха	36,95	234

Условия выполнения задания

Место выполнения заданий: учебная аудитория

Максимальное время выполнения задания: 45 мин.

Критерии оценивания тестовых заданий

оценка	**Выполненные задания**
«5»	85% – 100% правильных ответов
«4»	72% – 84% правильных ответов
«3»	51% – 71% правильных ответов
«2»	менее 51%

4.2. Задания для промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по учебному предмету проводится в форме дифференцированного зачета в 1 семестре и экзамена во 2 семестре.

Обучающийся допускается к дифференцированному зачету в случае выполнения им учебного плана по учебному предмету. При наличии учебной задолженности обучающийся отрабатывает пропущенные занятия или долги по заданиям в форме, предложенной преподавателем и представленной в рабочей программе учебного предмета.

Задание на дифференцированный зачет состоит из двух теоретических вопросов, на которые обучающемуся необходимо дать устный ответ.

Вопросы для подготовки к дифференцированному зачету

1. Понятие натурального числа и конструктивное определение множества натуральных чисел.
2. Принцип математической индукции.
3. Сложение натуральных чисел. Доказательство существования и единственности сложения натуральных чисел.
4. Основные свойства сложения натуральных чисел.
5. Умножение натуральных чисел. Существование и единственность умножения натуральных чисел.
6. Основные свойства умножения натуральных чисел.
7. Построение целых чисел**.**
8. Основные свойства целых чисел.
9. Отношение порядка на множестве целых чисел.
10. Решение линейных уравнений $ax+ by = c$ в целых числах**.**
11. Основная теорема арифметики.
12. Простые числа. Доказательство бесконечности множества простых чисел.
13. Вывод признаков делимости на 2, 3, 4, 5, 9, 11.
14. Аксиоматическое определение рациональных чисел.
15. Построение рациональных чисел на множестве упорядоченных пар целых чисел.

16. Линейный порядок на множестве рациональных чисел.

17. Представление рациональных чисел в различных позиционных системах счисления..

18. Представление действительного числа бесконечной десятичной дробью.

19. Абсолютная и относительная погрешности

20. Классификация погрешностей

21. Погрешность округленного числа?

22. Как определить количество верных цифр по абсолютной погрешности.

23. Линейные уравнения, неравенства, системы.

24. Числовая функция.

25. Область определения и множество значений.

26. Способы задания функции.

27. Свойства и графики числовых функций.

28. Взаимно-обратные функции.

29. Арифметический корень натуральной степени.

30. Степень с рациональным показателем, свойства.

31. Степень с действительным показателем, свойства.

32. Определение логарифма числа, свойства логарифмов.

33. Натуральные логарифмы.

34. Десятичные логарифмы. Переход к новому основанию.

35. Понятие показательной функции.

36. Область определения, множество значений функции.

37. Свойства функции, график показательной функции

38. Показательные уравнения.

39. Использование свойств и графиков функций при решении уравнений и неравенств.

40. Системы показательных уравнений и неравенств.

41. Радианное измерение углов и дуг.

42. Соотношения между градусной и радианной мерами угла.

43. Определение синуса, косинуса, тангенса, котангенса.

44. Соотношения между тригонометрическими функциями одного аргумента.

45. Синус, косинус и тангенс суммы и разности двух углов.

46. Синус и косинус двойного угла.

47. Формулы половинного аргумента.

48. Выражение тригонометрических функций через тангенс половинного аргумента.

49. Преобразования простейших тригонометрических выражений.

50. Формулы приведения.

51. Понятие тригонометрической функции.

52. Область определения, множество значений.

53. Чётность и нечётность тригонометрических функций, периодичность.

54. Свойства функций $y = \sin x$, $y = \cos x$, $y = tgx$, $y = ctgx$.

55. Построение графиков тригонометрических функций.

56. Обратные тригонометрические функции.

57. Понятие тригонометрического уравнения и неравенства.

58. Формулы для решения простейших тригонометрических уравнений.

59. Решение тригонометрических неравенств с помощью тригонометрического круга.

60. Арксинус, арккосинус, арктангенс числа.

Условия выполнения задания

1. Место (время) выполнения задания*:* учебная аудитория.

2. Максимальное время выполнения задания: 45 мин.

Показатели и критерии оценивания задания на дифференцированном зачете

оценка	Критерии
5	Ответы на поставленные вопросы излагаются логично, последовательно и не требуют дополнительных пояснений. Правильно использована научная терминология в контексте ответа. Продемонстрировано умение формулировать на основе приобретенных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам. Делаются обоснованные выводы. Соблюдаются нормы литературной речи.
4	Ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно. Материал излагается уверенно. Демонстрируется умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер. Допущены малозначительные ошибки, или недостаточно полно раскрыто содержание вопроса. Соблюдаются нормы литературной речи.
3	Допускаются нарушения в последовательности изложения. Демонстрируются поверхностное знания вопроса. При ответе допущены значительные ошибки, или в нем не раскрыты некоторые существенные аспекты содержания, или экзаменуемый не смог показать необходимые умения и знания. Имеются затруднения с выводами. Допускаются нарушения норм литературной речи.
2	Материал излагается непоследовательно, сбивчиво, не представляет определенной системы знаний по учебному предмету. Допущены значительные ошибки, свидетельствующие о недостаточном уровне подготовки обучающегося. Не проводится анализ. Выводы отсутствуют. Ответы на дополнительные вопросы отсутствуют. Имеются заметные нарушения норм литературной речи.

Обучающийся допускается к экзамену в случае выполнения им учебного плана по учебному предмету. При наличии учебной задолженности обучающийся отрабатывает пропущенные занятия или долги по заданиям в форме, предложенной преподавателем и представленной в рабочей программе учебного предмета.

Экзаменационное задание состоит из двух частей: в первой части представлены два теоретических вопроса, на которые обучающемуся необходимо дать устный ответ; во второй части содержится практическое задание, которое обучающийся выполняет письменно.

Вопросы для подготовки к экзамену

1. Предмет и задачи стереометрии.
2. Основные понятия стереометрии: точка, прямая, плоскость.
3. Аксиомы стереометрии и следствия из них.
4. Взаимное расположение двух прямых в пространстве.
5. Понятие скрещивающихся прямых, угол между прямыми.
6. Параллельность прямой и плоскости.
7. Признак параллельности прямой и плоскости.
8. Понятие параллельных плоскостей.
9. Признак параллельности двух плоскостей.
10. Понятие перпендикулярных прямых в пространстве.
11. Признак перпендикулярности прямой и плоскости.
12. Понятие расстояния от точки до плоскости.
13. Определение двугранного угла и его свойства.
14. Угол между прямой и плоскостью.

15. Понятие перпендикулярных плоскостей.
16. Признак перпендикулярности плоскостей.
17. Угол между плоскостями.
18. Понятие прямоугольной декартовой системы координат на плоскости и в пространстве.
19. Расстояние между точками, координаты середины отрезка.
20. Понятие вектора на плоскости и в пространстве.
21. Длина ненулевого вектора.
22. Коллинеарные векторы.
23. Сложение и вычитание векторов.
24. Умножение вектора на число.
25. Применение векторов к решению задач.
26. Угол между двумя векторами.
27. Последовательности.
28. Способы задания и свойства числовых последовательностей.
29. Понятие о пределе последовательности.
30. Производная функции, её геометрический и физический смысл.
31. Уравнение касательной и нормали к графику функции.
32. Производные элементарных функций.
33. Дифференцирование сложной и обратной функции.
34. Вторая производная и её физический смысл.
35. Признаки возрастания и убывания функции.
36. Экстремум функции. Исследование функции на экстремум.
37. Выпуклость и вогнутость графика функции.
38. Точки перегиба. Наибольшее и наименьшее значения функции на отрезке.
39. Первообразная.
40. Неопределенный интеграл, свойства.
41. Определённый интеграл и его геометрический смысл.
42. Основные свойства определённого интеграла.
43. Понятие о геометрическом теле и его поверхности.
44. Многогранники. Призма.
45. Параллелепипед и его свойства.
46. Пирамида.
47. Свойства параллельных сечений в пирамиде.
48. Понятие о правильных многогранниках
49. Поверхность вращения.
50. Сечения цилиндра и конуса плоскостью.
51. Шар и сфера.
52. Объём геометрического тела.
53. Площадь поверхности геометрического тела
54. Событие, вероятность, сложение и умножение вероятностей.
55. Независимые события.
56. Статистическая вероятность.
57. Дискретная случайная величина, закон её распределения.
58. Числовые характеристики дискретной случайной величины.
59. Понятие о законе больших чисел.
60. Понятие о задачах математической статистики.

Практическое задание для экзамена

1. Прямая с пересекает прямую а и не пересекает прямую в, параллельную прямой а. Докажите, что прямые в и с скрещиваются.

2. На сторонах АВ и АС треугольника АВС взяты соответственно точки D и Е так, что DE=5см. BD: DA = 2:3. Плоскость α проходит через точки В и С и параллельна отрезку DE. Найти длину ВС.

3. Докажите, что если прямая а параллельна прямой по которой пересекаются две плоскости, и не лежат в этих плоскостях, то она параллельна этим плоскостям.

4. Средняя линия трапеции АВСЕ лежит в плоскости α. Докажите, что основания трапеции параллельны плоскости.

5. Точка М не лежит в плоскости прямоугольника АВСЕ. Докажите, что прямая СЕ параллельна плоскости АВМ.

6. На скрещивающихся прямых а и в отмечены точки М и Р. Через прямую а и точку Р проходит плоскость α, а через прямую в и точку М проходит плоскость β. Лежит ли прямая в в плоскости α ? По какой прямой пересекаются плоскости α и β ?

7. Может ли каждая из двух скрещивающихся прямых быть параллельна третьей прямой?

8. Прямая р параллельна диагонали ВЕ ромба АВСЕ и не лежит в его плоскости, <АВС=128 $^\circ$. Докажите, что прямые р и АЕ скрещиваются. Найдите угол между прямыми р и АЕ.

9. Точка Е не лежит в плоскости треугольника АВС. Точки М, Р, Н, К – середины отрезков ВЕ, СЕ, АС, АВ. Найдите периметр четырехугольника МРНК, если АЕ=12см, ВС=16см.

10. Плоскости α и β пересекаются по прямой АВ. Прямая а параллельна прямой АВ. Докажите, что прямые а и α параллельны.

11. Устройство, состоящее из пяти независимо работающих элементов. Вероятность отказа каждого из них за сутки равна 0,2. Найти вероятность того, что откажут: а) три элементы; б) не менее 4 элементов; в) менее 4 элементов.

12. По результатам ежегодной проверки Портнадзором судов, было установлено: вероятность того что суда имеют нарушения правил Морского Регистра равна 0,4. Найти вероятность того, что из 2400 судов, заходивших в порт в течение этого периода, имеют нарушения правил 960 судов.

13. Пусть вероятность изготовления нестандартной детали равна 0,004. Найти вероятность того, что среди 1000 деталей окажется 5 нестандартных.

14. В денежной лотерее выпущено 100 билетов. Разыгрывается один выигрыш в 500 и десять выигрышей по 10 рублей. Найти закон распределения случайной величины Х – стоимости возможного выигрыша для владельца одного лотерейного билета.

15. Два орудия стреляют по цели; вероятности попадания в цель при одном выстреле для них равны соответственно 0,7 и 0,8. Для случайной величины Х (числа попаданий в мишень при одном залпе) составить ряд распределения.

16. Найдите математическое ожидание M(X), дисперсию D(X) и среднее квадратичное отклонение δ (X).

X	-1	-2	-3	-10	-12	-20	-30	-40
P	0,1	0,1	0,1	0,09	0,3	0,009	0,3	0,001

17. Дискретные независимые случайные величины заданы законами распределения. Найти математическое ожидание произведения M (XY) и M (2Y).

X	1	2
p	0,2	0,8

Y	0,5	1
p	0,3	0,7

18. Случайная величина Х задана плотностью распределения.

$$f(x) = \begin{cases} 0, x < 0 \\ 0{,}5 \sin x, x \in (0; \pi), \\ 0, x \geq \pi \end{cases}$$

Найти математическое ожидание и моду.

19. Перед вами выборка, полученная по результатам изучения обменного курса доллара в 20-ти обменных пунктах города: 26,45; 26,4; 26,41; 26,45; 26,66; 26,53; 26,55; 26,44; 26,8; 26,67; 26,77; 26,43; 26,7; 26,6; 26,68; 26,58; 26,55; 26,54; 26,57; 26,59

а) Разбейте весь интервал от 26,4 до 26,9 на пять интервалов, сгруппируйте данные и постройте по ним интервальную таблицу частот.

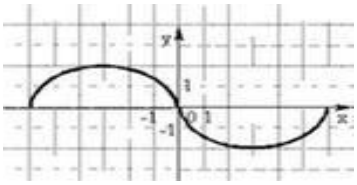
б) постройте гистограмму частот и относительных частот.

20. Найти область определения функции, заданной формулой:

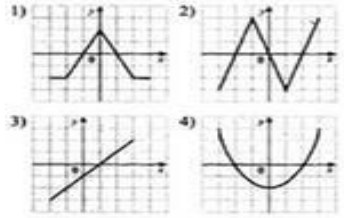
а) $y= 0{,}5x^3+7x^2+x-1$; б) $y= \frac{5x-14}{x^2-9}$; в) $y= \sqrt{7-2x}$.

21. Составьте план построения графика функции $y= (x+5)^3-2$. Постройте график.

22. По графику функции опишите её 8 основных свойств:



23. Определите, какой из ниже приведенных графиков соответствует четной функции. Укажите его и кратко объясните, почему.



24. Числовая последовательность задана формулой, $a_n = \frac{1-n^2}{n}$. Определите первые пять членов данной последовательности.

25. Решить неравенство: $\log_{2x+3} x^2 < 1$

26. Решить неравенство: $\log_{x^2}\left(x^2+x-1\right) < 0$

27. Найдите предел последовательности: $\lim\limits_{x\to\infty} \frac{3}{n^4}$;

28. Найдите предел последовательности: $\lim\limits_{n\to\infty}\left(1+\frac{5}{n}\right)^n$;

29. Найдите предел последовательности: $\lim\limits_{n\to\infty} \frac{3n+2}{n+2}$;

30. Найдите предел последовательности: $\lim\limits_{n\to\infty}\left(1-\frac{7}{8n}\right)^n$

31. Найти предел: $\lim\limits_{x\to\infty} \frac{3x^2+5x-1}{2x^2-7x+3}$;

32. Найти предел: $\lim\limits_{x\to\infty} \frac{x^8-x^7}{x^5-x^4}$.

33. Вычислить $\int\limits_{-1}^{2}(x^2-3x+7)\,dx$

34. Вычислить $\int_1^2 (2x-1)^3\,dx$

35. Вычислить $\int_0^1 x\,e^x\,dx$

36. Чему равен объем тела вращения, получившегося при вращении прямоугольного треугольника, катеты которого 3см и 4см, вокруг большего катета?

37. Прямоугольник со сторонами a и b (ab) вращается вокруг большей стороны. Найти объем полученного тела.

38. Прямоугольная трапеция с основаниями 6см и 3см и образующей 5см вращается вокруг боковой стороны, перпендикулярной к основанию. Найти объем получившегося тела вращения.

39. В шар радиуса 2дм вписан конус, осевое сечение которого есть равносторонний треугольник. Найти объем конуса.

40. Определить объем и общую площадь поверхности правильной пирамиды с квадратным основанием, показанной на рис.2, если ее высота равна 15 см.

41. Вычислите площадь фигуры, ограниченной заданными линиями : параболой $y=4-X^2$, прямой $y=X+2$ и осью OX.

42. Решите уравнения: $\sin 3x = \frac{\sqrt{3}}{2}$

43. Решите уравнения: $\sin x = \frac{-1}{4}$

Условия выполнения задания

1. Место выполнения задания*:* учебная аудитория.
2. Максимальное время выполнения задания: 45 мин.

Показатели и критерии оценивания задания на экзамене

оценка	Критерии
5	Ответы на поставленные вопросы излагаются логично, последовательно и не требуют дополнительных пояснений. Правильно использована научная терминология в контексте ответа. Продемонстрировано умение формулировать на основе приобретенных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам. Делаются обоснованные выводы. Соблюдаются нормы литературной речи. Задача решена правильно, в логических рассуждениях и решении нет ошибок, задача решена рациональным способом. На оценку не влияют незначительные неточности и/или частичная неполнота ответа при условии, что в процессе беседы экзаменатора с экзаменуемым последний самостоятельно делает необходимые уточнения и дополнения.
4	Ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно. Материал излагается уверенно. Демонстрируется умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер. Допущены малозначительные ошибки, или недостаточно полно раскрыто содержание вопроса. Соблюдаются нормы литературной речи. Задача решена правильно, но в логических рассуждениях и решении нет существенных ошибок, но задача решена нерациональным способом, либо допущено не более двух несущественных ошибок.

3	Допускаются нарушения в последовательности изложения. Демонстрируются поверхностное знания вопроса. При ответе допущены значительные ошибки, или в нем не раскрыты некоторые существенные аспекты содержания, или экзаменуемый не смог показать необходимые умения и знания. Имеются затруднения с выводами. Допускаются нарушения норм литературной речи. Задача решена частично, нарушена логика изложения материала. В логических рассуждениях нет существенных ошибок, но допущена существенная ошибка в математических расчётах.
2	Материал излагается непоследовательно, сбивчиво, не представляет определенной системы знаний по учебному предмету. Допущены значительные ошибки, свидетельствующие о недостаточном уровне подготовки обучающегося. Не проводится анализ. Выводы отсутствуют. Ответы на дополнительные вопросы отсутствуют. Имеются заметные нарушения норм литературной речи. Задача не решена или решена неправильно, отсутствует логика изложения материала. В логических рассуждениях и в решении, либо решение отсутствует.

Образец экзаменационного билета

Министерство просвещения Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Набережночелнинский государственный педагогический университет»
(ФГБОУ ВО «НГПУ»)

УТВЕРЖДАЮ
И.о. заведующего кафедрой ОГиЕД
_____ Л.А.Сабирова
«____»_____20___г

Экзамен по учебному предмету ОУП. 04 Математика
по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование
квалификация Программист

БИЛЕТ № 1

1. Признак перпендикулярности прямой и плоскости.
2. Выпуклость и вогнутость графика функции.
3. Практическое задание. Два орудия стреляют по цели; вероятности попадания в цель при одном выстреле для них равны соответственно 0,7 и 0,8. Для случайной величины X (числа попаданий в мишень при одном залпе) составить ряд распределения.

Министерство просвещения Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Набережночелнинский государственный педагогический университет»
(ФГБОУ ВО «НГПУ»)

Кафедра общих гуманитарных и естественнонаучных дисциплин

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для учебного предмета
(общеобразовательный цикл)

ОУП.05 ИСТОРИЯ

Специальность
09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация
Программист

Форма обучения
очная

Набережные Челны, 2025

Фонд оценочных средств предназначен для контроля результатов освоения учебного предмета **История** обучающихся по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Составитель:

Юсупова В.Ш., преподаватель кафедры

общих гуманитарных и естественнонаучных дисциплин

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ..... 4

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ 4

3. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА. 10

4. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ КУРСА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА..... 11

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Общие положения

Освоение содержания учебного предмета обеспечивает достижение обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов.

Формой промежуточной аттестации по учебному предмету является экзамен (2 семестр). Итогом экзамена является пятибалльная шкала оценок.

Область применения

Фонд оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения учебного предмета История.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ

В результате контроля и оценки по учебному предмету осуществляется комплексная проверка личностных, метапредметных, предметных результатов, а также личностных результатов реализации программы воспитания

Таблица 1

Личностные результаты	
Формулировка из ФГОС СОО	**Адаптированные личностные результаты к предмету**
ЛР 1 Российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн)	• формирование российской гражданской идентичности в поликультурном социуме, чувства патриотизма и причастности к историко-культурной общности российского народа и судьбе России; • воспитания уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение к государственным символам (герб, флаг, гимн); • формирование уважения к русскому языку как государственному языку Российской Федерации, являющемуся основой российской идентичности и главным фактором национального самоопределения
ЛР 2 Гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности	• формирование ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности, готового к участию в общественной жизни; • признание неотчуждаемости основных прав и свобод человека, которые принадлежат каждому от рождения, готовность к осуществлению собственных

	прав и свобод без нарушения прав и свобод других лиц; • готовность отстаивать собственные права и свободы человека и гражданина согласно общепризнанным принципам и нормам международного права и в соответствии с Конституцией Российской Федерации; • готовность и способность обеспечить себе и своим близким достойную жизнь в процессе самостоятельной, творческой и ответственной деятельности
ЛР 3 Готовность к служению Отечеству, его защите	• воспитание готовности к выполнению гражданского долга и конституционных обязанностей по защите Родины; • формирование готовности к служению Отечеству, его защите, чувства верности своему Отечеству
ЛР 4 Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире	• готовность и способность обучающихся к отстаиванию личного достоинства, собственного мнения, готовность и способность вырабатывать собственную позицию по отношению к общественно-политическим событиям прошлого и настоящего на основе осознания и осмысления истории, духовных ценностей и достижений нашей страны; • принятие гуманистических ценностей, осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению
ЛР 5 Сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности	• реализация обучающимися практик саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; • ориентация обучающихся на реализацию позитивных жизненных перспектив, инициативность, креативность, готовность и способность к личностному самоопределению, способность ставить цели и строить жизненные планы
ЛР 6 Толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их	• формирование нравственного сознания и поведения на основе усвоения общечеловеческих ценностей, толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности и

достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям	способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения; • приверженность идеям интернационализма, дружбы, равенства, взаимопомощи народов; воспитание уважительного отношения к национальному достоинству людей, их чувствам, религиозным убеждениям; • воспитание уважения к культуре, языкам, традициям и обычаям народов, проживающих в Российской Федерации; • готовность обучающихся противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии; коррупции; дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям; неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков
ЛР 7 Навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности	• развитие компетенций сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности
ЛР 8 Нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей	• формирование выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра, нравственного сознания и поведения на основе усвоения общечеловеческих ценностей и нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия)

Таблица 2

Метапредметные результаты		
Формулировка из ФГОС СОО	**Адаптированные метапредметные результаты к предмету**	**Универсальные учебные действия (УУД)**
МР 1 Умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять,	Умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять,	Регулятивные: • составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учетом получения новых знаний об изучаемом объекте;

контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях	контролировать и корректировать деятельность в процессе понимания взаимовлияния исторических событий и процессов	• объяснять причины достижения (не достижения) результатов деятельности, давать оценку приобретенному опыту; • вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей; • организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели
		Коммуникативные: • принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по ее достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы; понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной проблемы, обосновывать необходимость применения групповых форм взаимодействия при решении поставленной задачи
МР 2 Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты	Готовность учебного сотрудничества с преподавателями и сверстниками с использованием специальных средств и методов исторического анализа и синтеза	Коммуникативные: • понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной проблемы, обосновывать необходимость применения групповых форм взаимодействия при решении поставленной задачи; • принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по ее достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы; • планировать организацию совместной работы, определять свою роль (с учетом предпочтений и возможностей всех участников взаимодействия), распределять задачи между членами команды, участвовать в групповых формах работы;

		• развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств
МР 3 Владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания	Владеть навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем в процессе соотнесения исторических фактов и явлений; владеть способами самостоятельного поиска методов решения практических задач при осуществлении исторического анализа	Познавательные: • применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных из источников с учетом предложенной учебной задачи и заданных критериев; • выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления; • выявлять причинно-следственные связи при изучении явлений и процессов; • делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы о взаимосвязях
МР 4 Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников	Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию об исторических событиях, явлениях, процессов, получаемую из различных источников	Познавательные: • применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных из источников с учетом предложенной учебной задачи и заданных критериев; • выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления; • выявлять причинно-следственные связи при изучении явлений и процессов
МР 7 Умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей	Демонстрация способности самостоятельно давать оценку историческим событиям, явлениям, проблемам и находить выход из неё	Познавательные: • выявлять причинно-следственные связи при изучении явлений и процессов; • делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии,

		формулировать гипотезы о взаимосвязях; • самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учетом самостоятельно выделенных критериев)
		Коммуникативные: • развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств

Таблица 3

Предметные результаты	
Формулировка из ФГОС СОО	**Адаптированные предметные результаты**
ПР 1 Сформированность представлений о современной исторической науке, ее специфике, методах исторического познания и роли в решении задач прогрессивного развития России в глобальном мире	• рассматривать историю России как неотъемлемую часть мирового исторического процесса; • характеризовать этапы становления исторической науки, определять последовательность и длительность исторических процессов, вялений, событий; • характеризовать место, обстоятельства, участников, результаты важнейших исторических событий; • формулировать принципы периодизации истории развития человечества; • характеризовать особенности исторического пути России и оценивать её роль в мировом сообществе; • определять роль исторической науки и исторического познания в решении задач прогрессивного развития России в глобальном мире
ПР 2 Владение комплексом знаний об истории России и человечества в целом, представлениями об общем и особенном в мировом историческом процессе	• знание фактов, процессов и явлений отечественной и всемирной истории; • соотносить общие исторические процессы и отдельные факты, выявлять существенные черты исторических процессов, явлений и событий; • выявлять взаимосвязь российских, региональных, мировых социально-экономических, культурных проблем

ПР 3 Сформированность умений применять исторические знания в профессиональной и общественной деятельности, поликультурном общении	• проводить систематизирование исторического материала; • умение обобщать полученные знания и применять их на практике, в конкретной жизненной ситуации; • умение извлекать уроки из исторических событий и на их основе принимать осознанные решения
ПР 4 Владение навыками проектной деятельности и исторической реконструкции с привлечением различных источников	• выполнять анализ содержания исторического источника; • умение формулировать проблемы творческого и поискового характера; • проводить поиск исторической информации в источниках разного типа
ПР 5 Сформированность умений вести диалог, обосновывать свою точку зрения в дискуссии по исторической тематике	• приводить аргументы, опираясь на знания исторических событий; • умение вести диалог, обосновывать свою точку зрения в исторической дискуссии

Таблица 4

Личностные результаты реализации программы воспитания	
ЛРВ 1	Осознающий себя гражданином и защитником великой страны
ЛРВ 5	Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России
ЛРВ 6	Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях
ЛРВ 7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности

3. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Таблица 5

Наименование разделов учебного предмета	**Форма контроля и оценивания**		
	Текущий контроль		**Промежуточная аттестация**
	Оценочное средство	**Результаты освоения личностные метапредметные, предметные, ЛРВ**	
1	**2**	**3**	**4**
Раздел 1. Древнейшая история. Традиционные общества.	Тестовые задания, доклад, эссе	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5 МР 1, МР 2, МР 3, МР 4, МР 5, МР 6, ПР 1, ПР 2, ПР 3, ПР 4, ПР 5, ЛРВ 1, ЛРВ 5, ЛРВ 6, ЛРВ 7	Экзамен
Раздел 2. История Средних веков	Тестовые задания, доклад,	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, МР 1, МР 2, МР 3, МР 4, МР 5, МР 6, ПР 1, ПР 2, ПР 3, ПР 4, ПР 5	

	контрольная работа, эссе, практические задания	ЛРВ 1, ЛРВ 5, ЛРВ 6, ЛРВ 7	
Раздел 3. История Нового времени	Тестовые задания, доклад, контрольная работа, эссе, практические задания	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5 МР 1, МР 2, МР 3, МР 4, МР 5, МР 6 ПР 1, ПР 2, ПР 3, ПР 4, ПР 5 ЛРВ 1, ЛРВ 5, ЛРВ 6, ЛРВ 7	
Раздел 4. История XX века	Тестовые задания, доклад, контрольная работа, эссе, практические задания	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5 МР 1, МР 2, МР 3, МР 4, МР 5, МР 6 ПР 1, ПР 2, ПР 3, ПР 4, ПР 5 ЛРВ 1, ЛРВ 5, ЛРВ 6, ЛРВ 7	

4. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ КУРСА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

4.1. Задания для текущего контроля освоения учебного предмета

Доклад

Темы докладов

1 семестр

1. «За» и «против» божественной/ эволюционной/ космической теорий.
2. Теории происхождения человека (эволюционная, божественная, космическая).
3. Античная цивилизация. Становление полисной цивилизации в Греции.
4. Зороастризм.
5. Иудаизм.
6. Буддизм.
7. Конфуцианство.
8. Индия, Китай, Япония в средние века.
9. Право в Древней Руси.
10. Истоки русской культуры.
11. Значение христианства в становлении национальной культуры.
12. Русская культура в XIII – XVII вв.
13. Народы Урала и Приуралья в составе Сибирского ханства.
14. Основные направления внешней политики Ивана Грозного.
15. Поход Ермака. Вхождение Западной Сибири в состав Российского государства.
16. Европа XVII в. Век Просвещения.
17. Запад и Восток в XVI – XVII вв.: многообразие цивилизаций, их сходства и различия.
18. Революции XVIII в. и их значение для утверждения индустриального общества.
19. Конституции революций XVIII века.
20. Сословно-представительская монархия.
21. Первое и второе народные ополчения.
22. Культурный переворот петровского времени.
23. Культура России в середине и во второй половине XVIII в.
24. Борьба за выход к Черному и Азовскому моря.
25. Причины дворцовых переворотов.

2 семестр

1. Внешняя политика России на Западе и Востоке.
2. Внешнеполитические союзы и дипломатия в конце XIX века. Международные отношения в Новое время.
3. Власть, общество, личность в России.
4. Мир в 1900-1914 гг.
5. Культура стран Запада в начале XX века.
6. Нарастания освободительного движения в азиатских странах в начале XX века.
7. Война и общество (Европа, Россия).
8. Становление конституционной монархии и элементов гражданского общества.
9. Четыре фазы модернизации.
10. Серебряный век русской культуры.
11. Октябрьская революция в России и ее последствия.
12. Революция 1917 г. как своеобразная реакция на незавершенную модернизацию.
13. Страны Европы в 20-е годы XX в.
14. Гражданская война в Испании.
15. Советская система: государство, партия, общество, личность.
16. Проблемы развивающихся стран. Латинская Америка. Социализм в Западном полушарии.
17. «Второй фронт» в Европе. Война технологий.
18. Миропорядок Ялты и Потсдама.
19. Возникновение биполярного мира.
20. Военно-политические кризисы в рамках «холодной войны». Информационные войны. Техногенная цивилизация «на тропе войны».
21. Крах биполярного мира. Последствия «холодной войны».
22. План Маршалла.
23. «Шоковая терапия» и социальные последствия перехода к рынку.
24. Научно-технический прогресс.
25. Кубинская революция.
26. Противоречивость внешней политики СССР в середине 1960-х-начале 1980-х гг.
27. Политика гласности в СССР и ее последствия.
28. Культура в годы перестройки.
29. Распространение информационных технологий в различных сферах жизни общества.

Условия выполнения задания

1. Место выполнения задания*:* учебная аудитория.
2. Максимальное время выполнения задания: 45 мин.
3. Вы можете воспользоваться материалами лекций, рекомендованной в рабочей программе основной и дополнительной учебной литературой.

Показатели и критерии оценивания докладов

оценка	**Критерии**
5	Обучающийся ориентируется в материале, излагает его логически последовательно. Демонстрирует способность активно поддерживать беседу, соблюдая очередность в обмене репликами. Полно и аргументировано отвечает на дополнительные вопросы, быстро реагирует и проявляет инициативу при смене темы беседы, восстанавливать беседу в случае сбоя. Речь характеризуется эмоциональной выразительностью, четкой дикцией, стилистической и орфоэпической грамотностью. Грамотно формулирует и аргументирует

	собственную позицию, делает самостоятельные выводы, умозаключения. При подготовке сообщения использован материал из дополнительных источников, Интернет-ресурсов
4	Сообщение обучающегося соответствует характеристикам отличного ответа, но отсутствует исследовательский компонент в сообщении. Цель общения достигнута, высказывания в основном логичные и связные, однако, тема раскрыта не в полном объеме. В большинстве случаев демонстрирует способность начинать (при необходимости) и поддерживать беседу, реагировать и проявлять определенную инициативу при смене темы. При ответе на дополнительные вопросы обучающийся испытывает некоторые затруднения. В некоторых случаях наблюдаются паузы, что сигнализирует о наличии проблемы в понимании собеседника. Речевое оформление в основном соответствует цели коммуникации, наблюдаются некоторые затруднения при подборе слов и отдельные неточности при переходе на более абстрактные темы. Допущены немногочисленные речевые ошибки, которые не препятствуют пониманию. Развернуто формулирует собственную позицию, делает выводы
3	Материал излагается не последовательно, не устанавливаются логические связи. Задание выполнено частично: цель сообщения достигнута не полностью, тема раскрыта недостаточно. Докладчик не стремится начинать (при необходимости) и поддерживать беседу, передает наиболее общие идеи в ограниченном контексте, в значительной степени зависит от помощи со стороны собеседника. Используется ограниченный словарный запас, частично соответствующий цели коммуникации. Допущены многочисленные речевые ошибки, не препятствующие пониманию или единичные ошибки, затрудняющие понимание. Ограниченно формулирует собственную позицию, затрудняется в формулировке выводов. При подготовке сообщения обучающийся пользовался, в основном, обязательной учебной литературой, не использовал дополнительные источники информации
2	Задание не выполнено, цель сообщения не достигнута. Докладчик не может поддерживать беседу. Речевое оформление, в целом, не соответствует цели коммуникации. Отсутствует собственная позиция; при подготовке сообщения не были использованы дополнительные источники информации

Контрольная работа

1 семестр

Комплект заданий для контрольной работы №1

1. Запишите определения терминов:

Бортничество _____

Междоусобная война _____

Урок _____

Погост _____

Полюдье _____

2. Запишите даты к событиям:

Крещение Руси _____

Призвание Рюрика _____

Правление Игоря _____

Убийство Святослава печенегами _____

Правление Ольги _____

3. Запишите события к датам:

882 г. _____

965 г. _____
944 г. _____
1097 г._____
964 – 972 гг. _____

4. Назовите не менее трех положений, характеризующих верования восточных славян, и приведите не менее трех имен божеств, которым они поклонялись.

5. Назовите не менее трех положений, характеризующих верования восточных славян, и приведите не менее трех имен божеств, которым они поклонялись.

6. Существует следующая точка зрения на происхождение Древнерусского государства: Древнерусское государство возникло в результате складывания внутренних предпосылок: развитие общества, социальных и хозяйственных сдвигов. Используя исторические знания, приведите два аргумента, подтверждающие данную оценку, и два аргумента, опровергающих её. Укажите, какие из приведенных вами аргументов подтверждают данную точку зрения, а какие – опровергают её.

Комплект заданий для контрольной работы № 2

1. Ответьте на вопросы:

А) В чем Вы видите причины феодальной раздробленности Древней Руси, и каковы положительные и отрицательные стороны этого закономерного исторического этапа?

Б) Какие причины привели, на Ваш взгляд, к поражению Древней Руси в борьбе с монголо-татарскими захватчиками?

В) Как Вы можете оценить социально-экономические последствия монголо-татарского нашествия?

Г) Какие предпосылки начала процесса объединения русских земель складываются в социально-экономическом и политическом развитии Руси в конце XII – начале XIV вв.?

Д) Победа русских войск на Куликовом поле в 1380 г. не привела, как ожидалось, к ликвидации ига Орды. Дмитрию Донскому вскоре пришлось признать себя вассалом Тохтамыша и продолжать платить дань. В чём же тогда значение Куликовской битвы? Что подразумевал В.О. Ключевский говоря, что «Московское государство родилось на Куликовом поле»?

2. Охарактеризуйте политическую деятельность Ивана Калиты.

3. Заполните таблицу.

Новгородская республика	
Территориальное месторасположение	
Основные занятия населения	
Форма правления	
Основные слои населения	
Соседние княжества	

Комплект заданий для контрольной работы № 3

1. Ответьте на вопросы:

А) В чем Вы видите причины реформирования российского общества Иваном Грозным и «Избранной радой» в первый период его правления? Укажите цели реформ.

Б) Почему, на Ваш взгляд, состоялся переход от политики реформ конца 40-50-х гг. к опричному террору? В чем, по Вашему мнению, заключаются сущность и результаты опричнины?

В) Каковы были основные направления внешней политики России при Иване Грозном? Какие из них были, на Ваш взгляд, определяющими?

Г) Какие причины способствовали развитию Смуты?

Д) В смутное время развернулась борьба общественных сил за выбор пути развития. Каковы альтернативы и реальности развития страны в это время?

Е) Какие факты подтверждают вывод ученых о том, что в России XVI – XVII вв. сформировался особый тип государственности – служилое государство?

2. Охарактеризуйте политическую деятельность Оливера Кромвеля.

3. Заполните таблицу.

Реформы царя и «Избранной рады»

Реформа	Основные положения	Общая оценка
Финансовая реформа		
Земская реформа		
Судебная реформа		
Военная реформа		

Комплект заданий для контрольной работы № 4

1. Ответьте на вопросы:

А) Являлись ли реформы Петра I модернизацией? Почему?

Б) Каким новым содержанием наполнилась национально-государственная идея в эпоху Петра I?

В) Каковы особенности культуры имперской субцивилизации?

Г) Существовала ли оппозиция петровским преобразованиям? В чем это выразилось?

Д) В чем причины дворцовых переворотов? Как они отразились на внутренней и внешней политике России?

2. Охарактеризуйте политическую деятельность Джорджа Вашингтона.

3. Заполните таблицу «Внешняя политика в I-ой половине XVIII в.»

Годы войны	Противник	Причины войны	Основные события	Итоги

2 семестр

Комплект заданий для контрольной работы № 1

1. Ответьте на вопросы:

А) Какое влияние оказала Отечественная война 1812 г. на общество и власть?

Б) В чем суть проектов реформ государственного управления М.М. Сперанского? Что было реализовано?

В) В чем заключался «восточный вопрос»? Место и роль России в его решении.

Г) В чем Вы видите причины отмены крепостного права в России?

Д) Как изменилось правовое положение бывших крепостных крестьян, и каким образом решалась аграрная сторона крестьянского вопроса?

Е) Какие главные задачи внешней политики решала Россия во второй половине XIX века?

2. Охарактеризуйте политическую деятельность Наполеона I.

3. Заполните таблицу «Реформы Николая I (1825 – 1855 гг.)».

Год	Денежная	Кодификация законов	В области образования	Государственных крестьян	Цензуры

Комплект заданий для контрольной работы № 2

1. Ответьте на вопросы:

А) Почему вторая половина 40-х гг. оценивается историками как «апогей сталинизма»?

Б) Какие альтернативы социально-экономической политики существовали в СССР впервые послевоенные годы? Какими методами и средствами шло восстановление и развитие хозяйства?

В) Охарактеризуйте послевоенную международную ситуацию как геополитическое противостояние «Востока» и «Запада». Как изменилось содержание понятий «Восток» и «Запад» по сравнению с довоенным периодом?

Г) Какие этапы в своем развитии прошла политическая система в хрущевское десятилетие? В чём, по-вашему, заключалась противоречивость курса Н.С. Хрущева на либерализацию политического режима?

Д) Каковы основные черты «оттепели» в культурно-духовной сфере советского общества в период с 1953 по 1964 г.г.?

2. Охарактеризуйте политическую деятельность Фиделя Кастро.

3. Заполните таблицу: «Удачи и провалы «хрущёвских» реформ».

Сфера	Время проведения и основные положения реформы	«+»	« – »
Сельское хозяйство			
Промышленность			
Военно-промышленный комплекс			
Социальная сфера			
Политическая сфера, государственное управление			

Комплект заданий для контрольной работы № 3

1. Ответьте на вопросы:

А) Каковы были, на Ваш взгляд, причины начала всестороннего реформирования экономической, политической системы СССР во второй половине 80-х гг.?

Б) Каким образом была реформирована политическая система общества в период перестройки? Какие новые противоречия она породила?

В) Чем можно объяснить ухудшение экономической ситуации в СССР к началу 90-х гг.?

Г) Чем была вызвана волна эмиграции второй половины 80-х – 90-х годов? Каковы ее мотивы и последствия?

Д) Укажите основные причины распада СССР. Считаете ли Вы, что он был неизбежен?

2. Охарактеризуйте политическую деятельность Франсуа Миттерана.

3. Заполните таблицу: «Итоги экономических преобразований России. 1991 – 2001 гг.».

Положительные итоги	Отрицательные последствия	Допущенные ошибки

Условия выполнения задания

1. Место выполнения задания*:* учебная аудитория.
2. Максимальное время выполнения задания: 45 мин.

Показатели и критерии оценивания письменных контрольных работ

оценка	**Критерии**
5	Выставляется за работу, выполненную без ошибок и недочетов, должны быть выполнены не менее 85% заданий, работа сдана преподавателю в соответствии с указанным сроком предоставления
4	Выставляется за работу, при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, не более трех недочетов. Должны быть выполнены от 67 до 84% заданий, работа сдана преподавателю с нарушением сроков сдачи (но не более 5дней) в соответствии с указанным сроком предоставления
3	Выставляется, если ученик правильно выполнил не менее 50% всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов, при наличии четырех-пяти недочетов, работа сдана преподавателю с нарушением сроков сдачи (но не более 15-20 дней) в соответствии с указанным сроком предоставления
2	Выставляется, если число ошибок и недочетов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее 50% всей работы

Эссе

Темы эссе:

1 семестр

1. Наследие Александра Македонского.
2. Встреча античной цивилизации и варварского мира.
3. Восточные славяне и Великое переселение народов.
4. Проблемы этногенеза восточных славян.
5. Первые восточнославянские князья и их политика.
6. Крещение Руси и значение принятия христианства.
7. Организация власти и управления на Руси в XI – начале XIII вв.
8. Культура Древней Руси.
9. Русь и Орда. Проблема взаимовлияния.
10. Русские земли под властью литовских князей.
11. Формирование единого Российского государства.
12. Средневековый Новгород.
13. Иван III – «Государь Всея Руси».
14. Россия и средневековые государства Европы и Азии.
15. Роль Испании и Португалии в развитии мореплавания.
16. Иван Грозный: от политики реформ к опричнине.
17. Предпосылки Смуты начала XVII в.

18. Феномен самозванства в России.
19. Роль ополчения в освобождении Москвы. К. Минин и Д. МР Пожарский.
20. Россия при первых Романовых.
21. Церковь и государство в XVI – XVII вв.
22. Процесс формирования самодержавной идеологии.
23. Территориальное расширение Российского государства и его особенности.
24. Династический вопрос в начале XVII в.
25. Социальная борьба в России в XVII в.
26. «Справедливо ли мнение, что в годы «великой московской смуты» начала XVII века в конечном итоге сам народ решил свою судьбу?».
27. Культура России в XVII в.
28. Внешняя политика петровского времени.

2 семестр

1. «Просвещенный абсолютизм» Екатерины II.
2. Победы А.В. Суворова и Ф.Ф. Ушакова.
3. Французская революция и политическое развитие государств Европы.
4. Промышленный переворот в России: общее и особенное.
5. Николай I и попытки консервации политического строя России.
6. Движения за реформы: требования, формы организации, результативность.
7. Попытки модернизации в странах Востока. Япония: от самоизоляции к практике модернизации.
8. Значение «восточного вопроса» для внешней политики России.
9. Роль железнодорожного строительства в промышленном развитии страны.
10. Идеи социализма в царской России второй половины XIX в.
11. Русская культура XIX – начала XX вв. и ее мировое значение.
12. Россия в контексте мировых проблем начала XX в.
13. Февральская революция и свержение самодержавия.
14. «Была ли, на ваш взгляд, неизбежной Октябрьская революция?».
15. Роль Ленина и Троцкого в подготовке прихода к власти большевиков.
16. Гражданская война и иностранная военная интервенция в России.
17. «НЭП - период противоречий».
18. Советское общество в конце 20- 30-х гг. XX в.
19. «Было ли неизбежным начало Второй мировой войны?».
20. Роль секретных договоренностей между СССР и Германией.
21. Начало Великой Отечественной войны.
22. Недостатки в организации наступления советских войск в 1941г.
23. Блокада Ленинграда.
24. Коренной перелом в ходе Великой Отечественной войны.
25. Разгром фашистской Германии и ее капитуляция.
26. Война в судьбе моей семьи.
27. Значение прорыва в космос.
28. Произведения, пользовавшиеся популярностью в период «Оттепели».
29. Противоречивость экономических реформ в годы перестройки.
30. Этапы становления Президентской республики.
31. Сближение России и США в борьбе с терроризмом.
32. Изменения, произошедшие в отношениях со странами Востока и СНГ.

Условия выполнения задания

1. Место выполнения задания*:* учебная аудитория.
2. Максимальное время выполнения задания: 45 мин.

3. Вы можете воспользоваться материалами лекций, рекомендованной в рабочей программе основной и дополнительной учебной литературой.

Показатели и критерии оценивания эссе

оценка	Критерии
5	Обучающийся в полном объеме выполнил предъявляемые задания: увидел и сформулировал поднимаемую проблему, раскрыл проблему на теоретическом уровне (в связях и с обоснованием) с использованием научной терминологии в контексте задания. При раскрытии проблемы представлена собственная точка зрения (позицию, отношение). Аргументировал свою позицию с опорой на факты общественной жизни или на социальный личный опыт, продемонстрировал базовые знания смежных предметных областей
4	Обучающийся осуществил поиск социальной информации и извлек знания по заданной теме, увидел и сформулировал идею, главную мысль сообщения. Представил собственную точку зрения (позицию, отношение) при ответе на вопросы. Аргументировал свою позицию с опорой на теоретические знания базового курса. Были обнаружены затруднения в применении базовых знаний смежных предметных областей, не сумел интерпретировать полученную информацию
3	Обучающийся не смог осуществить поиск социальной информации и извлечь необходимый объем знаний по заданной теме. Увидел проблему, но не смог ее сформулировать. Продемонстрирована попытка раскрыть проблему при формальном использовании терминов на бытовом уровне. Представил собственную точку зрения (позицию, отношение) при раскрытии проблемы. Аргументация слабо связана с раскрытием проблемы, хотя приведены аргументы с опорой на факты личного социального опыта
2	Обучающийся не увидел проблему, не смог определить основную идею. Проблема не раскрыта. Собственная точка зрения представлена формально (высказал согласие или не согласие с мнением автора). Аргументация отсутствует или информация дана не в контексте задания

Тестовые задания

Вариант 1

1. Какое восточнославянское племя согласно «Повести временных лет», обитало по обоим берегам Днепра вокруг Киева?

А) древляне;
Б) волыняне;
В) дулебы;
Г) поляне.

2. Кому платили дань чудь, словене, меря и кривичи?

А) хазарам;
Б) варягам;
В) половцам;
Г) печенегам.

3. Впишите пропущенное слово.

Государство, созданное в VII в. кочевниками на Северном Кавказе, распространившее свою власть на Приазовье, Нижнее и Среднее Поволжье, восточную

часть Крыма, степи и лесостепи Восточной Европы вплоть до Днепра, под властью которого находился ряд восточнославянских племенных союзов, называлось _____.

4. Прочтите отрывок из книги Я.Е. Боровского «Мифологический мир древних киевлян» и укажите имя восточнославянского божества, в нем описанного.

«После Сварога и Рода главное место среди языческих богов Древней Руси занял…бог грома и молнии. По своим функциям (он) напоминает греческого бога Зевса, римского Юпитера, скандинавского Одина. Из текстов договоров руссов с греками известно, что княжеские дружины Олега, Игоря и Святослава неизменно присягали (его) именем. Присяга постоянно присоединялась к традиционной клятве оружием».

5. Политическая раздробленность на Руси привела к:
А) экономическому и культурному подъему отдельных земель;
Б) прекращению княжеских усобиц;
В) усилению обороноспособности;
Г) усилению крепостничества.

6. Причина Столетней войны для Франции:
А) отвоевать у Англии Аквитанию;
Б) завоевать земли в Северной Америке;
В) захватить часть Англии;
Г) возврат долгов Англией.

7. Итоги развития Европы в Средние века:
А) возникновение суда присяжных;
Б) отказ от христианства;
В) складывание европейской общности;
Г) упадок строительства и городов;
Д) утверждение авторитарного типа правления в большинстве государств.

8. Установите соответствие между событием и датой.
Событие:
А) изгнание арабов из Испании, окончание Реконкисты;
Б) раскол христианской церкви на западную и восточную;
В) захват Константинополя турками, падение Византии.
Дата:
1) 1054 г.
2) 1204 г.
3) 1453 г.
4) 1492 г.

9. *Карибский кризис разразился из-за:*
А) размещения советских ракет на Кубе;
Б) установления просоветского режима на Кубе;
В) строительства Берлинской стены;
Г) размещения американских ракет в Турции.

10. становите соответствие между элементами левого и правого столбиков. Запишите последовательно цифры и буквы выбранных ответов без пробелов.

Годы периода	Событие
1) 1953 – 1959 гг.	А) Карибский кризис
2) 1960 – 1968 гг.	Б) Первый визит Н.С. Хрущева в США

3) 1969 – 1979 гг.	В) Размещение американских ракет средней дальности в Европе
4) 1980 – 1985 гг.	Г) Вывод американских войск из Вьетнама

11. Для восстановления промышленности СССР после войны использовались:

А) иностранные кредиты;

Б) помощь США по «плану Маршалла»;

В) перекачка средств из деревни в город;

Г) помощь ООН.

12. Вследствие победы над Японией к СССР 1945 г. отошли:

А) Алеутские острова;

Б) Канарские острова;

В) Гавайские острова;

Г) Курильские острова.

13. Напишите пропущенное слово.

План восстановления экономики западноевропейских стран после второй мировой войны за счет инвестиций США принято называть _____.

14. Причина германского «экономического чуда» – это:

А) экономическая помощь СССР;

Б) высокая степень эксплуатации рабочей силы на германских предприятиях;

В) государственное регулирование экономики косвенными способами;

Г) ставка на внутренние источники финансирования экономического подъема.

15. Установите соответствие между событиями политической жизни в СССР и фамилиями руководителей, при которых они происходили.

События	Фамилии руководителей
1) Учреждение должности Президента СССР	А) И.В. Сталин
2) Принятие Конституции СССР 1977 г.	Б) Н.С. Хрущев
3) «Ленинградское дело»	В) Л.И. Брежнев
4) Постановление ЦК КПСС о культе личности Сталина	Г) М.С. Горбачев

16. Отметьте черту «холодной войны»:

А) локальные периодические вооруженные столкновения между СССР и США;

Б) конфронтация в мировой политике;

В) неуклонная разрядка международной напряженности;

Г) многочисленные вооруженные конфликты между странами Западной и Восточной Европы.

17. Соотнесите термин и его определение:

1) Геноцид	А) Районы городов, куда насильственно перемещались евреи
2) Гетто	Б) Объединение широких народных масс в борьбе против фашизма
3) Народный фронт	В) Вооруженные подразделения, сформированные из иностранных добровольцев, участвовавшие в гражданской войне в Испании в 1936 – 1939 гг. на стороне Народного фронта
4) Интернациональные	Г) Политика преследования и уничтожения, каких либо

бригады	групп населения по определенным признакам (религиозным, национальным, этническим и т. д.)

18. Расставьте события в хронологической последовательности:

А) приход к власти правительства Народного фронта во Франции и Испании;

Б) установление фашистской диктатуры в Испании;

В) лейпцигский процесс против коммунистов, обвиненных в поджоге рейхстага;

Г) разработка Коминтерном тактики единого рабочего и народно го фронта.

19. Напишите пропущенное слово.

Мятеж против правительства Народного фронта в Испании возглавил _____.

20. В 1934 переговоры о создании системы коллективной безопасности в Восточной Европе начались по инициативе:

А) Великобритании;

Б) Советского Союза;

В) Франции;

Г) США.

21. Соотнесите название договора и его основное содержание:

1) Антикоминтерновский пакт	А) Договор между Германией и Италией о военно-политическом союзе
2) Мюнхенский договор	Б) Договор между Германией, Японией и Италией, заключенный с целью борьбы с коммунизмом
3) Стальной пакт	В) Договор о ненападении между СССР и Германией, установивший также разграничение сфер их интересов
4) Пакт Молотова – Риббентропа	Г) Договор между Великобританией, Францией, Германией и Италией о передаче Судетской области Чехословакии Германии

22. Основные признаки авторитарного режима:

А) опора на силу (армию, репрессивный аппарат);

Б) наличие многопартийной системы;

В) разделение властей;

Г) концентрация власти в руках одного человека или группы лиц;

Д) активная деятельность оппозиции;

Е) полное или частичное отсутствие демократических свобод граждан.

23. Соотнесите термин и его определение.

1) Интервенция	А) Вооруженная форма политической борьбы между различными классами, социальными слоями и партиями внутри одного государства
2) Продразверстка	Б) Государство, расположенное между враждующими государствами, разделяющее их и обеспечивающее таким образом отсутствие общих границ и контакта враждебных армий
3) Гражданская война	В) Военное, политическое или экономическое вмешательство одного или не скольких государств во внутренние дела другого государства, нарушающее его суверенитет
4) Буферное государство	г) система заготовок сельскохозяйственных продуктов в Советской России в 1919 – 1921 гг., предполагающая

	обязательную сдачу государству по твердым ценам всех излишков хлеба и других продуктов

24. Общенациональный кризис в России летом – осенью 1917 года выразился в:

А) уменьшении выпуска промышленной продукции;

Б) неподчинении солдат командованию, дезертирстве, «братании» с противником;

В) активизации железнодорожного строительства;

Г) инфляции, безработице, росте забастовочного движения;

Д) введении государственной системы социального страхования;

Е) снижении сельскохозяйственного производства, погромах помещичьих усадеб.

25. Установить соответствие между событиями XX века и датами:

События	Годы
1. Вывод советских войск из Афганистана	А. 1993 г.
2. Принятие Конституции РФ	Б. 1990 г.
3. Распад СССР	В. 1998 г.
4. Провозглашение суверенитета России	Г. 1989 г.
5. Дефолт в РФ	Д. 1991 г.

26. Что из названного относится к периоду перестройки в СССР:

1. принятие новой Конституции СССР;
2. политика гласности;
3. изгнание из страны представителей диссидентского движения;
4. возобновление процесса реабилитации жертв массовых репрессий;
5. провозглашение суверенитета России;
6. выступление ГКЧП;
7. отказ государства от оплаты внешних и внутренних долгов (дефолт);
8. новое политическое мышление.

27. Выбрать правильный ответ:

Какое государство вошло последним в «семерку» развитых стран («G7»):

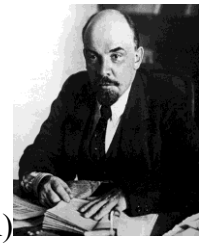
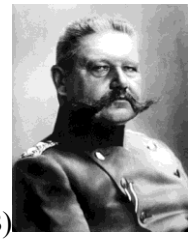
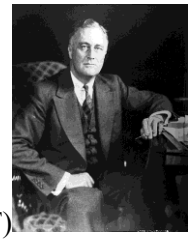
А) Япония;

Б) Канада;

В) Россия;

Г) Италия.

28. Впишите имена изображенных исторических деятелей.

А)  Б)  В)  Г) 

29. Продолжите ряд: в ходе политики «военного коммунизма» были проведены следующие мероприятия:

А) введена продразверстка;

Б)

В)

Г)

Д)
Е)

30. После Второй мировой войны сложилось два основных военно-политических блока, противостоящих друг другу:

А) Организация по безопасности и сотрудничеству в Европе;
Б) Организация Североатлантического договора;
В) Содружество Независимых Государств;
Г) Организация Объединенных Наций;
Д) Организация Варшавского договора;
Е) Шанхайская организация сотрудничества.

31. Расставьте события в хронологической последовательности:

А) Начало перестройки в СССР.
Б) Совещание по безопасности и сотрудничеству в Европе.
В) Карибский кризис.
Г) Ввод советских войск в Афганистан.

32. Соотнесите термин и его определение:

1) Реконструкция	А) Коренное качественное преобразование производительных сил на основе превращения науки в ведущий фактор развития общественного производства, начавшийся с середины XX в.
2) План Маршалла	Б) Передача в частную собственность части государственного сектора экономики
3) Приватизация	В) Программа восстановления и развития Европы после Второй мировой войны (1939 – 1945) путем оказания ей экономической помощи со стороны США
4) Научно техническая революция	Г) перевод народного хозяйства на мирные рельсы и формирование новой экономической модели развития

33. Основными причинами «экономического чуда» в Западной Германии являлись:

А) предоставление свободы частному капиталу;
Б) помощь, полученная по плану Маршалла;
В) национализация производства;
Г) сосредоточенность в Западной Германии основных запасов сырья;
Д) сокращение расходов на социальные программы;
Е) высокая квалификация рабочих кадров.

34. Английский парламент признал распад Британской империи в ________году.

35. Институт президентства в СССР был введен:

А) 1985 г.;
Б) 1987 г.;
В) 1990 г.;
Г) 1991 г.

Вариант 2

1. Ниже приведен список терминов. Все они за исключением одного, являются названиями восточнославянских племен.

1) тиверцы; 2) волыняне; 3) мурома; 4) кривичи; 5) вятичи; 6) дреговичи.

Найдите и запишите порядковый номер термина, относящегося к другому историческому периоду.

2. Когда началось Великое переселение народов?

А**)** VI – V вв. до н.э.

Б) III вв. до н.э.

В) III – IV вв. н.э.

Г) VI – VII вв. н.э.

3. Прочтите отрывок из письма царя Иосифа середины X в. и укажите название государства, которое он возглавлял.

«Я живу у реки по имени Итиль, в конце реки Г-р-гана (Каспийское море). Начало этой реки обращается к востоку на 4 месяца пути. У этой реки располагаются многочисленные народы…Все они служат мне и платят мне дань. С западной стороны живут 13 народов многочисленных и сильных, расположенных по берегу моря Кустантинии (Черное море).

А) Волжская Булгария;

Б) Киевская Русь;

В) Великая Скифия;

Г) Хазарский каганат.

4. Напишите пропущенное слово.

Система организации власти на стадии перехода от первобытнообщинного строя к государству, при которой взрослые и здоровые мужчины должны были явиться на народное собрание с оружием, при этом они имели право голоса, называется _____.

5. Расположите в хронологической последовательности.

А) Святослав;

Б) Владимир;

В) Рюрик;

Г) Олег;

Д) Ольга;

Е) Игорь.

6. Установите соответствие между элементами левого и правого столбиков. Одному элементу левого столбика соответствует один элемент правого.

Понятие	Определение
1. Мозаика 2. Фреска 3. Икона 4. Алтарь 5. Миниатюра	А) Изображение Бога, святых, исполненное на деревянной доске, являющееся предметом поклонения. Б) Иллюстрации, помещавшиеся в книгах. В) Живописное изображение, составленное из кусочков непрозрачного стекла или цветных камней. Г) Многоцветная роспись по сырой штукатурке. Д) Важнейшая (восточная) часть христианского храма, где проводится богослужение.

7. Средневековая европейская цивилизация была преимущественно:

А) промышленной;

Б) ремесленной;

В) мелкотоварной;

Г) аграрной.

8. Установите соответствие между деятелем Возрождения и его вкладом в искусство.

Деятель Возрождения:

А) Франческо Петрарка.

Б) Питер Брейгель Старш.

В) Леонардо да Винчи.

Вклад в искусство:

1) Изобретатель техники масляной живописи.

2) Основоположник пейзажа как жанра живописи.

3) Родоначальник гуманизма.

4) Автор фрески «Тайная вечеря».

9. Как в Древней Руси назывались лица, заключившие с феодалом договор, ставивший их в определённую экономическую зависимость?

А) холопы;

Б) челядины;

В) рядовичи;

Г) смерды.

10. Руководитель «всех свободных французов» возглавивший движение «Свободная Франция»:

А) Франсуа Миттеран;

Б) Жан Кретьен;

В) Вальдек Роше;

Г) Шарль де Голль.

11. Напишите пропущенное слово.

«25 февраля 1956 года – последний день работы XX съезда партии, впоследствии войдет в историю. Именно тогда, неожиданно для абсолютного большинства присутствовавших на съезде делегатов_____ вышел на трибуну с докладом «О культе личности и его последствиях».

12. Соотнесите даты и события:

Даты	События
1. 18 января 1919 – 21 января 1920 г.	А) Вашингтонская конференция;
2. 28 июня 1919 г.	Б) Подписание Раппальского договора между Германией и Советской Россией;
3. 12 ноября 1921 – 6 февраля 1922 г.	В) Парижская мирная конференция;
4. Апрель 1922 г.	Г) подписание Версальского мирного договора.

13. Испытание первой в СССР атомной бомбы произошло в:

А) в 1945 г.;

Б) в 1949 г.;

В) в 1953 г.;

Г) в 1957 г.

14. Соотнесите термин и его определение:

Термин	Определение
1) Репарации	А) Часть территории государства, на которой по международному договору или внутригосударственному акту ликвидированы

	военные сооружения и другие объекты, запрещено содержать вооруженные силы
2) Лига Наций	Б) Система международных отношений, сложившаяся после Первой мировой войны
3) Демилитаризованная зона	В) Международная организация, основанная на Парижской мирной конференции с целью предотвращения войн и урегулирования споров между странами мирным путем
4) Версальско-Вашингтонская система	Г) Возмещение государством, по вине которого возникла война, другим государством, подвергшимся нападению, нанесенного им материального ущерба

15. Напишите пропущенное слово.

Тезис о возможности построения социализма в одной отдельно взятой стране был выдвинут _____.

16. Расставьте события в хронологической последовательности.

А) подписание Версальского мирного договора;

Б) подписание Вашингтонских договоренностей;

В) подписание Компьенского перемирия;

Г) подписание Раппальского договора.

17. Напишите пропущенное слово.

Основной закон государства, определяющий его общественное и государственное устройство, называется _____.

18. Укажите даты следующих событий:

А) крах на нью-йоркской фондовой бирже в _____ г.

Б) избрание Ф. Рузвельта президентом США в _____ г.

В) назначение А. Гитлера рейхсканцлером Германии в _____ г.

Г) установление дипломатических отношений США с СССР в _____ г.

19. Соотнесите даты и события:

Даты	События
1) 1933 г.	А) «Хрустальная ночь» в Германии.
2) 1936 г.	Б) Поджог рейхстага
3) 1938 г.	В) Установление фашистской диктатуры Ф. Франко в Испании
4) 1939 г.	Г) Приход к власти правительства Народного фронта во Франции и Испании

20. В результате революционных событий в Западной Европе в 1918 – 1923 гг. советские республики были образованы в:

А) Баварии;

Б) Венгрии;

В) Польше;

Г) Тюрингии;

Д) Саксонии;

Е) Словакии.

21. Напишите пропущенное слово.

Фашистскую партию в Италии возглавил _____.

22. Расставьте события в хронологической последовательности:

А) образование СССР;

Б) вхождение в состав СССР Таджикской ССР;

В) вхождение в состав СССР Литовской, Латвийской, Эстонской, Молдавской и Карело-Финской ССР;

Г) вхождение в состав СССР Узбекской и Туркменской ССР.

23. Начало холодной войны традиционно связывают с:

А) оглашением «доктрины Трумэна»;

Б) Фултонской речью Черчилля;

В) образованием НАТО;

Г) корейской войной.

24. Напишите пропущенное слово.

Осенью 1935 г. Италия напала на одну из немногих независимых стран Африки_____.

25. Установить соответствие между событиями и датами:

События	Годы
1. Международный олимпийский комитет выбрал Сочи для проведения Олимпийских игр 2014 года.	А. 2011 г.
2. Заключение Договора о сокращении стратегических наступательных потенциалов США и РФ.	Б. 2015 г.
3. Протест России против нападения США и союзников на Ирак.	В. 2007 г.
4. Террористические акты в Париже	Г. 2003 г.
5. Гражданская война в Сирии	Д. 2002 г.

26. Какие республики СССР приняли участие в подписании «Беловежского соглашения» 8 декабря 1991 г.

А) Россия, Казахстан, Белоруссия;

Б) Украина, Россия, Армения;

В) Россия, Украина, Белоруссия;

Г) Россия, Украина, Молдавия.

27. Выбрать правильный ответ:

Какое объединение было создано государствами Бразилия, Россия, Индия, Китай, ЮАР:

А) НАТО.

Б) БРИКС.

В) АСЕАН.

Г) АТЕС.

28. Соотнесите термин и его определение:

1) План Маршалла	А) Политика консервативного правительства Великобритании в 1979 – 1990 гг., сопровождавшаяся приватизацией предприятий и отраслей экономики, монетаризмом в финансово экономической сфере, сворачиванием социальных программ
2) Тэтчеризм	Б) социальный кризис во Франции в 1968 г., вылившийся в демонстрации, массовые беспорядки и всеобщую забастовку, который привел в конечном счёте к смене

	правительства, отставке президента Ш. де Голля
3) «Красный май»	В) политика правительства ФРГ 1970-х гг., направленная на признание существующих границ и сотрудничество с восточно-европейскими странами, включая ГДР
4) «Новая восточная политика»	Г) программа восстановления и развития Европы после Второй мировой войны (1939 – 1945) путем оказания ей экономической помощи со стороны США

29. Среди государств учредивших Совет экономической взаимопомощи были:

А) Великобритания;

Б) Венгрия;

В) Польша;

Г) Италия;

Д) СССР;

Е) Чехословакия.

30. Соотнесите термин и его определение:

1) «холодная война»	А) Процесс всемирной экономической, политической и культурной интеграции и унификации
2) Разрядка международной напряженности	Б) Процесс сближения политических, социально экономических структур, развитие устойчивых взаимосвязей, направленный в сторону взаимного сотрудничества и ведущий к постепенному слиянию государств
3) Интеграция	В) Политика, направленная на снижение агрессивности противостояния стран социалистического и капиталистического лагерей
4) Глобализация	Г) Глобальная геополитическая, экономическая и идеологическая конфронтация между СССР и его союзниками, с одной стороны, и США и их союзниками – с другой, длившаяся с середины 1940-х до начала 1990-х гг.

31. Напишите пропущенное слово.

Берлинская стена была разрушена в _____году.

32. Соотнесите имя государственного деятеля и его должность:

1) Р. Никсон	А) Премьер министр Великобритании
2) Ж. Помпиду	Б) Канцлер ФРГ
3) Дж. Мейджор	В) Президент Франции
4) Л. Эрхард	Г) Президент США

33. Основными причинами революций в странах Восточной Европы на рубеже 1980 – 1990 гг. были:

А) проблемы экономического развития;

Б) перестройка в СССР;

В) «пражская весна»;

Г) «оттепель» в СССР;

Д) «будапештская осень»;

Е) негативное восприятие населением политических режимов своих стран.

34. Для массовой культуры характерно:

А) ориентация на интересы широких слоев населения;

Б) упрощенность, зрелищность, доступность;

В) классические традиции;

Г) ориентация на узкий круг людей, обладающих специальной художественной подготовкой;

Д) создание новых видов и форм искусства;

Е) стандартизированность форм и содержания.

35. Напишите пропущенное слово.

Северный Совет был создан в _____году.

Ключ к тестовым заданиям

1 вариант		**2 вариант**	
Номер вопроса	Ответ	Номер вопроса	Ответ
1.	Г	1.	З
2.	Б	2.	В
3.	Хазарский каганат	3.	Хазарский каганат
4.	Перун	4.	Военная демократия
5.	А	5.	В, Г, Е, Д, А, Б
6.	А	6.	1В, 2Г, 3А, 4Д, 5Б
7.	А, В	7.	Г
8.	А4, Б1, В3	8.	А3, Б2, В4
9.	А	9.	В
10.	1Б, 2А, 3Г, 4В	10.	Г
11.	В	11.	Н.С. Хрущев
12.	Г	12.	1В, 2Г, 3А, 4Б
13.	«План Маршалла»	13.	Б
14.	В	14.	1Г, 2В, 3А, 4Б
15.	1Г, 2В, 3А, 4Б	15.	И.В. Сталин
16.	Б	16.	В, А, Б, Г
17.	1Г, 2А, 3Б, 4В	17.	Конституция
18.	В, Г, А, Б	18.	А – 1929 г. Б – 1933 г. В – 1933 г. Г – 1933 г.
19.	Ф. Франко	19.	1Б, 2Г, 3А, 4В
20.	Б	20.	А, Б, Е
21.	1Б, 2Г, 3А, 4В	21.	Б. Муссолини
22.	А, Г, Е	22.	А, Г, Б, В
23.	1В, 2Г, 3А, 4Б	23.	Б
24.	А, В, Д, Е	24.	Абиссинию (Эфиопию)
25.	1Г, 2А, 3Д, 4Б, 5В	25.	1В, 2Д, 3Г, 4Б, 5А
26.	2, 4, 6, 8	26.	Б
27.	Б	27.	Б
28.	А – В.И. Ленин Б – Ю. Пилсудский В – П. фон Гинденбург Г – Ф.Д. Рузвельт	28.	1Г, 2А, 3Б, 4В

29.	б) проведена ускоренная национализация отраслей всех отраслей промышленности; в) ликвидированы товарно-денежные отношения г) введено централизованное распределение продукции; д) введена всеобщая трудовая повинность; е) отменена плата за жилье, транспорт и коммунальные услуги	29.	Б, В, Д, Е
30.	Б, Д	30.	1Г, 2В, 3Б, 4А
31.	В, Б, Г, А	31.	1989 г.
32.	1Г, 2В, 3Б, 4А	32.	1Г, 2В, 3А, 4Б
33.	А, Б, Г, Е	33.	А, Б, Е
34.	1959 г.	34.	А, Б, Е
35.	В	35.	1952 г.

Практические задания

1 семестр

Задание № 1.

Текст задания: составить сравнительную таблицу «Индия, Китай, Япония в Средние века».

Сферы общества	Индия	Китай	Япония
Экономическая			
Политическая			
Социальная			
Духовная			

Задание № 2.

Текст задания: составить династическую таблицу «Род Рюриковичей».

- Киевское княжество IX – XII вв.
- Московское княжество (царство), XIII – XVI вв.
- Владимирское княжество, XII – XIII вв.

Задание № 3.

Текст задания: проанализировать «95 тезисов» – основное произведение реформатора Мартина Лютера.

План анализа исторических документов:

1. Тип исторического документа
2. С какой целью написан?
3. Какой проблеме посвящен?
4. Какую информацию содержит?
5. Как отражает взгляды автора?
6. Есть ли предубеждения, стремление навязать свою точку зрения?
7. Какие мысли автора вызывают сомнения?

8. Общая оценка качества документа.

2 семестр

Задание № 1.

Текст задания: проанализируйте политические программы декабристов «Русскую правду» Н.И Пестеля и «Конституцию» Н.М. Муравьева.

Критерии сравнительного анализа	«Русская правда» Н.И. Пестеля	Конституция Н.М. Муравьева
История создания документа		
Структура программного документа		
Форма правления. Форма государственного устройства. Административное деление государства. Столица		
Государственные органы. Состав. Полномочия		
Органы власти на местах		
Избирательная система		
Изменения сословной структуры общества		
Крестьянский вопрос в программах декабристов		
Национальный вопрос		
Вывод (общая характеристика и значение документа)		

Задание № 2.

Текст задания: проанализируйте манифест «О незыблемости самодержавия», подписанный Александром III.

Чем было вызвано принятие Манифеста 29 апреля 1881 г.?

Почему этот Манифест получил неофициальное название «О незыблемости самодержавия»? Какие положения текста подтверждают это наименование?

Какие предложения выдвигались весной 1881 г. по поводу государственного устройства России?

Какую позицию занял по этому поводу император Александр III? Кто советовал ему занять такую позицию?

Какие средства предлагал Манифест для преодоления возникшего политического кризиса? Ценностям какой идеологии соответствуют эти предложения?

Задание № 3.

Текст задания: проанализируйте документы, направленные на ограничения свобод «Положение о найме на сельские работы», «Временные правила о печати», « Циркуляр о кухаркиных детях».

Почему Временные правила о печати 1865 г. считаются первым русским законом в этой области?

Какие издания освобождались от предварительной цензуры без всяких условий?

Каковы были условия освобождения от предварительной цензуры для остальных изданий?

Почему М.Е. Салтыков-Щедрин сравнил правила 1865 г. с намордником для собаки?

В чем проявилась политика ужесточения цензуры после 1866 г.?

Каковы причины издания «Циркуляра о кухаркиных детях»?

Каким образом в циркуляре решался вопрос о плате за обучение?

Какие устанавливались ограничения при приеме детей в гимназии и прогимназии?

В чем заключался положительный эффект данного циркуляра?

Когда циркуляр был отменен?

Задание № 4.

Текст задания: заполнить таблицу «Цели и итоги аграрной реформы Столыпина».

Цели реформы	Мероприятия	Результаты	Значения реформы

Задание № 5.

Текст задания: составить схему-таблицу «Основные этапы гражданской войны».

Этапы гражданской войны	Название фронта	Основные события
1 этап		
2 этап		
3 этап		

Задание № 6.

Текст задания: составить сравнительную таблицу «Экономический кризис 1929 – 1933 гг., экономический кризис 2008 г.».

Критерии	1929 – 1933 гг.	2008 г.
Симптомы		
Хронологические границы		
Особенности		
Экономическая политика		
Политическое развитие		

Задание № 7.

Текст задания: составить схему государственного устройства Советской России.

Задание № 8.

Текст задания: составить структурно-логическую схему «Этапы Великой Отечественной войны».

Этапы	Основные события	Итоги и значение

Задание № 9.

Текст задания: составить таблицу «Процесс деколонизации во второй половине XX в.».

Этапы	Регионы	Страны	Деятельность национально-освободительного движения

Условия выполнения задания

1. Место выполнения задания*:* учебная аудитория.

2. Максимальное время выполнения задания: 45 мин.

3. Вы можете воспользоваться материалами лекций, рекомендованной в рабочей программе основной и дополнительной учебной литературой.

Показатели и критерии оценивания практических заданий

оценка	Критерии
5	Выставляется за работу, выполненную без ошибок и недочетов, должны быть выполнены не менее 85% заданий, работа сдана преподавателю в соответствии с указанным сроком предоставления
4	Выставляется за работу, при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, не более трех недочетов. Должны быть выполнены от 67 до 84% заданий, работа сдана преподавателю с нарушением сроков сдачи (но не более 5дней) в соответствии с указанным сроком предоставления
3	Выставляется, если ученик правильно выполнил не менее 50% всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов, при наличии четырех-пяти недочетов, работа сдана преподавателю с нарушением сроков сдачи (но не более 15-20 дней) в соответствии с указанным сроком предоставления
2	Выставляется, если число ошибок и недочетов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее 50% всей работы

4.2. Задания для промежуточной аттестации.

Промежуточная аттестация по предмету проводится в форме экзамена. Обучающийся допускается к экзамену по предмету в случае выполнения им учебного плана по учебному предмету (всех заданий). В случае наличия учебной задолженности обучающийся отрабатывает пропущенные занятия в форме, предложенной преподавателем и представленной в рабочей программе предмета.

Задание на экзамене состоит из двух частей в первой части представлен теоретический вопрос, на который обучающемуся необходимо дать устный ответ; во второй части содержится практическое задание.

Вопросы для подготовки к экзамену:

1. Первобытный мир и зарождение цивилизаций.
2. Предмет, источники и теории исторического развития.
3. Цивилизации Древнего мира.
4. Античная цивилизация: Древние Греция и Рим.
5. Христианская Европа в Средние века: периодизация и особенности развития.
6. Основные черты, этапы и особенности развития восточно-христианской византийской цивилизации.
7. Возникновение ислама. Арабские завоевания.
8. Как возникло Древнерусское государство? Охарактеризуйте основные направления политики первых русских князей.
9. Какова роль в истории Руси князя Владимира Святославича? В чем значение Крещения Руси?

10. Каковы особенности государственного и общественного устройства Руси?

11. В чем причина распада Руси на отдельные княжества? Охарактеризуйте крупнейшие русские княжества и земли. В чем суть новых тенденций в их развитии?

12. Дайте характеристику древнерусской культуры и назовите ее главные достижения.

13. Как Русь попала под ордынское иго? В чем выражалось это иго и каковы его последствия.

14. Как был отражен натиск на Русь с запада?

15. Перечислите предпосылки объедения Руси. Опишите ход этого объединения. Почему Москва стала центром объединения? Какую роль в возвышения Москвы сыграл Иван Калита?

16. В чем значение Куликовской битвы?

17. Как завершилось складывание единого государства на Руси? Какие изменения в государственном управлении произошли при этом?

18. В чем значение деятельности Ивана III? Дайте характеристику его внешней политики. Как Русь освободилась от ордынского ига?

19. Каковы основные достижения русской культуры конца XIII – начала XVI в.?

20. Мир в начале Нового времени: понятие, сущность, периодизация.

21. Перечислите реформы, поведенные в России в середине XVI в.? Каковы их результаты? Что такое опричнина? В чем ее смысл и последствия?

22. Как происходило закрепощение крестьян в России?

23. Что такое Смутное время? Перечислите основные события этого периода. Что позволило отстоять независимость России?

24. Как развивалась экономика России в XVII в.? Что нового появилось тогда в экономике?

25. Какое значение имело освоение Сибири?

26. Какие изменения в государственном управлении произошли в России в XVII в.?Опишите народные восстания XVII в.

27. Расскажите о внешней политике России в XVII в.

28. Модернизация в Европе в XVI – XVIII вв.: понятие, причины, результаты.

29. Война за независимость в Северной Америке и образование США.

30. Какие перемены произошли во внутренней жизни России и ее международном положении в период правления Петра I? Дайте характеристику Петру Великому.

31. Что такое эпоха дворцовых переворотов? Как в эту эпоху развивались экономика и социальный строй России? Расскажите об основных событиях внутренней и внешней политики в эпоху дворцовых переворотов.

32. Что такое «просвещенный абсолютизм»? Как развивалась экономика и социальная сфера в годы правления Екатерины II?

33. В чем причины крестьянской войны под предводительством Е.И.Пугачева?

34. Каковы достижения внешней политики России второй половины XVIII в.? В чем причины побед русского оружия?

35. Каковы основные достижения русской культуры XVI – XVII вв.?

36. Расскажите об основных событиях внутренней и внешней политики России в начале XIX в. Почему Россия победила Наполеона?

37. В чем причина и цели движения декабристов? Каково его значение?

38. Раскройте основные направления внутренней и внешней политики Николая I. Почему Россия потерпела поражение в Крымской войне?

39. Каковы основные направления общественной мысли в России во второй четверти XIX в.?

40. Отпишите главные реформы, проведенные в России в 60 – 70-х гг. XIX в. Каковы их причины и значение? Что такое контрреформы?

41. Расскажите об общественном движении в правление Александра II. Что такое народничество и в чем его значение?

42. Каковы достижения внешней политики России второй половины XIX в.?

43. В чем выразился расцвет русской культуры в XIX в.?

44. Индустриальное развитие стран Европы и США во второй половине XVIII – первой половине XIX вв.: промышленный переворот его причины, особенности и последствия.

45. Политическое развитие стран Европы и Америки в XIX в.

46. Дайте характеристику уровня развития, внутренней и внешней политики России в начале XX в.

47. Каковы причины и ход революции 1905 – 1906 гг. в России? Какие она имела последствия?

48. В чем суть аграрной реформы ПР А. Столыпина? Каковы ее ход и результаты?

49. Формирование основных идейных течений в европейском обществе: консерватизма, либерализма, социалистической идеологии.

50. Восток в период колониализма (XVI – XVIII вв.): этапы, исторические формы колониализма, типы феодальных государств на Востоке. Особенности развития Индии, Китая, Японии в XIX в.

51. Социально-экономическое и политическое развитие стран Европы и США в начале XX в: общее и особенное.

52. Что такое «серебряный век» русской культуры? Перечислите его основные достижения.

53. Какие события стали предпосылками первой мировой войны? Каков ее ход и результаты? Как война повлияла на внутреннее состояние воюющих стран, на развитие военной техники?

54. В чем причины падения самодержавия в России? Расскажите об основных событиях февраля – октября 1917 г.

55. Каковы причины Октябрьской революции 1917 г.? Какие первые мероприятия провели большевики?

56. В чем причины Гражданской войны в России? Какие она имела последствия? Расскажите о политике, которую проводили в те годы большевики?

57. Что такое нэп, каковы его причины и результаты? Расскажите об образовании СССР.

58. С чем связан курс на ускоренную индустриализацию и коллективизацию в СССР? Какие социальные процессы происходили в стране? Проанализируйте итоги развития СССР в 30-е гг. XX в. Каковы достижения советской культуры 20 – 30-х гг. XX в.?

59. Послевоенное устройство Европы: формирование Версальско-Вашингтонской системы, расстановка сил в мире.

60. Западные демократии в 20 – 30-е гг. XX в. и наступление фашизма.

61. Мировой экономический кризис 1929 – 1933 гг. – пути выхода из кризиса.

62. Международные отношения в 20 – 30-е гг.: очаги напряженности в Европе и на Дальнем Востоке.

63. Турция, Китай, Индия, Япония в 20 – 30-е гг. XX в.

64. В чем причины Второй мировой войны? Опишите основные военные операции Второй мировой войны. Почему советский фронт был главным в войне?

65. Каковы итоги Второй мировой войны? Как изменилось положение ведущих держав после войны?

66. Назовите причины «холодной войны». В чем выражалось противостояние США и СССР в период «холодной войны»?

67. Как происходило восстановление хозяйства в Советском Союзе в первые послевоенные годы? Какие изменения в стране произошли после смерти И.В.Сталина?

68. Какие реформы проводились СССР в 50 – 60- гг. XX в.? Каковы итоги развития СССР к началу 80-х гг. XX в.?

69. Что такое перестройка? Каковы ее направления? К чему она привела?

70. Новый этап НТР. Формирование постиндустриальной цивилизации.

71. Ведущие капиталистические страны во второй половине XX в.

72. Глобальные проблемы современности: понятие, основные направления, проявления.

73. Какие реформы проводились в России после 1991 г.? Каковы их результаты?

74. Дайте характеристику современного этапа развития России.

Практическое задание к экзамену

Текст задания: работа с картой.

1) Указать на карте месторасположение следующих объектов:

- Месопотамия: природно-географические области Шумер и Аккад; реки Тигр и Ефрат, Персидский залив; города Вавилон, Киш, Лагаш, Ниппур, Ур; границы Старовавилонского и Нововавилонских царств;
- Ассирия: города Ашшур, Ниневия; основные транзитные торговые пути; границы Среднего и Нового царств;
- Хеттское царство: полуостров Малая Азия; границы Среднего царства;
- Египет: река Нил, первый и второй пороги Нила, его дельта; Синайский полустров; города Ахетатон, Мемфис, Фивы; границы Древнего и Нового царств; Нубия;
- Ахеменидский Иран: Персида; города Персеполь, Сузы, Экбатаны; границы империи Ахеменидской империи;
- Индия: полуостров Индостан; реки Ганг, Инд; города Мохенджо-Даро, Хараппа;
- Китай: реки Хуанхэ, Янцзы; границы империи Цинь; Великая Китайская стена.

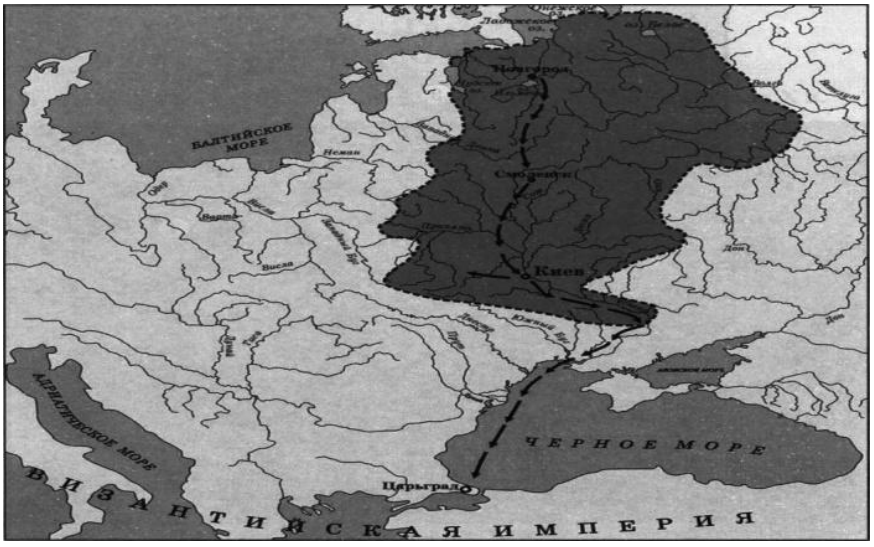
2) С помощью карты охарактеризовать природно-климатические условия на территории Месопотамии, Ассирии, Хеттского царства, Египта, Ирана, Индии, Китая, а также влияние природно-географической среды на развитие древних цивилизаций на указанных территориях.

3) Покажите на карте территорию расселения восточных славян. Охарактеризуйте особенности географического положения и природных условий тех земель, которые они занимали. Как эти особенности сказались на ранней истории восточных славян?

4) Покажите на карте основные княжества, на которые распалась Русь. Охарактеризуйте одно из них (по выбору) на основании составленного плана. Обоснуйте избранный вами путь характеристики. Проследите по карте процесс включения русских земель в состав Московского государства.

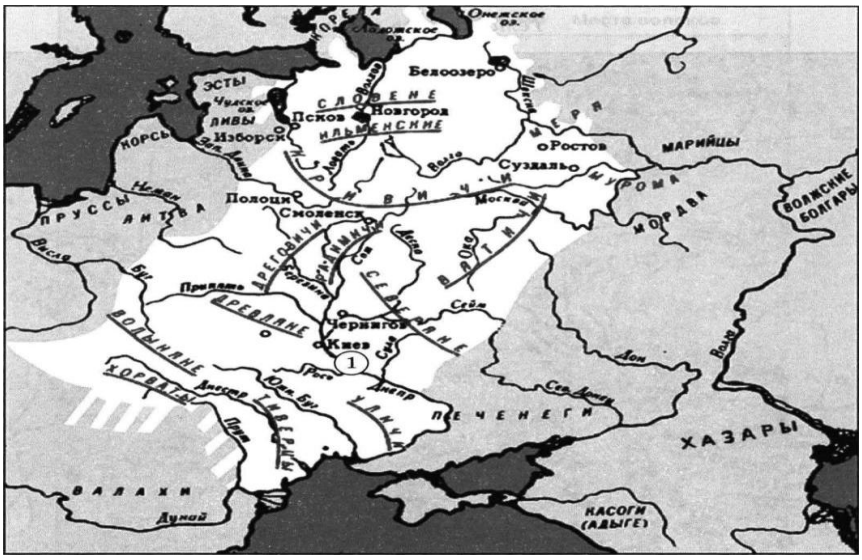
5) Рассмотрите представленную карту и ответьте на вопрос: «Какой полководец возглавлял войско, совершившее обозначенные стрелками походы?».

а) Рюрик; б) Олег; в) Игорь; г) Святослав.



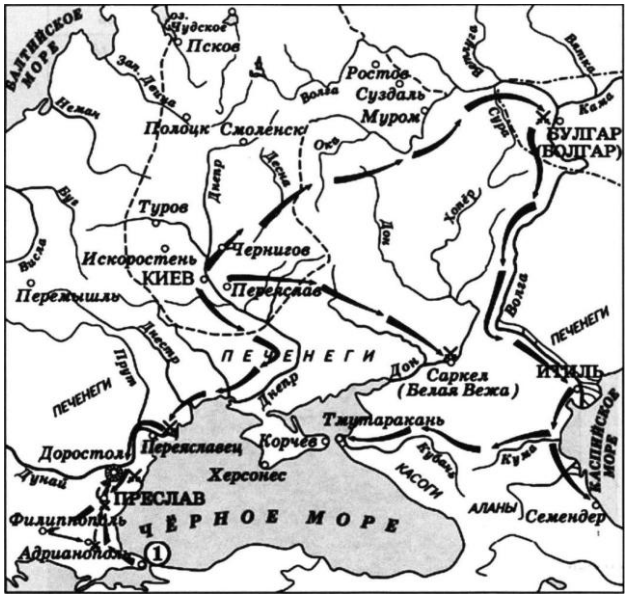
6) Рассмотрите представленную карту и ответьте на вопрос: «Какой восточнославянский племенной союз проживал в районе, обозначенном цифрой 1?».

а) бужане; б) поляне; в) полочане; г) дулебы.



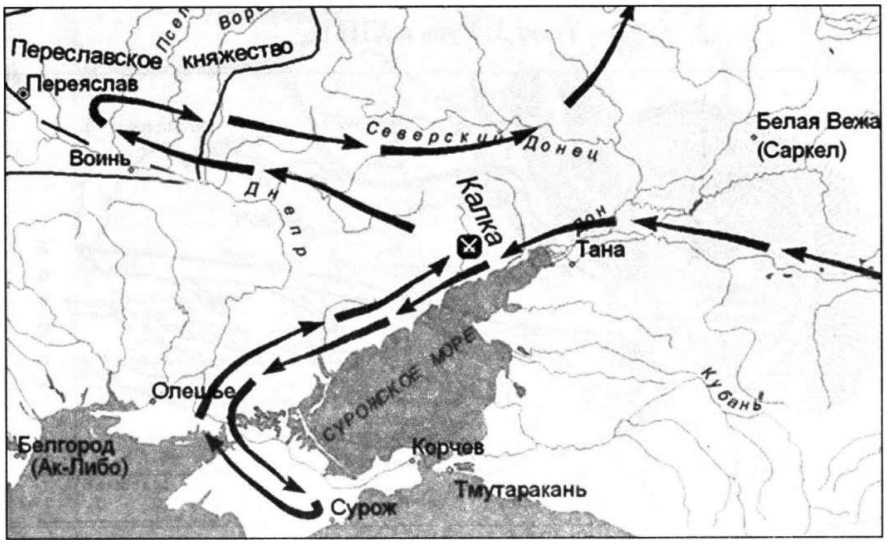
7) Рассмотрите представленную карту и ответьте на вопрос: «Какой полководец совершил обозначенные стрелками походы и провел обозначенные скрещенными мечами сражения?».

а) Рюрик; б) Олег; в) Игорь; г) Святослав.



8) Рассмотрите представленную карту и укажите век, в котором произошли обозначенные на ней события:

а) XI в.; б) XII в.; в) XIII в.; г) XIV в.

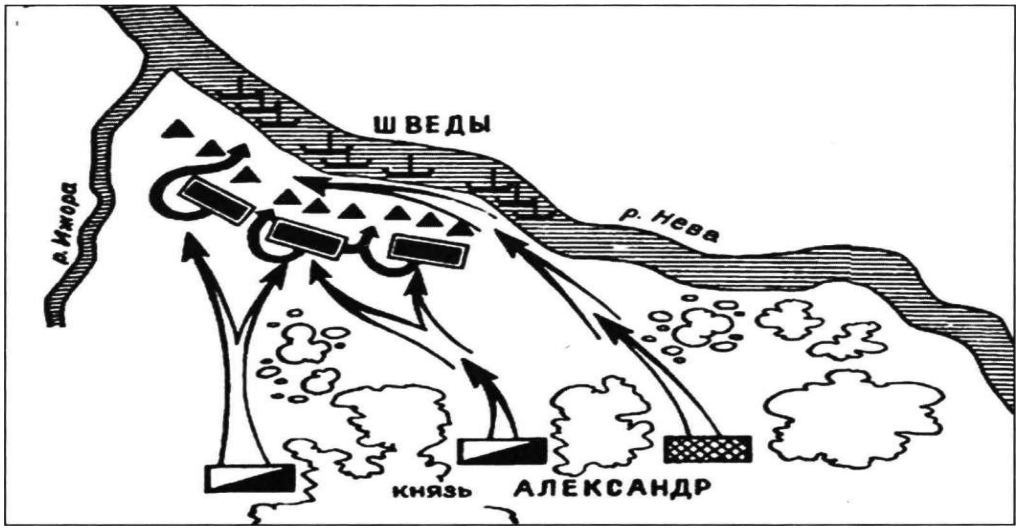


Рассмотрите представленную карту и ответьте на вопрос: «Какие полководцы возглавляли татарское войско в обозначенном походе?».

а) Бурундай и Неврюй; б) Батый и Джучи; в) Тудан и Едигей; г) Субэдэ и Джэбэ.

9) Рассмотрите представленную схему и укажите дату сражения, ход которого обозначен на ней:

а) 21 декабря 1237 г.; б) 4 марта 1238 г.; в) 15 июля 1240 г.; г) 5 апреля 1242 г.



10) Рассмотрите представленную схему и укажите дату сражения, ход которого обозначен на ней:

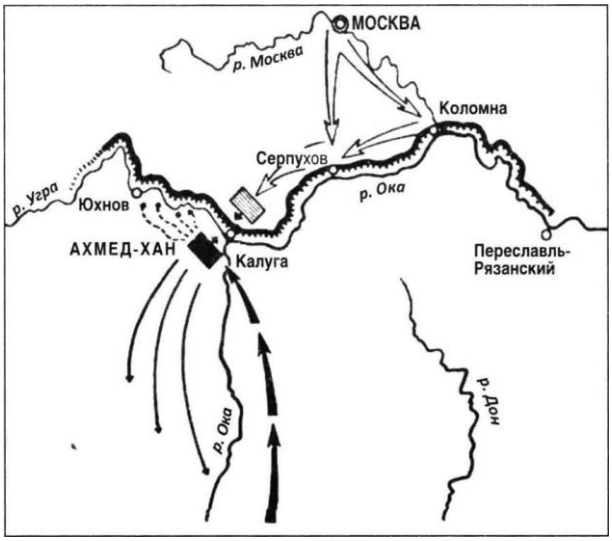
а) 31 мая 1223 г.; б) 2 августа 1377 г.; в) 11 августа 1378 г.; г) 8 сентября 1380 г.



а

11) Рассмотрите представленную схему и укажите год, в котором произошли обозначенные на ней события:

а) 1377 г.; б) 1378 г.; в) 1380 г.; г) 1480 г.



Рассмотрите представленную схему и ответьте на вопрос: «Какие последствия имели обозначенные на ней события?».

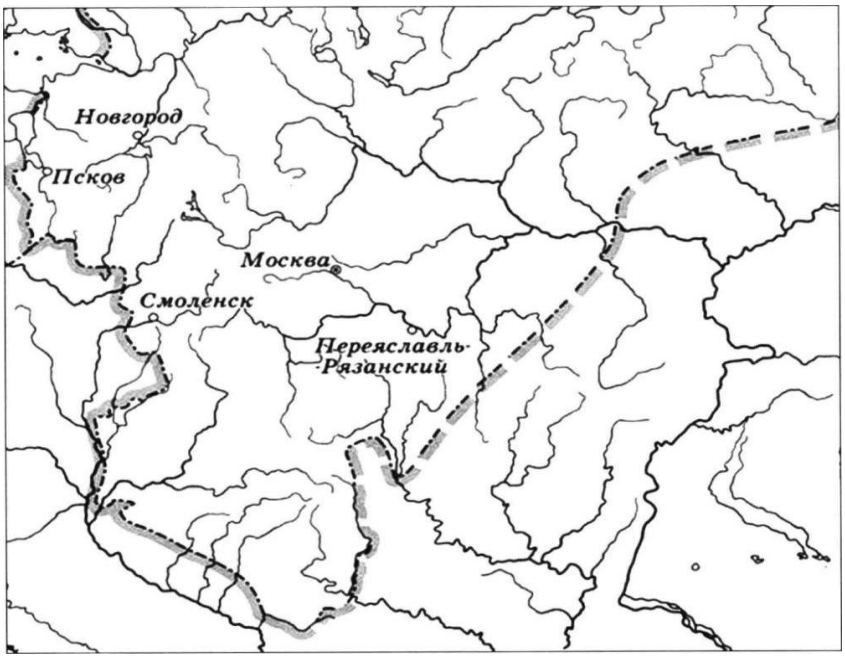
а) Русское государство освободилось от власти Орды;

б) Русское государство начало выплачивать дань Орде;

в) Русское государство распалось на отдельные княжества; г) Русское государство приняло христианство.

12) Рассмотрите представленную карту и ответьте на вопрос: «В конце правления какого государя Московское княжество имело обозначенные на ней границы?».

а) Василий I; б) Василий II; в) Иван III; г) Василий III.



13) Рассмотрите представленную карту и ответьте на вопрос: «В правление какого царя состоялись военные походы, обозначенные стрелками?».

а) Василий II; б) Иван III; в) Василий III; г) Иван IV Грозный.



Рассмотрите представленную карту и ответьте на вопрос: «В какие годы состоялись военные походы, обозначенные стрелками?».

а) 1540-е гг.; б) 1550-е гг.; в) 1560-е гг.; г) 1570-е гг.

14) Рассмотрите представленную карту и ответьте на вопрос: «Какие территории на ней обозначены?».

а) крестьянских восстаний в царствование Ивана IV Грозного;

б) выделенные в опричнину;

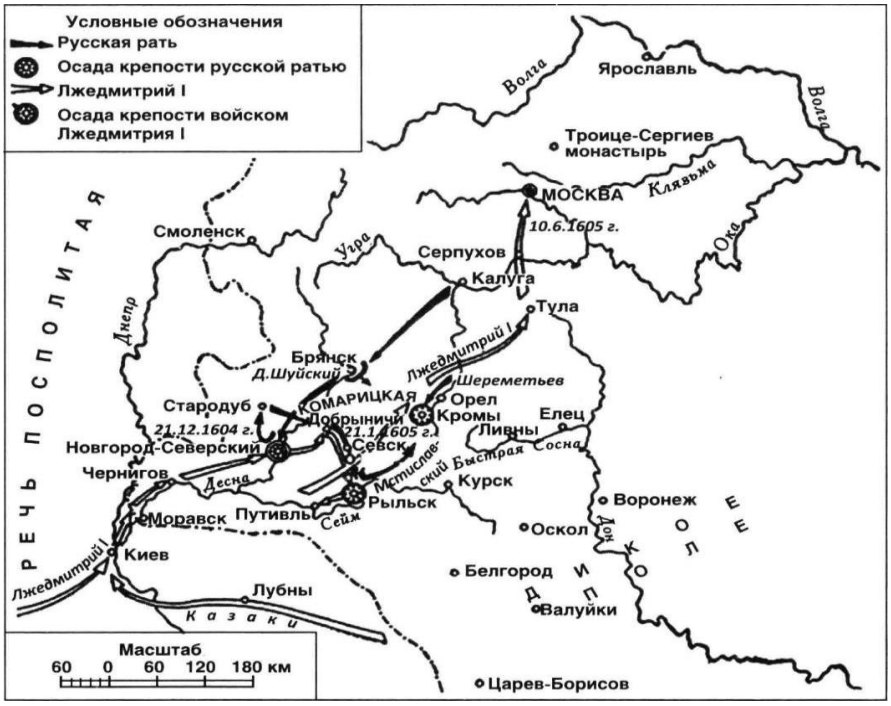
в) отошедшие Швеции по итогам Ливонской войны;

г) присоединенные к России при Иване IV Грозном.



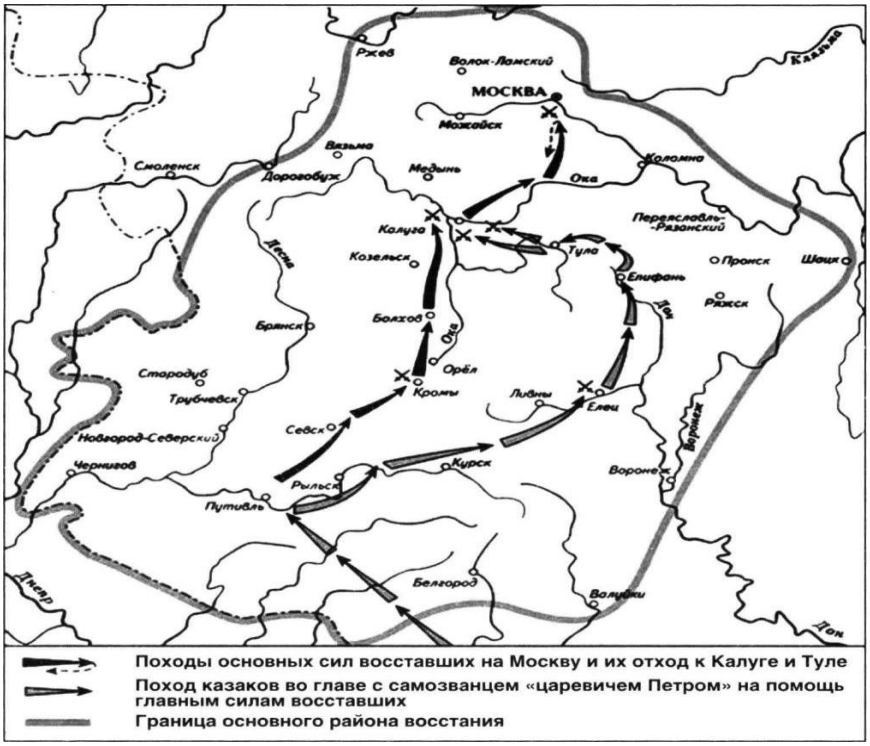
15) Рассмотрите представленную карту и ответьте на вопрос: «В правление какого царя состоялись обозначенные на ней события?».

а) Иван IV Грозный; б) Фёдор Иванович; в) Борис Годунов; г) Василий Шуйский.



16) Рассмотрите представленную карту и ответьте на вопрос: «Как звали предводителя обозначенного на ней восстания?».

а) Хлопок Косолап; б) С.Т. Разин; в) И.И. Болотников;г) Е.И. Пугачёв.

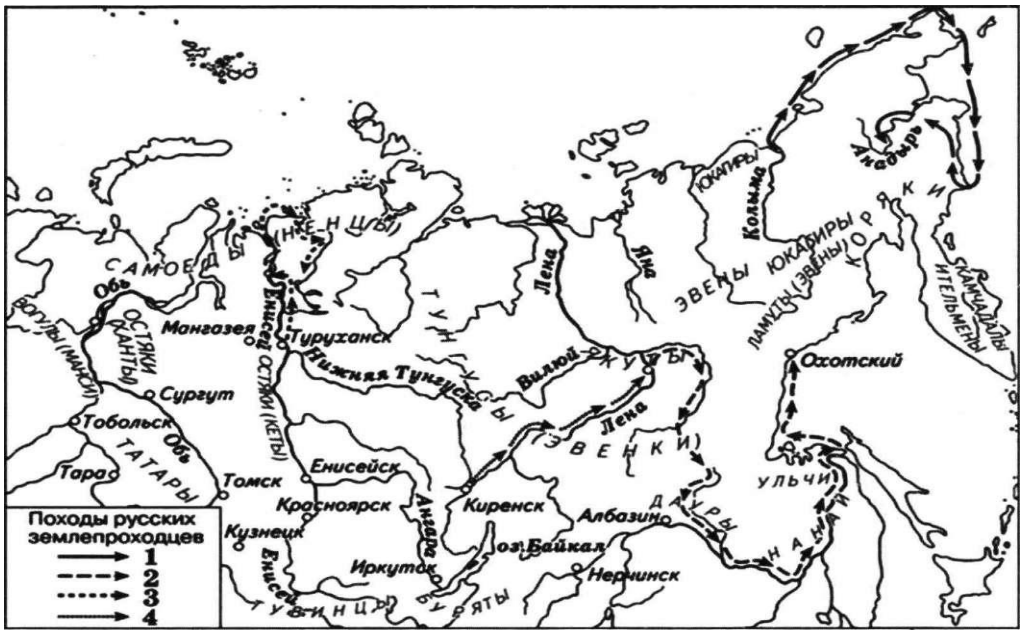


17) Рассмотрите представленную карту и ответьте на вопрос: «Какой цифрой обозначен маршрут экспедиции С.И. Дежнева?».

а) 1; б) 2; в) 3; г) 4.

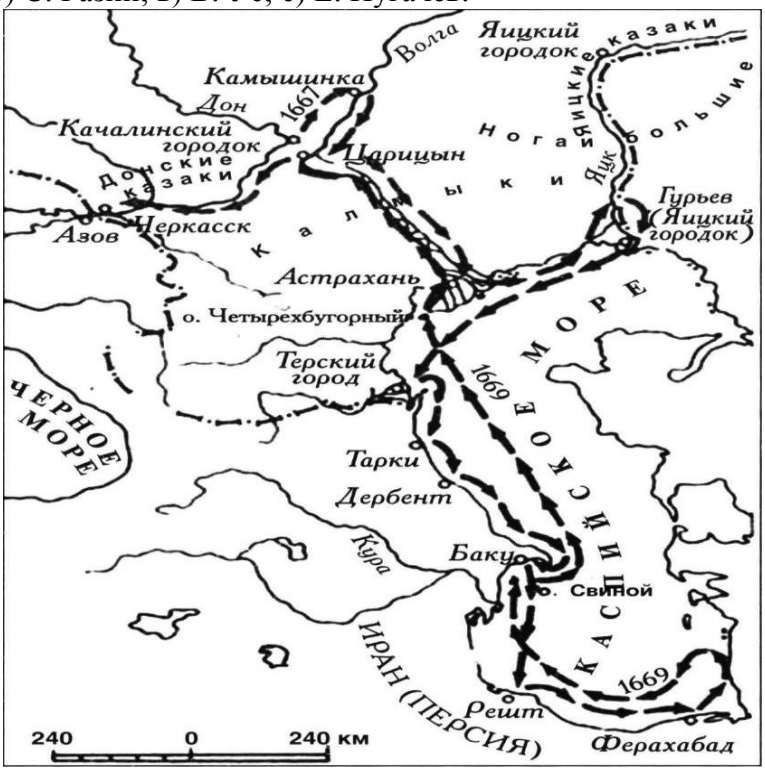
Рассмотрите представленную карту и ответьте на вопрос: «Какой цифрой обозначен маршрут экспедиции В.Д. Пояркова?».

а) 1; б) 2; в) 3; г) 4.



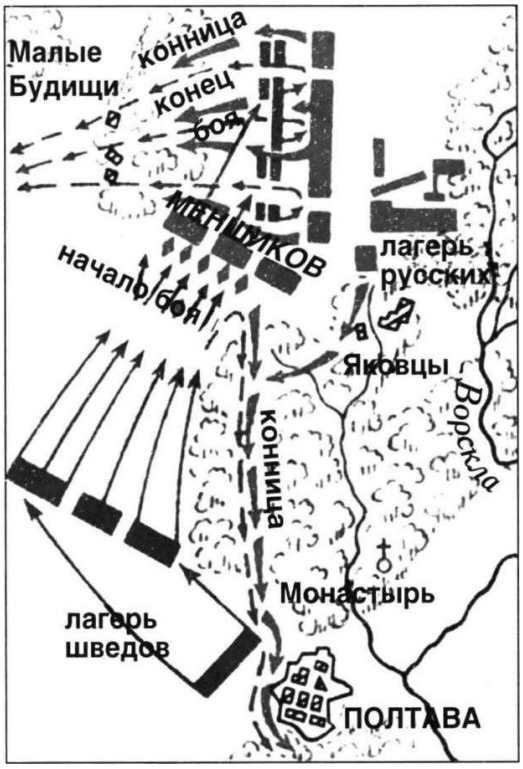
18) Рассмотрите представленную карту и ответьте на вопрос: «Кто был предводителем войска, совершившего обозначенный стрелками поход?».

а) Ермак; б) С. Разин; в) В. Ус; е) Е. Пугачёв.



19) Рассмотрите представленную схему и ответьте на вопрос: «Когда состоялось обозначенное на ней сражение?».

а) 19 ноября 1700 г.; б) 28 сентября 1708 г.; в) 27 июня 1709 г.; г) 27 июля 1720 г.



20) Рассмотрите представленную карту и ответьте на вопрос: «Какому государству отошли территории, обозначенные?».

а) Швеции; б) Великому княжеству Литовскому; в) Речи Посполитой; г) России.



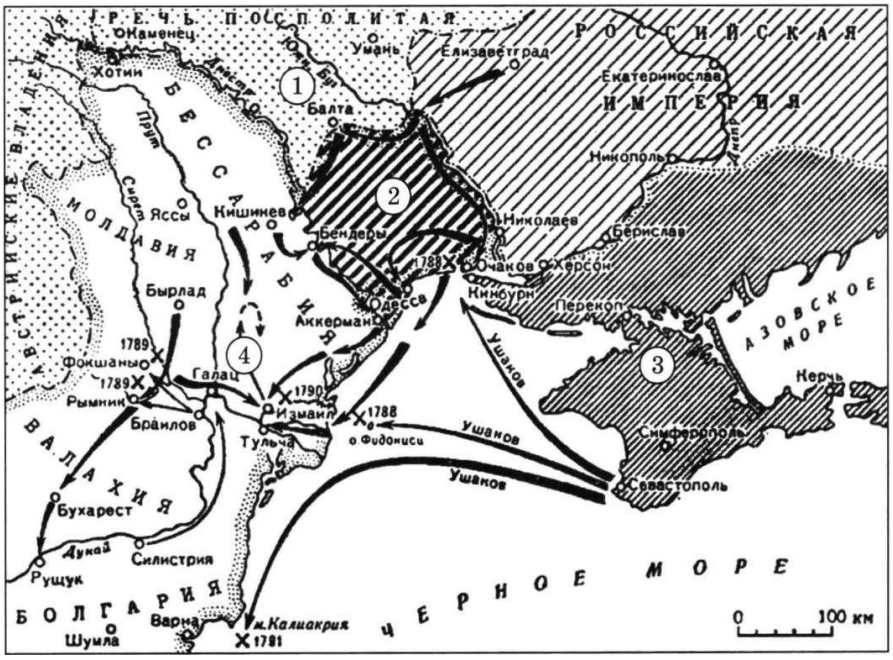
21) Рассмотрите представленную карту и ответьте на вопрос: «Кто находился на российском престоле во время обозначенных событий?».

а) Анна Иоанновна; б) Елизавета Петровна; в) Петр III; г) Екатерина II.



22) Рассмотрите представленную карту и ответьте на вопрос: «Какой цифрой обозначены территории, отошедшие к России по итогам военных действий, обозначенных стрелками?».

а) 1; б) 2; в) 3; г) 4.



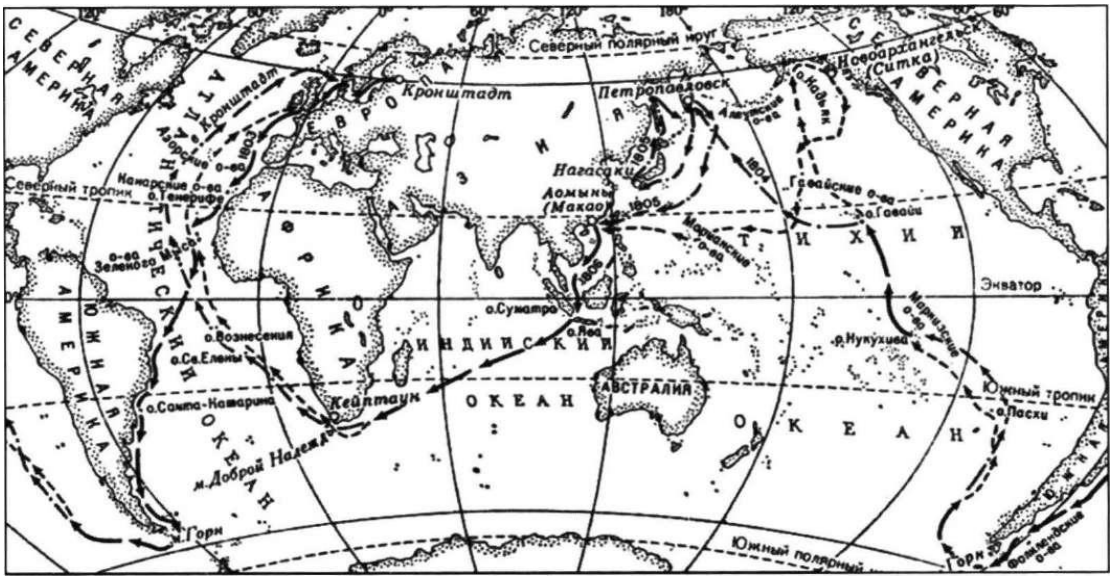
23) Рассмотрите представленную карту и ответьте на вопрос: «Какими цифрами обозначены территории, вошедшие в состав России в результате второго и третьего разделов Речи Посполитой?».

а) 1 и 3; б) 2 и 3; в) 1 и 4; г) 3 и 4.



24) Рассмотрите представленную карту и ответьте на вопрос: «Как звали российских мореплавателей, совершивших обозначенное стрелками путешествие?».

а) Ф.Ф. Беллинсгаузен и М.П. Лазарев; б) И.Ф. Крузенштерн и Ю.Ф. Лисянский; в) П.С. Нахимов и В.А. Корнилов; г) Ф.Ф. Ушаков и С.К. Грейг.



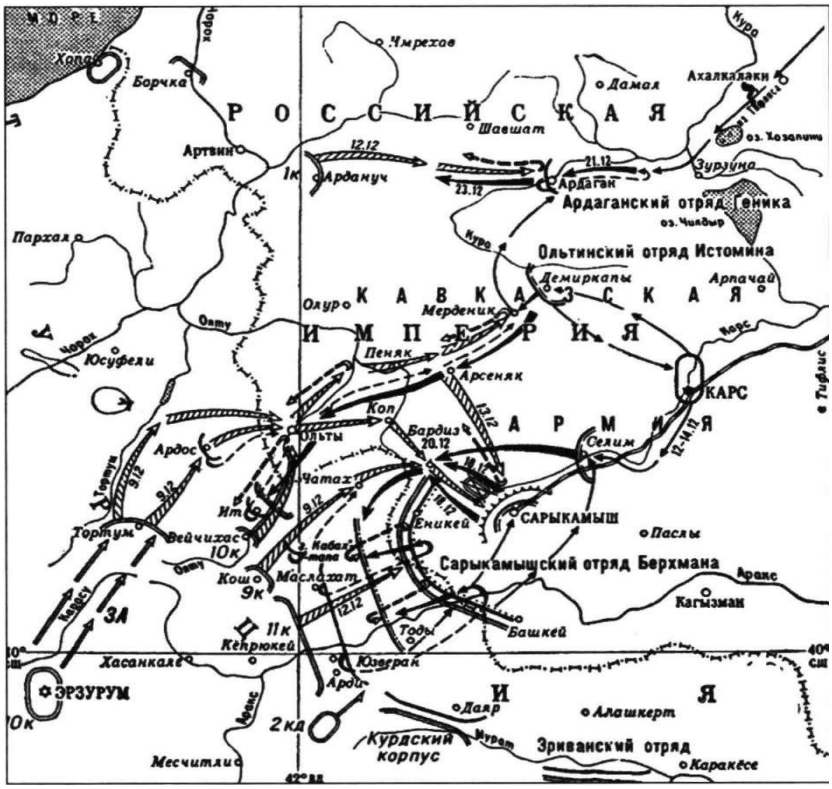
25) Рассмотрите представленную схему и укажите годы, когда происходили обозначенные на ней события:

а) 1853 – 1854 гг.; б) 1854 – 1855 гг.; в) 1855 – 1856 гг.; г) 1856 – 1857 гг.



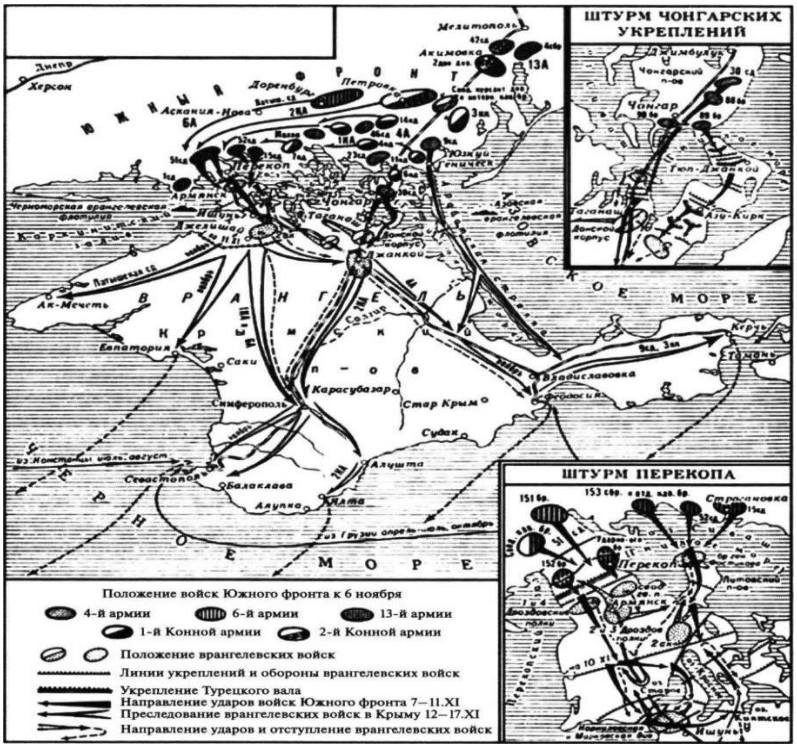
26) Рассмотрите представленную схему и укажите период, когда происходили обозначенные на ней события:

а) 1914 – 1915 гг.; б) 1915 – 1916 гг., в) 1916 – 1917 гг.; г) 1917 – 1918 гг.



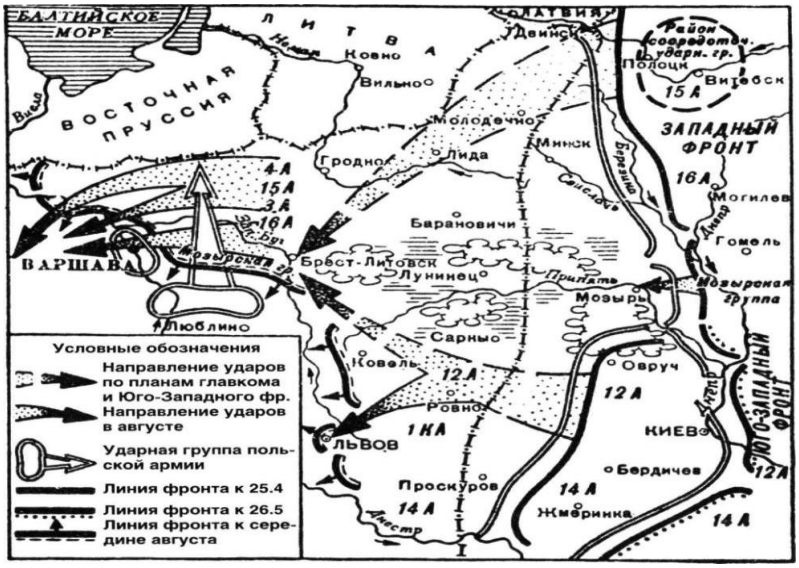
27) Рассмотрите представленную карту и ответьте на вопрос: «Кто командовал Южным фронтом в ходе обозначенных событий?».

1) М.В. Фрунзе; 2) А.И. Егоров; 3) К.Е. Ворошилов; 4) С.М. Будённый.



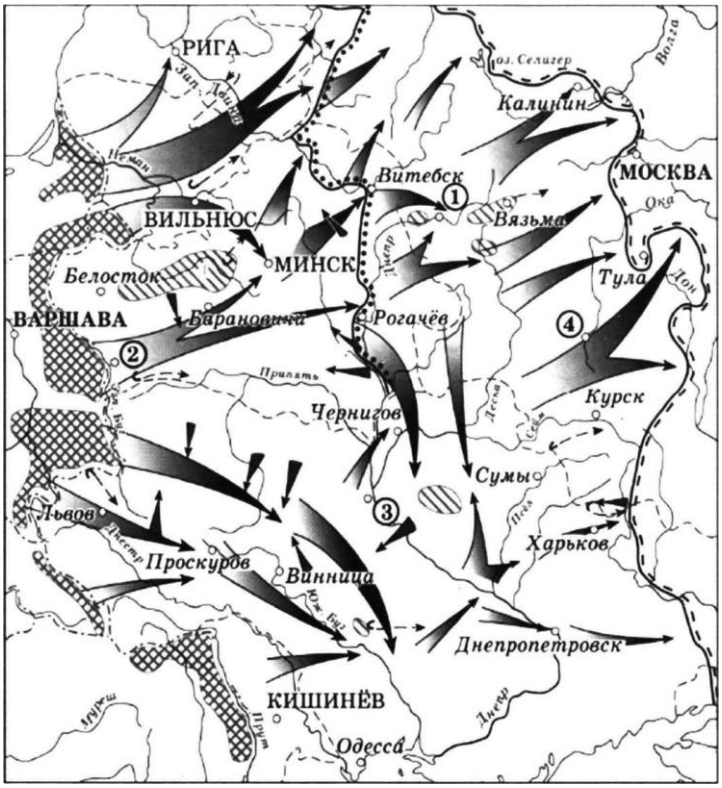
28) Рассмотрите представленную карту и ответьте на вопрос: «Кто командовал Западным и Юго-Западным фронтами в ходе обозначенных событий?».

а) М.В. Фрунзе и С.М. Будённый; б) М.Н. Тухачевский и А.И. Егоров; в) К.Е. Ворошилов и К.К. Рокоссовский; г) К. Жуков и И.Д. Черняховский.



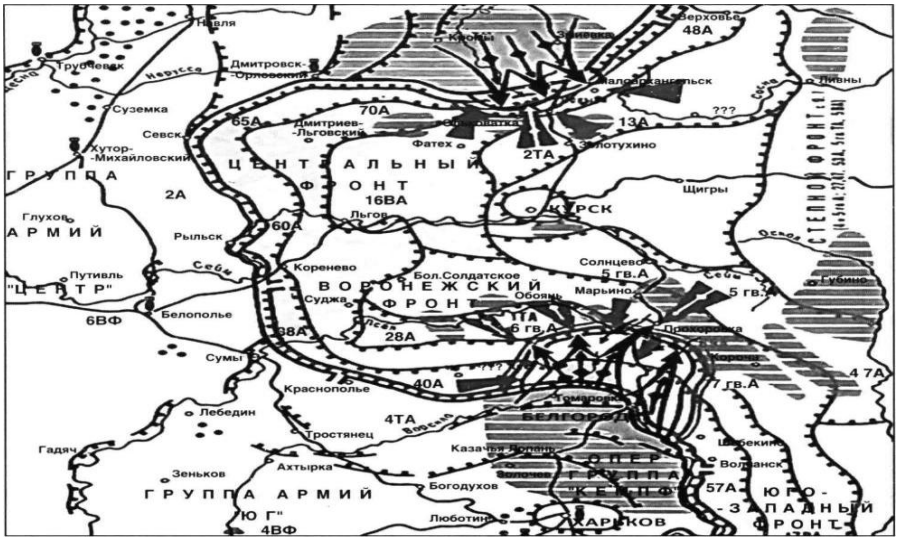
29) Рассмотрите представленную карту и укажите год, когда происходили обозначенные на ней события:

а) 1938 г.; б) 1939 г.; в) 1941 г.; г) 1942 г.



30) Рассмотрите представленную схему и укажите период, когда происходили обозначенные на ней события:

1) июль 1942 г.; 2) июль 1943 г.; 3) июнь 1944 г.; 4) май 1945 г.

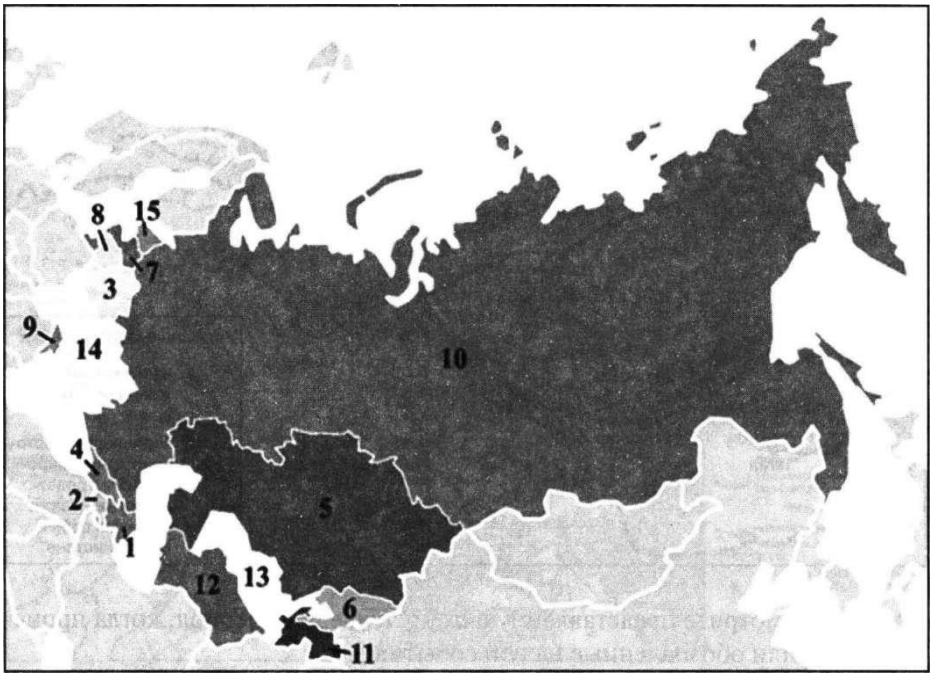


31) Рассмотрите представленную схему и укажите период, когда происходили обозначенные на ней события:

а) 1941 – 1945 гг.; б) 1945 – 1953 гг.; в) 1965 – 1975 гг.; г) 1979 – 1989 гг.



32) Рассмотрите представленную схему и ответьте на вопрос: «Какими цифрами обозначены республики, главы которых подписали Беловежские соглашения в декабре 1991 г.?».



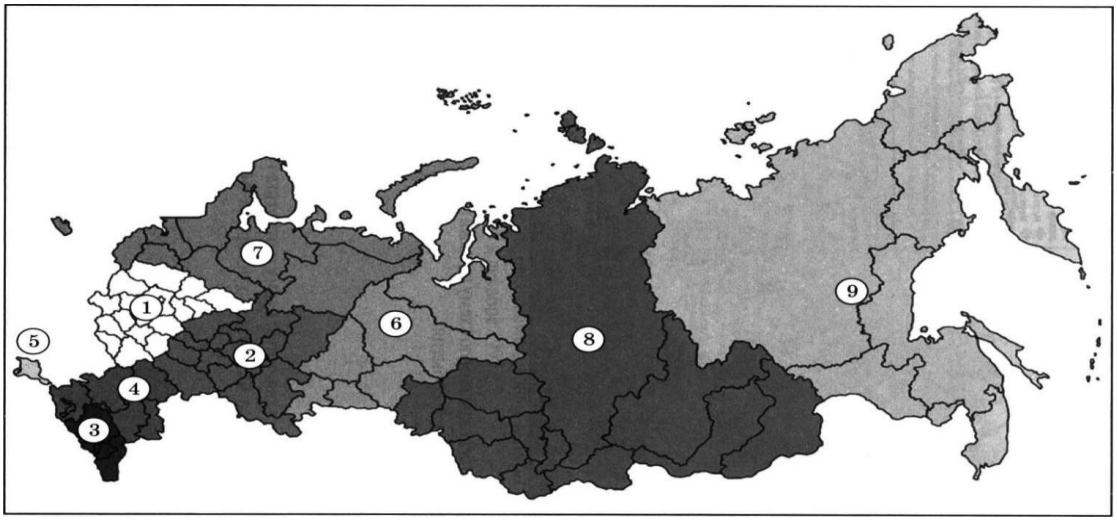
33) Рассмотрите представленную схему и укажите год, когда происходили обозначенные на ней события:

а) 2000 г.; б) 2004 г.; в) 2008 г.; г) 2010 г.

Тема 13. **Россия в XXI в.**



34) Рассмотрите представленную схему и ответьте на вопрос: «Какой цифрой обозначен Крымский федеральный округ, образованный в 2014 г.?».



Условия выполнения задания

1. Место выполнения задания*:* учебная аудитория.
2. Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

Показатели и критерии оценивания ответа на экзамене

оценка	**Критерии**
5	Ответы на поставленные вопросы излагаются логично, последовательно и не требуют дополнительных пояснений. Правильно использована научная терминология в контексте ответа. Продемонстрировано умение формулировать на основе приобретенных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам. Делаются обоснованные выводы. Соблюдаются нормы литературной речи. На оценку не влияют незначительные неточности и/или частичная неполнота ответа при условии, что в процессе беседы экзаменатора с экзаменуемым последний самостоятельно делает необходимые уточнения и дополнения. Практическое задание выполнено полностью и получен верный ответ или иное требуемое представление результата работы. Обучающийся правильно читает легенду карты. Правильно описывает расположение стран (государств), используя соответствующую терминологию. Раскрывает сущность исторических процессов и явлений (войн, революций и пр.), пользуясь языком карты.
4	Ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно. Материал излагается уверенно. Демонстрируется умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер. Допущены малозначительные ошибки, или недостаточно полно раскрыто содержание вопроса. Соблюдаются нормы литературной речи. Практическое задание выполнено полностью, но использованы наименее оптимальные подходы к решению поставленной задачи. Обучающийся допускает неточности при чтении легенды карты. Описывает расположение стран (государств), искажая или не в полном объеме используя картографические термины. Затрудняется в применении карты при анализе сущности исторических процессов и явлений.
3	Допускаются нарушения в последовательности изложения. Демонстрируются поверхностное знания вопроса. При ответе допущены значительные ошибки, или

	в нем не раскрыты некоторые существенные аспекты содержания, или экзаменуемый не смог показать необходимые умения и знания. Имеются затруднения с выводами. Допускаются нарушения норм литературной речи. Практическое задание выполнено не полностью. Обучающийся допускает ошибки при чтении легенды карты, искажающие смысл исторической информации. Не соотносит историческую информацию с картой.
2	Материал излагается непоследовательно, сбивчиво, не представляет определенной системы знаний по дисциплине. Допущены значительные ошибки, свидетельствующие о недостаточном уровне подготовки обучающегося. Не проводится анализ. Выводы отсутствуют. Ответы на дополнительные вопросы отсутствуют. Имеются заметные нарушения норм литературной речи. Практическое задание показала полное отсутствие у обучающихся обязательных знаний и навыков работы с картой по проверяемой теме. Обучающийся не умеет читать легенду карты. Не распознает историческую информацию, представленную на карте.

Образец экзаменационного билета

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО «НАБЕРЕЖНОЧЕЛНИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

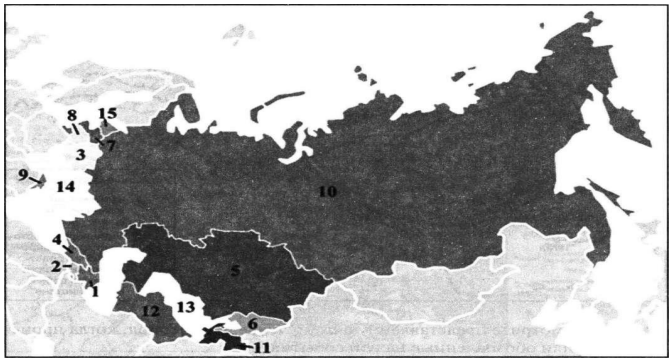
И.о. зав. кафедрой
_____ Л.А. Сабирова
«___» _____ 20___г.

Экзамен по учебному предмету ОУП 05 История
по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование
квалификация Программист

БИЛЕТ № 1

1. В чем причины крестьянской войны под предводительством Е.И. Пугачева?

2. Рассмотрите представленную схему и ответьте на вопрос: «Какими цифрами обозначены республики, главы которых подписали Беловежские соглашения в декабре 1991 г.?».



Министерство просвещения Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Набережночелнинский государственный педагогический университет»
(ФГБОУ ВО «НГПУ»)

Кафедра общих гуманитарных и естественнонаучных дисциплин

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для учебного предмета
(общеобразовательный учебный цикл)

ОУП.06 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

Специальность
09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация
Программист

Форма обучения
очная

Набережные Челны, 2025

Фонд оценочных средств предназначен для контроля результатов освоения учебного предмета **Физическая культура** обучающихся по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

Составители:

Чернодымова Е.М., преподаватель кафедры

общих гуманитарных и естественнонаучных дисциплин

Содержание

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ .....4.

2.РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ……...…4

3.ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА…….5

4. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ КУРСА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА 6

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Общие положения

Освоение содержания учебного предмета обеспечивает достижение обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов.

Формой промежуточной аттестации по учебному предмету является зачет (1 семестр), дифференцированный зачет (2 семестр). Итогом зачета является решение зачтено/не зачтено. Итогом дифференцированного зачета является пятибалльная шкала оценок.

Область применения

Фонд оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения учебного предмета Физическая культура.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ

В результате контроля и оценки по учебному предмету осуществляется комплексная проверка личностных, метапредметных, предметных результатов, а также личностных результатов реализации программы воспитания

Таблица 1

Личностные результаты	
Формулировка из ФГОС СОО	**Адаптированные личностные результаты к предмету**
ЛР 2 гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности	способность использования системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции в спортивной, оздоровительной и физкультурной деятельности
ЛР 6 толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям	готовность и способность вести диалог с другими людьми в процессе физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения
ЛР 7 навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других	формирование навыков сотрудничества со сверстниками, умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности, учитывать позиции других участников

видах деятельности	деятельности
ЛР 8 нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей	нравственное сознание и поведение в процессе физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности на основе усвоения общечеловеческих ценностей
ЛР 9 готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	готовность и способность обучающихся к образованию, в том числе к самообразованию в процессе физкультурной деятельности
ЛР 10 эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений	эстетическое отношение к миру, включая эстетику спорта
ЛР 11 принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков	- принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью - сформированность устойчивой мотивации к здоровому образу жизни, неприятию вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков - приобретение личного опыта использования оздоровительных средств и методов двигательной активности
ЛР 12 бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь	бережное, ответственное и компетентное отношение к собственному физическому и психологическому здоровью

Таблица 2

Метапредметные результаты		
Формулировка из ФГОС СОО	**Адаптированные метапредметные результаты к предмету**	**Универсальные учебные действия (УУД)**
МР 1 умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать	умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать спортивную и	Регулятивные: составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учетом получения новых знаний об изучаемом объекте; объяснять причины

деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях	физкультурно-оздоровительную деятельность	достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретенному опыту; вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей
		Коммуникативные: принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по ее достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы
МР 2 умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты	готовность учебного сотрудничества с преподавателями и сверстниками с использованием специальных средств и методов двигательной активности	Коммуникативные: понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной проблемы, обосновывать необходимость применения групповых форм взаимодействия при решении поставленной задачи; принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по ее достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы; планировать организацию совместной работы, определять свою роль (с учетом предпочтений и возможностей всех участников взаимодействия), распределять задачи между членами команды, участвовать в групповых формах работы
МР 4 готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения	готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках	Познавательные: применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных из источников с учетом предложенной учебной задачи

необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников	информации, критически оценивать и интерпретировать информацию по физической культуре, получаемую из различных источников	и заданных критериев; выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления
МР 7 умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей	умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения в различных видах физкультурно-спортивной деятельности	Познавательные: выявлять причинно-следственные связи при изучении явлений и процессов; делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы о взаимосвязях; самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учетом самостоятельно выделенных критериев)
		Коммуникативные: сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности

Таблица 3

Предметные результаты	
Формулировка из ФГОС СОО	**Адаптированные предметные результаты**
ПР 1 умение использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга, в том числе в подготовке к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО)	характеризовать основные формы организации занятий физической культурой, определять их целевое назначение и знать особенности проведения; уметь организовывать и осуществлять физкультурную деятельность для проведения индивидуального, коллективного и семейного досуга; владеть техникой выполнения тестовых испытаний

	Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО)
ПР 2 владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью	определять влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний и вредных привычек
ПР 3 владение основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств	умение оценивать собственные индивидуальные показатели здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития; владение способам контроля и оценивания физической подготовленности
ПР 4 владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности	умение составлять и проводить комплексы физических упражнений различной направленности, использовать их для профилактики переутомления и поддержания высокой работоспособности
ПР 5 владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в игровой и соревновательной деятельности	владение техникой выполнения двигательных действий базовых видов спорта: легкая атлетика, гимнастика, баскетбол, волейбол, плавание, лыжный спорт; умение применять изученные двигательные действия в игровой и соревновательной деятельности
ПР 6 для слепых и слабовидящих обучающихся: − сформированность приемов осязательного и слухового самоконтроля в процессе формирования трудовых действий; − сформированность представлений о современных бытовых тифлотехнических средствах, приборах и их применении в повседневной жизни.	в связи с тем, что на специальности не обучаются слепые и слабовидящие, обучающиеся с нарушениями опорно-двигательного аппарата данные предметные результаты не формируются
ПР 7 для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата: − овладение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью с учетом двигательных, речедвигательных и нарушений; - овладение доступными способами	

самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств; - овладение доступными физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности; - овладение доступными техническими приёмами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в игровой и соревновательной деятельности.	

Таблица 4

Личностные результаты реализации программы воспитания	
ЛРВ 9	Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.

3. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Таблица 5

Наименование разделов учебного предмета	**Форма контроля и оценивания**		
	Текущий контроль		**Промежуточная аттестация**
	Оценочное средство	**Результаты освоения личностные метапредметные, предметные, ЛРВ**	
1	**2**	**3**	**4**
1 семестр			
Раздел 1 Легкая атлетика	практические задания 1, 2	ЛР 2, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, МР 1, МР 2, МР 4, МР 7, ПР 1, ПР 5	зачет
Раздел 2 Спортивные игры: Баскетбол	практические задания 3, 4, 5, 6	ЛР 2, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, МР 1, МР 2, МР 4, МР 7, ПР 5, ЛРВ 9	
Раздел 3 Гимнастика	практические задания 7, 8	ЛР 8, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 12, МР 4, МР 7, ПР 1, ПР 2, ПР 3, ПР 4, ПР 5, ЛРВ 9	
2 семестр			
Раздел 4 Лыжная	практическое	ЛР 8, ЛР 9, ЛР 10, МР 4,	Дифференцированный

подготовка	задание 8	МР 7, ПР 1, ПР 5	зачет
Раздел 5 Плавание	практическое задание 9	ЛР 2, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, МР 4, МР 7, ПР 1, ПР 5	
Раздел 6 Спортивные игры: Волейбол	практическое задание 7	ЛР 2, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, МР 1, МР 2, МР 4, МР 7, ПР 5	
Раздел 7 Легкая атлетика	практические задания 1, 2, 3, 4, 5, 6	ЛР 8, ЛР 9, МР 4, МР 7, ПР 1, ПР 5	

4. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ КУРСА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

4.1. Задания для текущего контроля освоения учебного предмета

Практические задания представляют собой перечень контрольных нормативов для определения и оценки уровня физической подготовленности обучающихся.

1 семестр

№ п/п	Наименование упражнений	Девушки			Юноши		
		Оценка в баллах					
		5	4	3	5	4	3
1	Бег 100 м (сек)	15.7	16.0	17.0	13.2	13.8	14.0
2	Челночный бег 10х10м (мин.сек)	29.0	30.0	31.0	25.0	27.0	28.5
3	Прыжок в длину с места (см)	190	180	170	250	240	230
4	Подтягивания в висе (юн)/ в висе лежа на низкой перекладине (дев) (кол-во раз)	12	10	8	15	12	9
5	Сгибание (сед) и разгибание туловища из положения лёжа на спине (кол-во раз)	60	50	40	60	50	40
6	Наклоны туловища вперед (см)	25	20	15	21	18	12
7	Техника баскетбола (штрафные броски, из 10)	6	5	4	7	6	5
8	Техника баскетбола (атака кольца ведущей рукой из 5)	5	4	3	4	5	3

Обучающиеся, освобожденные от практических занятий по физической культуре на постоянной основе по медицинским показаниям, выполняют письменное задание в виде Эссе и практическое задание.

Темы эссе

1. Физическая культура в моей жизни.
2. Культура здоровья.
3. Здоровый образ жизни.
4. Рациональное питание и витаминная обеспеченность организма.
5. Роль физических упражнений в режиме дня студентов

Практические задания

Подобрать и уметь выполнять комплекс упражнений по своему заболеванию.

2 семестр

№ п/п	Наименование упражнений	Девушки			Юноши		
		Оценка в баллах					
		5	4	3	5	4	3
1	Бег 2000 м (дев.)/ 3000 м (юн.) (сек)	10.15	10.50	11.15	12.00	12.35	13.10
2	Прыжки со скакалкой за 1 мин (кол-во раз)	140	120	110	140	130	120
3	Сгибание (сед) и разгибание туловища из положения лёжа на спине (кол-во раз)	60	50	40	60	50	40
4	Наклоны туловища вперед (см)	25	20	15	21	18	12
5	Приседание за 30 сек.	29	28	26	31	30	28
6	Отжимания - сгибание и разгибание рук в упоре лёжа (кол-во раз)	12	10	8	40	35	30
7	Техника волейбола (верхняя и нижняя передачи в парах)	30	25	20	30	25	20
8	Лыжи (прохождение дистанции без учета времени, 5 км юноши, 3 км девушки)	-	-	-	-	-	-
9	Плавание 200 м без учета времени свободным стилем	-	-	-	-	-	-

Обучающиеся, освобожденные от практических занятий по физической культуре на постоянной основе по медицинским показаниям, выполняют письменное задание в виде Эссе и практическое задание.

Темы эссе

1. Закаливание в условия холода.
2. Профилактика травм в зимнее время.
3. Гигиена спортивной экипировки.
4. Негативные факторы межсезонья и их профилактика.
5. Физическая культура как образ жизни.

Практическое задание

Подобрать варианты комплексов физических упражнений для повышения работоспособности будущего специалиста (для своей будущей специальности).

4.2 Задания для проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по учебному предмету проводится в форме зачета (1 семестр) и дифференцированного зачета (2 семестр).

Обучающийся допускается к зачету/дифференцированному зачету по предмету в случае выполнения им учебного плана по предмету (всех практических заданий). В случае наличия учебной задолженности обучающийся отрабатывает пропущенные занятия в форме, предложенной преподавателем и представленной в рабочей программе учебного предмета.

Если обучающийся основной, подготовительной и специальной медицинской группы не имеет возможности по состоянию здоровья выполнять обязательные контрольные нормативы (практические задания), он выполняет задания по теоретическому разделу программы.

Задания для зачета – 1 семестр

Задание для зачета включает 15 тестовых заданий. Варианты заданий формируются случайным образом из перечня заданий, представленных ниже.

1. К легкоатлетическим дисциплинам НЕ относят:

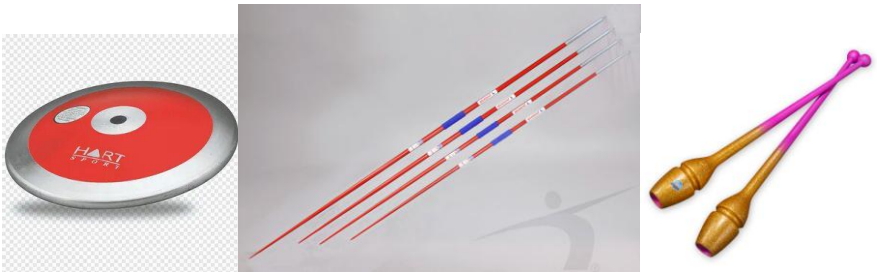
а) бег
б) прыжки
в) поднятие тяжестей
г) метания

2. Сколько длится матч в Баскетболе по правилам ФИБА

а) 4 четверти по 14 минут
б) 4 четверти по 10 минут
в) 2 периода по 20 минут
г) 2 четверти по 10 мину

3. Выберите на фото снаряд, НЕ используемый в легкоатлетических дисциплинах.

А **Б** **В**



4.Укажите правильную последовательность подачи команды …

а) на старт
б) марш
в) внимание

5. Укажите соответствие между названием дистанции и ее длиной

А	60, 100, 200, 400 м	1	Длинная дистанция
Б	5000, 10000 метров	2	Средняя дистанция
В	800, 100, 1500 м	3	Марафон
Г	42 км 195 м	4	Спринтерская дистанция

а) А-1, Б-3, В-2, Г-4
б) А-4, Б-2, В-3, Г-1
в**)** А-3, Б-1, В-2, Г-4
г) А-2, Б-1, В-3, Г-4

6. Дополните предложение:

Кросс это -
а) бег по асфальту
б) бег по пересеченной местности.

в) бег в горах.
г) бег на стадионе

7. Укажите соответствие между картинкой и названием легкоатлетического упражнения

А		**В**	
Б		**Г**	
1	Барьерный бег	3	Прыжки с шестом
2	Метание диска	4	Стипль чез

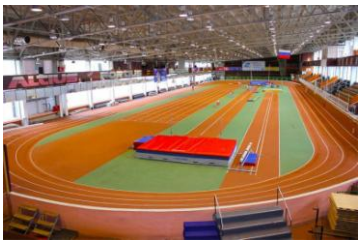
а) А-1, Б-3, В-2, Г-4
б) А-4, Б-2, В-3, Г-1
в) А-4, Б-3, В-2, Г-1
г) А-2, Б-1, В-3, Г-4

8. Как называется международная любительская федерация легкой атлетики.
1. ФИФА
2. ФЛА
3.ИААФ
4.УЕФА

9. Укажите дистанцию марафонского бега.
а) 10 км
б) 40 км
в) 42 км 350 метров
г) 42 км 195 метров

10. Укажите правильное соответствие картинки и текста.

А		**В**	

Б		**Г**	
1	Колодки	3	Стадион
2	Эстафета	4	Манеж

а) А-1, Б-3, В-2, Г-4
б) А-4, Б-2, В-3, Г-1
в) А-4, Б-3, В-2, Г-1
г) А-2, Б-4, В-1, Г-3

11. Укажите НЕ верное
Самые быстрые спринтеры…
А) Австралия
Б) США
В) Ямайка

12. Самые быстры марафонцы в основном из континента?
А) Северная Америка
Б) Южная Америка
В) Европа
Г) Африка

13. Укажите к какой дисциплине легкой атлетики относятся данные спортсмены

А	Елена Исинбаева	**В**	Юрий Борзаковский Светлана Мастеркова
Б	Ирина Привалова	**Г**	Ольга Кузенкова
1	бег с барьерами	3	метание молота
2	прыжки с шестом	4	800 м

а) А-1, Б-3, В-2, Г-4
б) А-2, Б-1, В-4, Г-3
в) А-4, Б-3, В-2, Г-1
г) А-2, Б-1, В-3, Г-4

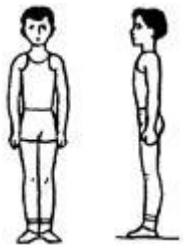
14. Назовите дисциплину легкой атлетики, изображенную на картинке



15. К какой дисциплине легкой атлетике относиться дистанция бег 400 метров.
а) стайер
б) спринт
в) марафон
г) спортивная ходьба

16. Легкая атлетика включает в себя:
а) бег
б) прыжки
в) плавание
г) метания
д) ходьбу

17. Найдите соответствие картинки и описания

А		**В**	
Б		**Г**	
1	Вис	3	Упор присев
2	Основная стойка	4	Упор лежа

а) А-1, Б-3, В-2, Г-4
б**)** А-4, Б-2, В-3, Г-1
в) А-2, Б-1, В-4, Г-3

18. Соревнования по спортивной гимнастике для мужчин включают в себя такие снаряды:
а) вольные упражнения, брусья, конь, перекладина, кольца, опорный прыжок.
б) вольные упражнения, конь, кольца.
в) батут, вольные упражнения, кольца.

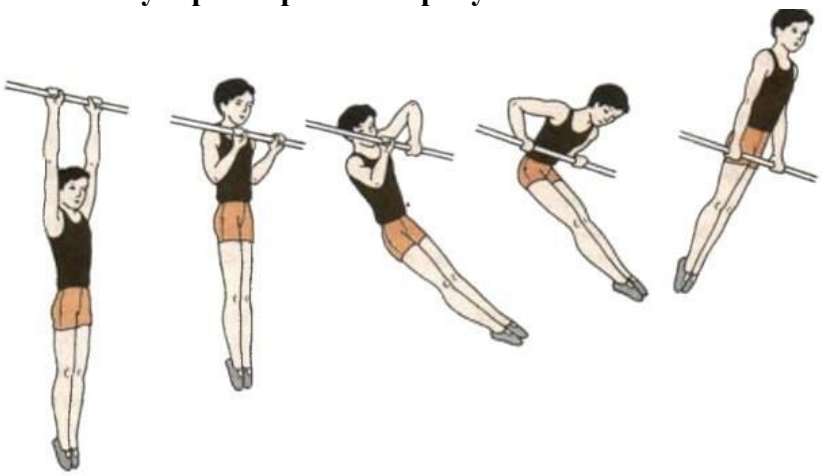
19. Укажи Неправильное утверждение.
а) вес баскетбольного мяча одинаковый для мужчин и женщин.
б) высота баскетбольного кольца (корзины) 3 метра, 05 см
в) самая популярная баскетбольная лига NBA.

20. Соотнесите термины с описанием

А	Разновидность баскетбола, созданная для уличных игр 3х3 в одну корзину	**В**	Ситуация, когда игрок защиты блокирует по правилам бросок соперника.
Б	Вид забивания в баскетболе, при котором игрок выпрыгивает вверх и одной или двумя руками бросает мяч сквозь кольцо сверху вниз	**Г**	Игровой прием в баскетболе, выполняя который игрок продвигается с мячом, ударяя его последовательно о пол правой или левой рукой
1	Блокшот	3	Ведение мяча
2	Стритбол	4	Слэм-данк

а) А-2, Б-3, В-4, Г-3
б**)** А-4, Б-2, В-3, Г-1
в) А-2, Б-1, В-4, Г-3

21. Какой вис/упор изображен на рисунке?



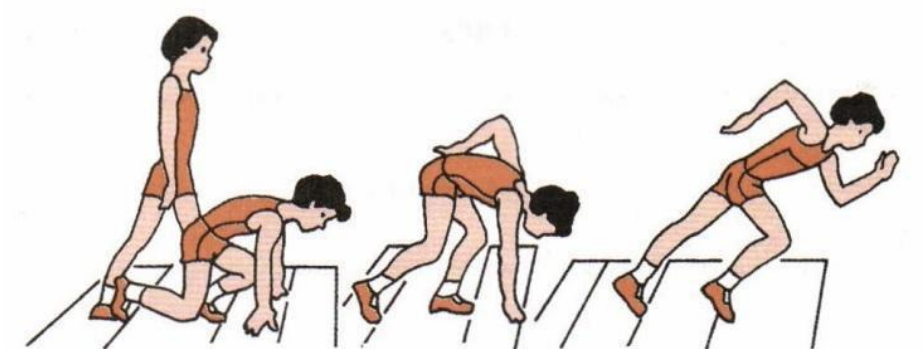
а) подъем в упор силой
б) подъем в упор переворотом
в) вис с переворотом
г) вис на силе

22. Установите соответствие между гимнастическими снарядами и их названиями.

А	Б	В	Г
			
1. Гимнастический конь	2. Гимнастическое бревно	3. Гимнастическая перекладина	4. Гимнастические брусья

а) А-2, Б-1, В-4, Г-3
б) А-1, Б-3, В-4, Г-2
в) А-3, Б-4, В-2, Г-1
г) А-4, Б-3, В-2, Г-1

23. Техника какого бега представлена на картинке?



а) с низкого старта с колодок
б) с низкого старта без колодок
в) с высокого старта с колодок
г) с высокого старта без колодок

24. Какое тестовое упражнение помогает определить уровень гибкости человека
а) наклон вперед из положения стоя
б) наклон вперед из положения сидя
в) сгибание и разгибание рук в упоре лежа

25. Установите последовательность действий при разминке легкоатлета
а) упражнение на растягивание мышц
б) легкий бег
в) восстановление дыхания

26. Во время выполнения кувырка вперёд голову надо ставить
а) на лоб;
б) на затылок;
в) на макушку

27. Положение тела, при котором оно максимально согнуто в тазобедренных и коленных суставах, называется
а) перекат;
б) присед;
в) группировка

28. В висе плечи расположены:
А) Ниже точек хвата
Б) Выше точек хвата

29. Гимнастические перекладина, брусья, конь являются:
а) гимнастическими снарядами;
б) гимнастическим оборудованием;
в) гимнастическим снаряжением;
г) гимнастическим инвентарем.

30. Название у процесса передвижения по специальным гимнастическим снарядам с помощью рук и ног:
а) перелазание
б) лазанье
в) ползанье

КЛЮЧ К ЗАДАНИЯМ

Номер задания	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
Вариант ответа	В	Б	В	А, В, Б	Б	Б	В	З	Г	Г
Номер задания	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**
Вариант ответа	А	Г	Б	спортивная ходьба	Б	А, Б, Г, Д	В	А	А	А
Номер задания	**21**	**22**	**23**	**24**	**25**	**26**	**27**	**28**	**29**	**30**
Вариант ответа	А	Г	Б	А	Б, В, А	Б	В	А	А	Б

Условия выполнения задания:
1. Место выполнения задания: учебная аудитория.
2. Максимальное время выполнения задания: 20 мин.

Критерии оценивания тестовых заданий

оценка	**Выполненные задания**
«5»	85% – 100% правильных ответов
«4»	72% – 84% правильных ответов
«3»	51% – 71% правильных ответов
«2»	менее 51%

Задания для дифференцированного зачета – 2 семестр

Задание для зачета включает 20 тестовых заданий. Варианты заданий формируются случайным образом из перечня заданий, представленных ниже.

1. Что называют двигательной координацией?
а) согласованную мышечную активность
б) согласованное напряжение и расслабление мышц
в) сочетание нервных процессов при выполнении движений
г) нет правильного ответа

2. Какое количество шагов можно совершить игроку с мячом в руках в баскетболе?

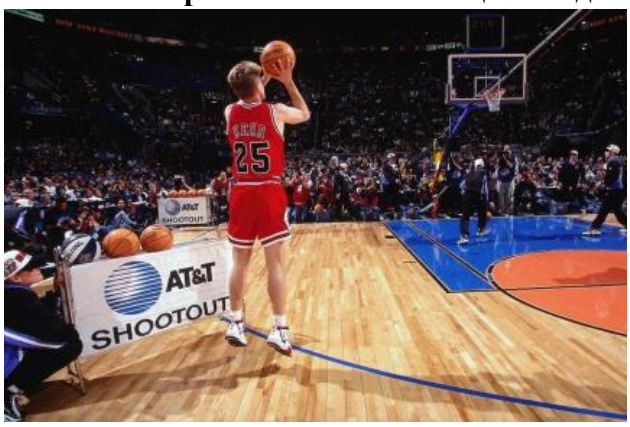
а) не более 2 шагов

б) не более 3 шагов

в) не более 5 шагов

г) не ограничено

3. На каком расстоянии от кольца находится линия 3-очкового броска в баскетболе?



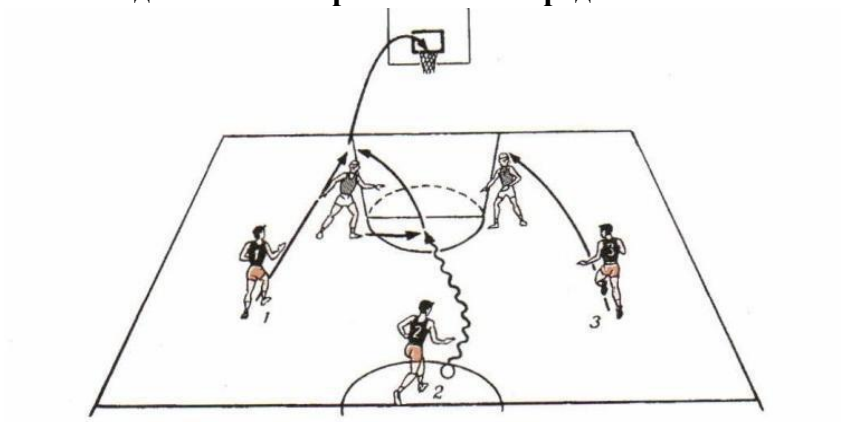
а) 6 метров

б) 6,3 метра

в) 6,25 метра

г) 6,75 метра

4. Какие действия в игре баскетбол представлены на схеме?



а) Действия двух нападающих против трех защитников

б) Действия трех нападающих против трех защитников

в) Действия двух нападающих против двух защитников

г) Действия трех нападающих против двух защитников

5. Выберите пункты, в которых нарушены правила техники безопасности во время игры в волейбол

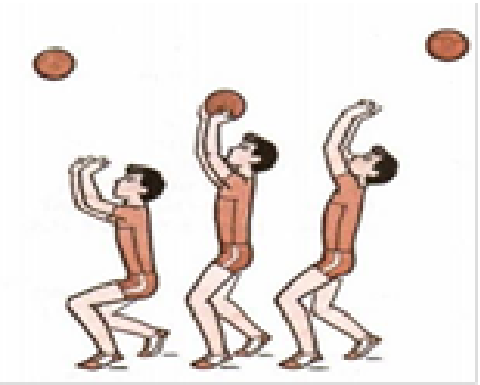
а) для игры в волейбол подойдет любой мяч

б) во время игры нужно пользоваться защитными приспособлениями (наколенниками, налокотниками)

в) разминка перед началом игры не проводится

г) игра должна проходить на сухой площадке

6. Какой прием игры в волейбол изображен на рисунке?



а) отбивание мяча кулаком у сетки
б) передача через сетку в прыжке
в) передача мяча
г) прием подачи

7. Техника какого бега представлена на картинке?

а) с низкого старта с колодок
б) с низкого старта без колодок
в) с высокого старта с колодок
г) с высокого старта без колодок

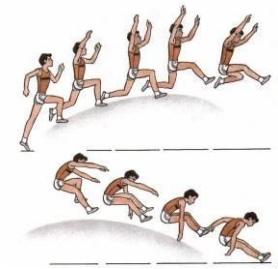
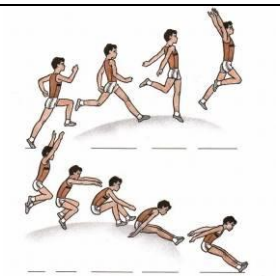
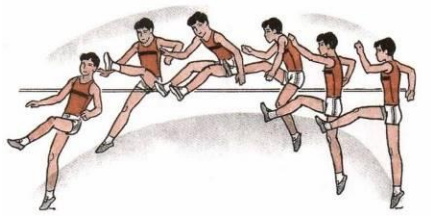
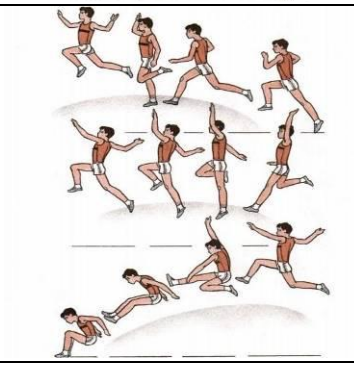
8. В каком варианте правильно указаны размеры площадки для игры в волейбол?

а) 25х45 м
б) 20х30 м
в) 9х18 м
г) 20х40 м

9. Какая спортивная игра, дословно переводится как «отбивать на лету мяч»?

а) волейбол
б) баскетбол
в) гандбол
г) футбол

10. Установите соответствие между видом прыжка и его названием

А		В	
Б		Г	
1	Прыжок в длину с разбега способом «согнув ноги»	3	Прыжок в высоту с семи-девяти шагов разбега способом «перешагивание»
2	Прыжок в длину с разбега способом «прогнувшись»	4	Прыжок в длину с разбега способом «ножницы»

а) А-1, Б-2, В-3, Г-4
б**)** А-1, Б-3, В-2, Г-4
в) А-1, Б-3, В-4, Г-2
г) А-4, Б-3, В-2, Г-1

11. Установите соответствие между физическими способностями человека и контрольными упражнениями, определяющие их.

А		В	
Б		Г	
1	Гибкость	3	Скоростные
2	Скоростно-силовые	4	Силовые

а) А-1, Б-3, В-2, Г-4
б) А-3, Б-4, В-2, Г-1

в) А-3, Б-1, В-2, Г-4
г) А-2, Б-1, В-3, Г-4

12. Какая спортивная игра, дословно переводится как «отбивать на лету мяч»?
а) волейбол
б) баскетбол
в) гандбол
г) футбол

13. Установите соответствие между спортивной игрой и ее продолжительностью.

А		В	
Б		Г	
1	4 четверти по 10 минут	3	От 3 до 5 партий не ограниченных по времени
2	2 тайма по 30 минут	4	2 тайма по 45 минут

а) А-2, Б-1, В-4, Г-3
б) А-3, Б-4, В-1, Г-2
в) А-4, Б-3, В-2, Г-1
г) А-1, Б-3, В-4, Г-2

14. Установите соответствие между гимнастическими снарядами и их названиями.

А	Б	В	Г
			
5. Гимнастический конь	6. Гимнастическое бревно	7. Гимнастическая перекладина	8. Гимнастические брусья

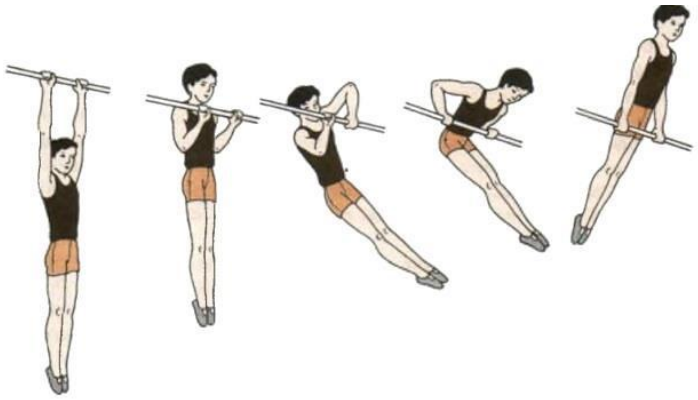
а) А-2, Б-1, В-4, Г-3

б) А-1, Б-3, В-4, Г-2
в) А-3, Б-4, В-2, Г-1
г) А-4, Б-3, В-2, Г-1

15. Какая разница в очках должна быть у команд, чтобы признать одну из них победителем в партии волейбола?
а) 1 очко
б) 2 очка
в) 3 очка
г) 4 очка

16. В соревновании по лыжным гонкам для обгона лыжник подает сигнал?
а) Касанием рукой лыжника
б) Касание палкой лыж соперника
в) Наездом на пятки лыж соперника
г) Голосом

17. Какой вис/упор изображен на рисунке?



а) подъем в упор силой
б) подъем в упор переворотом
в) вис с переворотом
г) вис на силе

18. Название лыжных ходов (попеременный или одновременные) даны по работе:
а) произвольно
б) туловища
в) ног
г) рук
19. Какой длины должны быть лыжи для конькового хода?

а) лыжи должны быть на 5-10 см длиннее, чем лыжи для классического хода
б) лыжи должны быть на 10-20 см короче, чем лыжи для классического хода
в) длина лыж не имеет значения
г) длина лыж должна быть такая же как для классического хода

20. Установите соответствие между двигательной способностью и ее определением

А	Выносливость	1	Способность совершать двигательные действия в минимальный для данных условий отрезок времени
Б	Сила	2	Способность к длительному выполнению какой-либо деятельности без снижения ее эффективности
В	Быстрота	3	Способность выполнять движения с максимальной амплитудой
Г	Гибкость	4	Способность преодолевать внешнее сопротивление или противодействовать ему за счет мышечных усилий

а) А - 2, Б - 4, В - 1, Г – 3
б) А - 2, Б - 1, В - 3, Г - 4
в) А - 4, Б - 3, В - 1, Г - 2
г) А - 1, Б - 4, В - 3, Г – 2

21. На какой из фотографий изображены занятия слайд-аэробикой?

А) 

Б) 

В) 

Г) 

22. Что является определенной величиной физической нагрузки, которая измеряется параметрами объема и интенсивности?
а) интенсивность нагрузки
б) доза нагрузки
в) объем нагрузки
г) часть нагрузки

23. Как измеряется ортостатическая проба относительно положения тела?
А) сначала лежа, потом стоя
Б) сначала стоя, потом лежа
в) стоя
г) лежа

24. Какой способ контроля физической нагрузки при самостоятельных занятиях легкой атлетикой считается наиболее эффективным?

а) Потоотделение
б) Частота сердечных сокращений
в) Самочувствие
г) Частота дыхания

25. К какой системе физических упражнений относится упражнение, представленное на рисунке? В дополнение можно сказать, что она представляет собой тренировку с мини-штангой, весом от 2 до 20 кг.



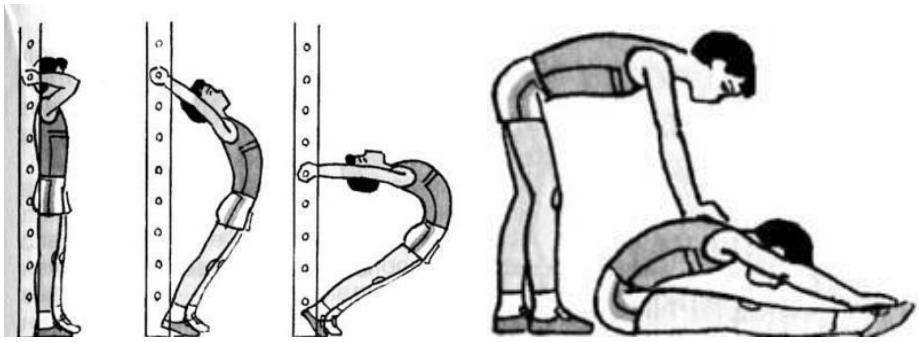
а) Степ-аэробика
б) Шейпинг
в) Тяжелая атлетика
г) Памп-аэробика

26.Что выполняет спортсмен, изображенный на фотографии?



а) Метание ядра
б) Толкание ядра
в) Бросание ядра
г) Кидание ядра

27. Какую способность человека развивают упражнения, изображенные на рисунке?



а) Растяжка
б) Пассивная гибкость
в) Активная гибкость
г) Координация

28.Установите соответствие между упражнением и его характеристикой

А	Пружинистые сгибания	1	Такие упражнения характеризуются фиксированной позой. Мышцы при этом находятся в растянутом состоянии 5 – 10 сек.
Б	Упражнения на гибкость со статическим напряжением	2	Упражнения с гантелями, гирями.
В	Упражнения на преодоление сопротивления в парных упражнениях	3	Упражнения с человеком, который заметно увеличивает амплитуду ваших движений
Г	Упражнения с отягощением	4	Разгибания выполняются сериями из 3 - 5 ритмичных повторений подряд, с постепенно увеличивающейся амплитудой.

а) А-1, Б-2, В-4, Г-3
б) А-2, Б-1, В-4, Г-3
в) А-4, Б-1, В-3, Г-2
г) А-2, Б-3, В-2, Г-4

29. Какого способа плавания не существует?
а) Брасс
б) Баттерфляй
в) Кроль
г) Криол

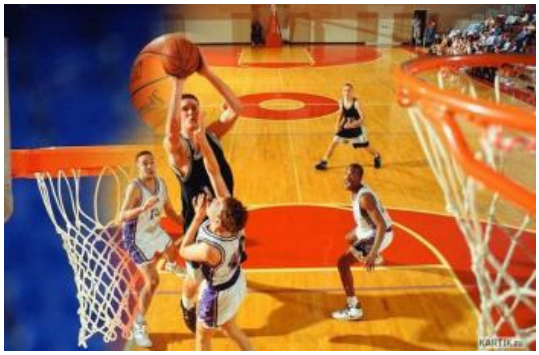
30. Какое из нижеперечисленных волейбольных правил ошибочно?
а) Игра состоит из трех или пяти партий
б) Играют 2 команды по 6 человек
в) Мяч разрешено отбивать любой частью тела выше пояса
г) Переход игроков выполняется против часовой стрелки

31. Для какой из игр, изображенных ниже, характерна продолжительность 40 минут (4 тайма по 10 минут)

А) 

Б) 

В) 

Г) 

32. В какой из нижеперечисленных спортивных игр используется самый легкий мяч?
а) Гандбол
б) Футбол
в) Баскетбол
г) Волейбол

33. Женский олимпийский вид спорта, включающий в себя упражнения танцевального характера с предметами.
а) Художественная гимнастика
б) Спортивная акробатика
в) Спортивные танцы
г) Легкая атлетика

34. Укажите соответствие между спортивными играми и размерами площадок, которые для них необходимы.

А	Волейбол	1	40х20
Б	Баскетбол	2	105х68
В	Футбол	3	26х14
Г	Гандбол	4	18х9

а) А-3, Б-4, В-2, Г-1
б) А-4, Б-3, В-2, Г-1
в) А-4, Б-2, В-3, Г-1
г) А-4, Б-3, В-1, Г-2

35. Какой способ плавания изображен на рисунках?



а) кроль
б) брасс
в) дельфин
г) баттерфляй

36. Какой длины должны быть лыжные палки для конькового хода?
а) на 10-15 см короче, чем в классическом ходе
б) на 10-15 см длиннее, чем в классическом ходе
в) длина палок не имеет значения
г) по высоте такие же как и в классике

37. Укажите девиз олимпийского движения.
а) Никакой дискриминации в спорте!
б) О, спорт, ты – мир!
в) Быстрее, выше, сильнее!
г) Тяжело в учении, легко в бою!

38. Как называют положение тела на снаряде, при котором плечи находятся ниже точки хвата?
а) вис
б) упор
в) стойка
г) сед

39. В каких видах спорта соревнуются лыжные двоеборцы?
а) слалом, лыжные гонки
б) прыжки с трамплина, биатлон
в) фристайл, скоростной спуск
г) лыжные гонки, прыжки с трамплина

40. Какое физическое качество преимущественно развивают лыжные гонки?
а) скоростные качества
б) силовые качества

в) выносливость
г) координацию

КЛЮЧ К ЗАДАНИЯМ

Номер задания	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
Вариант ответа	А	А	Г	Г	А, В	В	Б	В	А	Б
Номер задания	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**
Вариант ответа	В	А	Г	Г	Б	Г	А	Г	Б	А
Номер задания	**21**	**22**	**23**	**24**	**25**	**26**	**27**	**28**	**29**	**30**
Вариант ответа	А	Б	А	Г	Г	Б	Б	В	Г	Г
Номер задания	**31**	**32**	**33**	**34**	**35**	**36**	**37**	**38**	**39**	**40**
Вариант ответа	Г	Г	А	Б	А	Б	В	А	Г	В

Условия выполнения задания:

1. Место выполнения задания: учебная аудитория.
2. Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

Критерии оценивания тестовых заданий

оценка	**Выполненные задания**
«5»	85% – 100% правильных ответов
«4»	72% – 84% правильных ответов
«3»	51% – 71% правильных ответов
«2»	менее 51%

Министерство просвещения Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Набережночелнинский государственный педагогический университет»
(ФГБОУ ВО «НГПУ»)

Кафедра общих гуманитарных и естественнонаучных дисциплин

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для учебного предмета
(общеобразовательный цикл)

ОУП.07 ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Специальность
09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация
Программист

Форма обучения
очная

Набережные Челны, 2025

Фонд оценочных средств предназначен для контроля результатов освоения учебного предмета Основы безопасности жизнедеятельности обучающихся по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

Составители:
Сидоров А.А., преподаватель

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ Ошибка! Закладка не определена.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ **4**

3. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА **13**

4. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ КУРСА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТАОшибка! Закладка не определена.

1.ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Общие положения

Освоение содержания учебного предмета обеспечивает достижение обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов.

Формой промежуточной аттестации по учебному предмету является дифференцированный зачет. Итогом зачета является пятибалльная шкала оценок.

Область применения

Фонд оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения учебного предмета Основы безопасности жизнедеятельности.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ

В результате контроля и оценки по учебному предмету осуществляется комплексная проверка личностных, метапредметных, предметных результатов, а также личностных результатов реализации программы воспитания

Таблица 1

Личностные результаты	
Формулировка из ФГОС СОО	**Адаптированные личностные результаты к предмету**
ЛР 1 российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн)	умение понимать российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн)
ЛР 2 гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности	приобретение активной гражданской позиции как члена российского общества, знающего свои права и обязанности
ЛР 3 готовность к служению Отечеству, его защите	готовность к служению Отечеству, его защите
ЛР 6 толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным,	устойчивое толерантное сознание и поведение, готовность и способность вести диалог с другими людьми с целью достижения взаимопонимания и нахождения общих целей для сотрудничества, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии,

религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям	дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям
ЛР 7 навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности	умение сотрудничать с членами общества различной возрастной категории в различных видах деятельности
ЛР 8 нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей	развитие личностных, в том числе духовных качеств, обеспечивающих защищенность жизненно важных интересов личности от внешних и внутренних угроз
ЛР 9 готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	умение реализовывать потребность в самообразовании в области безопасности жизнедеятельности
ЛР 11 принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков	- формирование потребности соблюдать нормы здорового образа жизни, осознанно выполнять правила безопасности жизнедеятельности; - исключение из своей жизни вредных привычек (курения, пьянства и т. д.)
ЛР 12 бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь	- воспитание ответственного отношения к сохранению окружающей природной среды, личному здоровью, как к индивидуальной и общественной ценности; - умение оказывать приемы первой медицинской помощи

Таблица 2

Метапредметные результаты		
Формулировка из ФГОС СОО	**Адаптированные метапредметные результаты к предмету**	**Универсальные учебные действия (УУД)**

МР 1 умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях	овладение навыками самостоятельного определения цели и задачи по безопасному поведению в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях, выбирать средства реализации поставленных целей, оценивать результаты своей деятельности в обеспечении личной безопасности	Регулятивные: - составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учетом получения новых знаний об изучаемом объекте; - объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретенному опыту; - вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей
		Коммуникативные: принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по ее достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы
		Познавательные: - применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных из источников с учетом предложенной учебной задачи и заданных критериев; - выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления; - выявлять причинно-следственные связи при изучении явлений и процессов; - делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы о взаимосвязях; - самостоятельно выбирать

		способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учетом самостоятельно выделенных критериев);
МР 2 умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты	развитие умения выражать свои мысли и способности слушать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение	Коммуникативные: понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной проблемы, обосновывать необходимость применения групповых форм взаимодействия при решении поставленной задачи; принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по ее достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы; планировать организацию совместной работы, определять свою роль (с учетом предпочтений и возможностей всех участников взаимодействия), распределять задачи между членами команды, участвовать в групповых формах работы
		Познавательные: - выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления; - выявлять причинно-следственные связи при изучении явлений и процессов; - делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы о взаимосвязях;
МР 3 владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и	развитие умения применять полученные теоретические знания на практике: принимать обоснованные решения и вырабатывать	Регулятивные: - составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный

проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания	план действий в конкретной опасной ситуации с учетом реально складывающейся обстановки и индивидуальных возможностей	алгоритм с учетом получения новых знаний об изучаемом объекте; - вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей; - выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач; - самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута; - оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали;
		Коммуникативные: - развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств
		Познавательные: - применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных из источников с учетом предложенной учебной задачи и заданных критериев; - выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления; - выявлять причинно-следственные связи при изучении явлений и процессов; - делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы о взаимосвязях; - самостоятельно выбирать

		способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учетом самостоятельно выделенных критериев)
МР 4 готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников	готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию по основам безопасности жизнедеятельности полученную из различных источников	Регулятивные: - составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учетом получения новых знаний об изучаемом объекте; - вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей; - выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач; - оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали;
		Коммуникативные: - развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств
		Познавательные: - применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных из источников с учетом предложенной учебной задачи и заданных критериев; - выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления
МР 5 умение использовать средства информационных и	умение использовать информационо-коммуникационные	Регулятивные: - составлять план действий (план реализации намеченного

коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности	технологии для соблюдения требований техники безопасности в быту, на учебе и на работе	алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учетом получения новых знаний об изучаемом объекте; - вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей; - оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали
		Коммуникативные: - развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств
		Познавательные: - делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы о взаимосвязях; - самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учетом самостоятельно выделенных критериев); – находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития

МР 7 умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей	умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения в быту, на учебе и на работе формирование умения анализировать явления и события природного, техногенного и социального характера, выявлять причины их возникновения и возможные последствия, проектировать модели личного безопасного поведения;	Познавательные: выявлять причинно-следственные связи при изучении явлений и процессов; делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы о взаимосвязях; самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учетом самостоятельно выделенных критериев)
		Коммуникативные: сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности
МР 8 владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства	умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства в быту, на учебе и на работе развитие умения информировать о результатах своих наблюдений, участвовать в дискуссии, отстаивать свою точку зрения, находить компромиссное решение в различных ситуациях	Коммуникативные: - развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств

Таблица 3

Предметные результаты	
Формулировка из ФГОС СОО	**Адаптированные предметные результаты**
ПР 1 сформированность представлений о культуре безопасности жизнедеятельности, в том числе о культуре экологической безопасности как о жизненно важной социально-нравственной позиции личности, а также как о средстве, повышающем защищенность личности, общества и	знание о культуре безопасности жизнедеятельности, как средстве, повышающем защищенность личности, общества и государства от внешних и внутренних угроз, включая отрицательное влияние человеческого фактора

государства от внешних и внутренних угроз, включая отрицательное влияние человеческого фактора	
ПР 2 знание основ государственной системы, российского законодательства, направленных на защиту населения от внешних и внутренних угроз	знание российского законодательства, направленных на защиту населения от внешних и внутренних угроз
ПР 3 сформированность представлений о необходимости отрицания экстремизма, терроризма, других действий противоправного характера, а также асоциального поведения	умение распознавать экстремизм и терроризм, а также другие действия противоправного характера, знание мер административной и уголовной ответственности за данные деяния
ПР 4 сформированность представлений о здоровом образе жизни как о средстве обеспечения духовного, физического и социального благополучия личности	знание основ здорового образа жизни как средства обеспечения духовного, физического и социального благополучия личности
ПР 5 знание распространенных опасных и чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера	знание правил поведения в опасных и чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера
ПР 6 знание факторов, пагубно влияющих на здоровье человека, исключение из своей жизни вредных привычек (курения, пьянства и т. д.)	знание факторов, пагубно влияющих на здоровье человека для исключение из своей жизни вредных привычек (курения, пьянства и т. д.)
ПР 7 знание основных мер защиты (в том числе в области гражданской обороны) и правил поведения в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций	владение знаниями основных мер защиты (в том числе в области гражданской обороны) и правил поведения в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций
ПР 8 умение предвидеть возникновение опасных и чрезвычайных ситуаций по характерным для них признакам, а также использовать различные информационные источники	владение умением предвидеть возникновение опасных и чрезвычайных ситуаций по характерным для них признакам и избегать их
ПР 9 умение применять полученные знания в области безопасности на практике, проектировать модели личного безопасного поведения в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях	владение навыками применения полученных знаний в области безопасности на практике, владение умением построения модели личного безопасного поведения в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях
ПР 10 знание основ обороны государства и воинской службы: законодательство об обороне государства и воинской обязанности граждан; права и обязанности гражданина до призыва, во время призыва и прохождения военной службы, уставные отношения, быт военнослужащих, порядок несения службы и воинские ритуалы, строевая, огневая и тактическая подготовка	владение знаниями основ обороны государства и воинской службы: законодательство об обороне государства и воинской обязанности граждан; права и обязанности гражданина до призыва, во время призыва и прохождения военной службы, уставные отношения, быт военнослужащих, порядок несения службы и воинские ритуалы, строевая,

	огневая и тактическая подготовка
ПР 11 знание основных видов военно-профессиональной деятельности, особенностей прохождения военной службы по призыву и контракту, увольнения с военной службы и пребывания в запасе	владение знаниями об основных видах военно-профессиональной деятельности, особенностей прохождения военной службы по призыву и контракту, увольнения с военной службы и пребывания в запасе
ПР 12 владение основами медицинских знаний и оказания первой помощи пострадавшим при неотложных состояниях (при травмах, отравлениях и различных видах поражений), включая знания об основных инфекционных заболеваниях и их профилактике	владение основами знаний и умений оказания первой помощи пострадавшим в различных ситуациях

Таблица 4

Личностные результаты реализации программы воспитания	
ЛРВ 1	Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.
ЛРВ 9	Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.

2. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Таблица 4

Наименование разделов учебного предмета	**Форма контроля и оценивания**		
	Текущий контроль		**Промежуточная аттестация**
	Оценочное средство	**Результаты освоения личностные метапредметные, предметные, ЛРВ**	
1	**2**	**3**	**4**
Раздел 1 Государственная система обеспечения безопасности населения	устный опрос, доклад, тестовые задания	ЛР1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 11, ЛР 12, МР 1, МР 2, МР 3, МР 4, МР 5, МР 7, МР 8, ПР 1, ПР 2, ПР 3, ПР 4, ПР 5, ПР 6, ПР 7, ПР 8, ПР 9, ПР 10, ПР 11, ПР 12, ЛРВ 1, ЛРВ 9	Дифференцированный зачет
Раздел 2 Основы медицинских знаний и здорового образа жизни	устный опрос, доклад, практические задания,	ЛР1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 11, ЛР 12, МР 1, МР 2, МР 3, МР 4, МР 5,	

	тестовые задания	МР 7, МР 8, ПР 1, ПР 2, ПР 3, ПР 4, ПР 5, ПР 6, ПР 7, ПР 8, ПР 9, ПР 10, ПР 11, ПР 12, ЛРВ 1, ЛРВ 9	
Раздел 3 Основы обороны государства и воинская обязанность	устный опрос, доклад, тестовые задания	ЛР1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 11, ЛР 12, МР 1, МР 2, МР 3, МР 4, МР 5, МР 7, МР 8, ПР 1, ПР 2, ПР 3, ПР 4, ПР 5, ПР 6, ПР 7, ПР 8, ПР 9, ПР 10, ПР 11, ПР 12, ЛРВ 1, ЛРВ 9	

4. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ КУРСА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

4.1 Задания для текущего контроля

Устный опрос

Раздел 1. Основы безопасности личности, общества и государства.

Тема 1.1. Обеспечение безопасности в чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера

1. Что понимается под аварийно-спасательными и другими неотложными работами, проводимыми в зонах чрезвычайных ситуаций?
2. Какие виды работ относятся к аварийно-спасательным?
3. Назовите другие неотложные работы, которые проводятся в очаге поражения.
4. Перечислите силы и средства ликвидации чрезвычайных ситуаций.
5. Какие документы затрагивают вопросы обучения населения в области безопасности жизнедеятельности в России?
6. Перечислите основные задачи обучения населения по защите от чрезвычайных ситуаций.
7. Назовите группы лиц, подлежащие обучению в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций.
8. Дайте понятие определения «терроризм».
9. Какие меры предосторожности необходимо соблюдать для предотвращения возможного террористического акта?
10. Что следует делать, если вы обнаружили подозрительный предмет?
11. Какова ответственность за ложное сообщение об акте терроризма?
12. Какова модель поведения при захвате в заложники?
13. Назовите наиболее вероятные для данной местности и района проживания чрезвычайные ситуации природного характера.
14. Назовите наиболее вероятные для данной местности и района проживания чрезвычайные ситуации техногенного характера.
15. Назовите наиболее вероятные для данной местности и района проживания чрезвычайные ситуации социального характера.

Тема 1.2. Обеспечение личной безопасности в повседневной жизни.

1. Назовите основные виды защитных сооружений.
2. каким требованиям должны соответствовать современные убежища?
3. Расскажите об основных и вспомогательных помещениях убежищ.
4. какими техническими системами жизнеобеспечения должны быть оборудованы убежища?
5. Каковы нормы воздуха и воды, подаваемые в убежища?

6. Расскажите об особенностях противорадиационных укрытий.

7. Каковы назначение и технические характеристики простейших укрытий?

8. Назовите основные виды средств индивидуальной защиты.

9. Какие простейшие средства индивидуальной защиты можно изготовить самостоятельно?

10.Каковы принципы действия фильтрующих противогазов?

11. Какие средства защиты кожи вы знаете?

12. Назовите медицинские средства индивидуальной защиты.

Тема 1.3. Проблемы экологии и её влияние на безопасность жизнедеятельности человека в среде обитания

1.Какое влияние на здоровье человека оказывает окружающая природная среда?
2. Почему, на ваш взгляд, происходит загрязнение окружающей природной среды?
3. Почему каждый человек должен беречь и сохранять окружающую природную среду?
4. Можно ли повысить устойчивость организма человека к воздействию неблагоприятных факторов окружающей среды?
5. Почему регулярное употребление в пищу свежих овощей и фруктов полезно для здоровья человека?

Тема 1.4. Государственные службы по охране здоровья и безопасности граждан

1. Какова основная цель создания единой Российской государственной системы защиты населения и территорий в чрезвычайных ситуациях (РСЧС)?

2. Перечислите основные задачи РСЧС.

3. На какой орган возложено руководство всей системой РСЧС и какие задачи он решает?

4. Дайте характеристику режимов действия РСЧС.

5. Что относится к силам и средствам наблюдения и контроля РСЧС?

6. Что относится к силам и средствам ликвидации чрезвычайных ситуаций?

7. Каковы права и обязанности граждан России в условиях чрезвычайных ситуаций?

8. Какая ответственность устанавливается для должностных лиц и граждан, виновных в невыполнении законодательства Российской Федерации в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций?

9. Перечислите основные задачи гражданской обороны.

10. Охарактеризуйте территориальный и производственный принципы организации гражданской обороны в нашей стране.

11. Кто осуществляет общее руководство гражданской обороной в нашей стране?

12. Что входит в состав сил гражданской обороны?

13. Для чего, по вашему мнению, создаются гражданские организации и формирования гражданской обороны?

14. Каковы функции Государственной противопожарной службы?

15. Какие задачи решает полиция Российской Федерации?

16.Охарактеризуйте деятельность службы скорой медицинской помощи.

17. Каковы основные функции Роспотребнадзора?

18. Назовите принципы, лежащие в основе гидрометеорологической службы России.

Раздел 2. Основы автономного существования

Тема 2.1. Способы обеспечения жизнедеятельности.

1. Что означает понятие «управление безопасностью жизнедеятельности»?

2. Назовите основные этапы проектирования системы БЖ.

3. Назовите суть «золотого правила» деятельности систем саморегуляции организма.

4. Какие принципы используют специалисты для выявления опасных факторов в системе «человек-среда обитания»?

5. Дайте краткую характеристику каждого вида совместимости человека с параметрами среды.

Тема 2.2. Правила поведения при вынужденном автономном существовании.

1. Роль антропологических факторов в обеспечении безопасности жизнедеятельности человека
2. Роль материально–технических факторов в обеспечении безопасности жизнедеятельности человека
3. Характер воздействия природно–средовых факторов на человека при автономном существовании в природной среде
4. Воздействие экологических факторов на человека при автономном существовании в природной среде
5. Что такое «стрессоры выживания»? Каково их влияние на состояние человека?

Раздел 3. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни

Тема 3.1. Основы здоровья

1. Каково главное условие рождения здорового ребёнка?
2. Какие заболевания женщины представляют угрозу для будущего ребёнка?
3. В чём опасность искусственного прерывания беременности?
4. Что является средством грамотного планирования семьи?
5. Как возраст родителей влияет на здоровье будущих детей?
6. В каком возрасте ребёнок считается новорожденным?
7. Как изменяется рост и вес ребёнка в течении первого года жизни?
8. Какие врождённые умения свойственны новорожденному ребёнку?
9. Какие процедуры включают ежедневный уход за ребёнком?
10. Назовите основные виды инфекционных заболеваний.
11.. Каковы причины возникновения инфекционных заболеваний?
12. В чём заключается профилактика инфекционных заболеваний?

Тема 3.2 . Основы медицинских знаний

1. Кем и когда должна оказываться первая помощь?
2. В чём заключается сущность первой помощи?
3. Какими принципами следует руководствоваться при оказании первой помощи?
4. Что необходимо установить при первом осмотре пострадавшего?
5. Каковы основные признаки жизни?
2. Какие виды и степени ожогов различают?
3. В чём особенность термических ожогов?
5. Как оказывается помощь при ожогах I, II, III и IV степени?
7. В чём заключается первая помощь при ожогах кислотами?
8. Каковы симптомы солнечного удара?
9. Какова первая помощь при воздействии солнечного удара?
10.. Что способствует возникновению отморожений? Как оказывается помощь при отморожениях I, II, III и IV степени?

Раздел 4.Основы обороны государства и воинская обязанность

Тема 4.1. История создания Вооружённых Сил России. Организационная структура ВС РФ.

1. Каково предназначение Вооружённых Сил?
2. Что составляло основу Вооружённых Сил в XIV-XVII веках?
3. Когда была создана регулярная Русская армия?

4. Раскройте суть новой системы комплектования войск, введенной Петром I?

5. Когда была введена в России всеобщая воинская повинность?

6. Расскажите о модернизации армии в XIX – начале XX века?

7. Когда были созданы Рабоче – крестьянская Красная армия и Рабочее – крестьянский Красный флот?

8. Как осуществлялось строительство Вооружённых Сил перед Второй мировой войной?

9. Как отразилась на военном строительстве политика холодной войны?

10. С чего начиналось строительство Вооружённых Сил России в постперестроечное время?

11. Выделите основной фактор, влияющий на военное строительство государства.

12. Каковы предпосылки проведения реформы Вооруженных сил в России?

13. Выделите основные направления реформирования стратегических ядерных сил и сил общего назначения.

Тема 4.2 Воинская обязанность. Призыв на военную службу

1. Какой основной закон определяет правовую основу призыва на военную службу?

2. Каков общий порядок призыва на военную службу граждан Российской Федерации, не пребывающих в запасе?

3. Какова роль военного комиссариата в организации призыва на военную службу?

4. Как организуется работа призывной комиссии?

5. Для какой цели осуществляется медицинское освидетельствование призывников?

6. Укажите особенность порядка призыва на военную службу граждан Российской Федерации, зачисленных в запас с присвоением воинского звания офицера?

7. Какие воинские звания соответствуют составам «солдаты» и «матросы»?

8. В чём различие между службой по призыву и военной службой по контракту?

9. Какие категории граждан имеют право заключить контракт о прохождении военной службы?

10. Каковы сроки заключения контрактов о прохождении военной службы?

11. На какие должности в Вооружённых Силах России могут претендовать контрактники?

12. Что составляет правовую основу альтернативной гражданской службы?

13. Кто имеет право на прохождение альтернативной гражданской службы?

14. Каков порядок прохождения альтернативной гражданской службы?

15. Каковы сроки альтернативной гражданской службы?

Условия выполнения задания:

1. Место выполнения заданий: учебная аудитория.

2. Оборудование: учебная мебель, доска, компьютер, проектор, экран.

3.Устный опрос проводится на каждом занятии, по пройденным темам. Каждый обучающийся должен принимать активное участие в обсуждении не менее 6 тем.

Показатели и критерии оценивания устного ответа

оценка	**Критерии**
5	Содержание материала раскрыто полностью. Материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности, точно используется терминология. Продемонстрировано умение формулировать на основе приобретенных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам. Делаются обоснованные выводы. Соблюдаются нормы литературной речи.
4	Ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно.

	Материал излагается уверенно. Демонстрируется умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер. В изложении допущены небольшие неточности, не исказившие сути содержания ответа, или недостаточно полно раскрыто содержание вопроса. Соблюдаются нормы литературной речи.
3	Содержание материала раскрыто неполно или непоследовательно, но продемонстрировано общее понимание вопроса. Допускаются нарушения в последовательности изложения. При ответе допущены значительные ошибки. Имеются затруднения с выводами. Имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов Допускаются нарушения норм литературной речи.
2	Основное содержание учебного материала не раскрыто. Обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала. Допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не были исправлены после нескольких наводящих вопросов. Не даны ответы на уточняющие и/или дополнительные вопросы.

Доклад

Тематика докладов

1. Основные понятия и значение пожарной безопасности
2. Инфекционные болезни, отравления
3. Курение, способы бросить курить
4. Чрезвычайные ситуации, угрожающие безопасности окружающей среды
5. СПИД — предупредить, предотвратить
6. Военная служба ее специфика.
7. Здоровый образ жизни залог счастливого будущего
8. Техника безопасности при работе на предприятии
9. Основные способы защиты населения и территорий от последствий ЧС
10. Окружающая среда и человек
11. Защита человека в чрезвычайных ситуациях (ЧС)
12. Основы поведения учащихся в ЧС
13. ЧС техногенного и природного характера.
14. Проведение мероприятий по эвакуации в ЧС
15. Противопожарные мероприятия
16. Радиационная опасность
17. Техногенные катастрофы
18. Эпидемия гриппа, защита от вирусов
19. Химическая тревога
20. Вредные факторы, влияющие на здоровье
21. Влияние алкоголя на нервную систему
22. Поражение радиацией
23. Генетические последствия облучения
24. Разумное чередование труда и отдыха
25. Рациональное питание
26. Организация и планирование эвакуации
27. Защита рабочих от шума
28. Требования к искусственному освещению
29. Управления в чрезвычайных ситуациях
30. Психологические аспекты деятельности в чрезвычайных ситуациях
31. Средства и способы тушения пожара
32. Система противопожарной защиты

Условия выполнения задания

1. Место выполнения задания: во внеаудиторное время (в рамках самостоятельной работы).

2. Максимальное время, отведенное на защиту доклада время: 5-7 мин.

3. Оборудование: учебная мебель, доска, компьютер, проектор, экран.

Показатели и критерии оценивания доклада

Оценка	Критерии оценивания
5	выполнены все требования к написанию и защите: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.
4	основные требования к докладу или сообщению и их защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.
3	имеются существенные отступления от требований. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.
2	тема не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Практические задания

Цель: сформировать навыки по оказанию первой необходимой помощи пострадавшему для спасения жизни и здоровья пострадавшего при повреждениях, несчастных случаях и внезапных заболеваниях; предостеречь учащихся от опасностей во время похода и от нарушения правил техники безопасности; развить умение работать в коллективе и коммуникативные способности, формировать чувство сострадания.

Демонстрируют овладение навыками оказания первой помощи:

1) при кровотечениях (наложение повязок при различных видах кровотечений).
2) при переломах (наложение шины, в том числе из подручных средств).
3) при остановке сердца (проведение сердечно-легочной реанимации).

Условия выполнения задания:

1. Место выполнения заданий: учебная аудитория.
2. Максимальное время выполнения задания: 10 мин.
3. Оборудование: бинты, шины, тренажер для СЛР.
4. Отработка навыков оказания первой помощи проводится по 3 разделу дисциплины, каждый обучающийся демонстрирует навыки по всем направлениям.

Критерии и показатели оценивания практических заданий

Оценка	Показатели и критерии оценивания
	Техника выполнения Последовательность (алгоритм) действий Использование специальной терминологии
5	Задание выполнено полностью правильно, в определенной логической последовательности, продемонстрировано системное и глубокое знание

	материала, точно использует терминологию, демонстрирует правильную технику и методику проведения первой помощи
4	Задание выполнено с соблюдением необходимой последовательности. Допущено 2-3 недочета, которые обучающийся может исправить самостоятельность или при небольшой подсказке преподавателя.
3	Задание выполнено частично: значительные ошибки в измерениях, технике и последовательности выполнения практических заданий и расчетов, используемой терминологии
2	Задание не выполнено

Тестовые задания

Целью тестирования является закрепление, углубление и систематизация знаний студентов, полученных на лекциях и в процессе самостоятельной работы; проведение тестирования позволяет ускорить контроль за усвоением знаний и объективизировать процедуру оценки знаний студента.

1.Потенциально-опасным объектом называют:
А) Особо охраняемый объект
Б). Предприятие, на котором возможны хищения опасных веществ.
В). Предприятие, на котором возможны аварийные ситуации.

2.Услышав сигнал «Внимание всем!» необходимо:
А. Спуститься в подвал.
Б. Позвонить всем знакомым и предупредить об опасности.
В. Включить радио или ТВ, прослушать рекомендации.

3. Дополните фразу:» Радио- и телевизионные приёмники необходимо включить на местной программе передач и прослушать сообщение органов «ГОЧС» после сигнала: _____(выберите правильный ответ):
А) внимание всем
б) SOS
в) говорит МЧС
Г) говорит Архангельск

4. Установите соответствие между группой средств индивидуальной защиты и их разновидностью (ответ представьте цифрой с буквой, например, …2В…)
1.средства индивидуальной защиты органов дыхания
2.средства индивидуальной защиты кожи
А) общевойсковой защитный комплект
Б) противогаз
В) производственная одежда
Г) ватно-марлевая повязка
Д) противопыльная тканевая маска
Е) повседневная одежда, при необходимости пропитанная специальными растворами
Ж) респиратор
З) Легкий защитный костюм Л-1
И) аптечка индивидуальная АИ-2

5. Из перечисленных веществ выбрать наиболее распространенные АХОВ:
А) перекись водорода
Б) хлор
В) соляная кислота
Г) аммиак
Д) карбонат натрия
Е) сероуглерод

6. Объект, при аварии на котором или при его разрушении могут произойти массовые поражения людей, животных и растений АХОВ называется…

А) радиационно опасным объектом
Б) гидродинамическим опасным объектом
В) технически опасным объектом
Г) ядерным объектом
Д) химически опасным объектом

7. Поражающими факторами АХОВ являются:
А) ударная волна
б) пожары и взрывы
в) токсическое воздействие на организм человека и животного
г) стихийные бедствия
д) заражение местности, воздуха, водоёмов

8. Авария на химически опасном объекте, сопровождающаяся проливом или выбросом аварийно химически опасного вещества, способная привести к гибели или химическому заражению людей, сельскохозяйственных животных и растений, заражению окружающей среды называется…
А) гидродинамическая авария
Б) радиационная авария
В) катастрофой
Г) химическая авария

9. Территория, в пределах которой в результате воздействия АХОВ произошли массовые поражения людей, животных и растений называется…
А) зоной поражения АХОВ
Б) очагом поражения АХОВ
В) радиусом поражения АХОВ

10. Свойства ртути:
А) жидкий металл
Б) газообразное вещество, тяжелее воздуха
В) бесцветный газ без запаха

11. Признаки поражения парами ртути:
А) раздражение слизистых оболочек глаз, рвота, головокружение
Б) повышенная утомляемость, слабость, сонливость, головная боль.
В) резь в глазах, слезотечение, раздражительность, кашель.

12. Средства защиты при разливе ртути:
А) ватно-марлевая повязка, смоченная 2% раствором питьевой соды
Б) ватно-марлевая повязка, смоченная 5% раствором лимонной кислоты
В) ГП-5, ГП-7,ПДФ-2 (ДШ)
Г) полоскание рта 0,25% раствором марганцовки, чистка зубов

13. С какой целью руководитель похода обязан сообщить о маршруте туристской группы в поисково-спасательную службу (ПСС)?
А)Для того, чтобы ППС был выделен представитель для сопровождения группы на маршруте
Б) Для того, чтобы ППС могла контролировать прохождение группой населенных пунктов, указанных в маршруте
В) Для того, чтобы ППС могла контролировать прохождение группой маршрута и в случае создания экстремальной ситуации оперативно оказать ей помощь
Г) Для того, чтобы ППС выделила группе рацию для связи во время прохождения маршрута

14. Определить стороны света на местности можно по ...
А)... собственной тени
Б)... направлению полета птиц
В)... направлению течения реки (ручья)
Г)... направлению троп

15. Главной задачей при подготовке и проведении туристического похода является ...

А) ... обеспечение безопасности
Б)... полное прохождение маршрута
В)... выполнение целей и задач похода
Г)... организация питания

16. Наиболее удобной обувью для туристического похода являются ...
А)... сапоги резиновые
Б)... сапоги кирзовые
В)... ботинки туристические
Г)... кроссовки

17. Определить стороны света, находясь в лесу в безоблачную ночь, можно по ...
А)... луне
Б)... Полярной звезде
В)... часам
Г)... собственной тени

18. Сооружения, предназначенные для защиты людей от последствий аварий (катастроф) и стихийных бедствий в мирное время, а также от поражающих факторов оружия массового поражения и обычных средств нападения противника в военное время, называются ...
А) ... радиационные укрытия
Б)... убежища
В)... блиндажи
Г)... специальные подвалы

19. Назовите наиболее подходящее место для установки палатки.
А) Под деревом
Б)В кустарнике
В) В низине
Г) На возвышенном участке

20. Установите соответствие между степенью опасности природного явления и его видов
(ответ представьте цифрой с буквой, например, 2в)

1. обычные природные явления…	2. опасные природные явления…	
А) землетрясения	Д) оползни	И) ураганы
Б) цунами	Е) лесные пожары	К) иней
В) наводнения	Ж) дождь	
Г) туман	З)снежные лавины	

21.Вы в школе. Идёт урок. Слышен звук сирены. В класс вбежал дежурный по школе и сообщил, что по радио передано сообщение о приближающемся землетрясении. Определите ваши дальнейшие действия и укажите их последовательность:
А) отключить электричество
Б) забить окна
В) попытаться быстро покинуть здание школы и пойти домой
Г) эвакуироваться вместе с классом из здания школы
Д) занять место вдали от зданий и линий электропередач

22. Что нужно делать при внезапном наводнении до прибытия помощи? Какие из перечисленных действий необходимы? Укажите их последовательность:
А) быстро перемещаться на ближайшее возвышенное место
Б) оставаться на месте до схода воды
В). подавать сигналы бедствия белым или цветным полотнищем в дневное время, световые – в ночное

23. Вы – в лесу, где возник пожар. Определите очередность действий:
А)быстро выходить из леса в наветренную сторону
Б) определить направление распространения огня

В) выбрать маршрут выхода из леса в безопасное место
Г) определить направление ветра

24. Эвакуация - это..
А) вывод населения из зоны ЧС
Б) вывод населения из очага поражения или из зоны ЧС
В) организованный вывод (вывоз) населения. Не занятого в производстве (в том числе учащихся), из городов в загородную зону

25 Повреждение тканей тела человека, возникшее при повышении их температуры свыше 50°С, называется ...
А)... тепловым ударом
Б)... солнечный ударом
В)... ожогом
Г)... химическим ожогом

26. Как называется смещение костей относительно друг друга в области сустава?
А) Сдавливание
Б) Вывих
В) Перелом
Г) Открытый перелом

27. Противорадиационное укрытие предназначено для защиты людей от ...
А)... радиоактивного заражения Б)... сильнодействующих отравляющих веществ
В)... ударной волны

28. В солнечный полдень тень указывает на:
А) Юг
Б) Север
В) Запад
Г) Восток

29. Перечислить способы ориентирования на местности:
А)_____
Б)_____
В) _____
Г)_____

30. Аммиак – это:
а) бесцветный газ с резким запахом, тяжелее воздуха;
б) газ с удушливым неприятным запахом, напоминающим запах гнилых плодов;
в) бесцветный газ с резким удушливым запахом, легче воздуха.

31. Вы находились на улице не далеко от дома. Вдруг на заводах и предприятиях загудели гудки. В жилом районе включили сирену. Ваши действия:
а) немедленно пойти домой и уточнить у родителей или соседей, что произошло в микрорайоне, городе, стране;
б) пойти домой, включить радио или телевизор на местной программе, выслушать информацию и выполнить содержащие в ней указания;
в) продолжить игру, не обращая внимания на происходящее вокруг вас.

32. Хлор — это:
а) бесцветный газ с резким запахом (нашатырного спирта);
б) парообразное вещество с запахом горького миндаля, от которого появляется металлический привкус во рту;
в) зеленовато-желтый газ с резким запахом.

33. При оповещении об аварии на радиационной опасном объекте

необходимо действовать в указанной последовательности:

а) включить радио и выслушать сообщение, выключить газ, электричество, взять необходимые продукты питания, вещи и документы, надеть средства индивидуальной защиты, вывесить на двери табличку «В квартире жильцов нет» и следовать на сборный эвакуационный пункт;

б) включить радио и выслушать сообщение, освободить от продуктов питания холодильник, выключить газ, электричество, погасить огонь в печи, взять необходимые продукты питания, вещи и документы, надеть средства индивидуальной защиты и следовать на сборный эвакуационный пункт;

в) включить радио и выслушать сообщение, освободить от продуктов питания холодильник и вынести скоропортящиеся продукты и мусор, выключить газ, электричество, погасить огонь в печи, взять необходимые продукты питания, вещи и документы, надеть средства индивидуальной защиты, вывесить на двери табличку «В квартире жильцов нет» и следовать на сборный эвакуационный пункт.

34.Ядерное оружие – это:

А) высокоточное наступательное оружие, основанное на использовании ионизирующего излучения при взрыве ядерного заряда в воздухе, на земле (на воде) или под землёй (под водой)

Б) оружие массового поражения взрывного действия, основанное на использовании светового излучения в результате возникающего при взрыве большого потока лучистой энергии, включающего ультрафиолетовые, видимые и инфракрасные лучи

В) оружие массового поражения взрывного действия, основанное на использовании внутриядерной энергии

35. Поражающими факторами ядерного взрыва являются:

А) избыточное давление в эпицентре ядерного взрыва, зараженное отравляющими веществами и движущееся по направлению ветра облако, изменение состава атмосферного воздуха

Б) ударная волна, световое излучение, проникающая радиация, радиоактивное заражение и электромагнитный импульс) резкое понижение температуры окружающей среды, понижение концентрации кислорода в воздухе, самовозгорания веществ и материалов в зоне взрыва, резкое увеличение силы тока в электроприборах.

36.Сирены и прерывистые гудки предприятий и транспортных средств означают сигнал оповещения:

а) «Внимание! Опасность!»;

б) «Внимание всем!»;

в) «Тревога».

37. К коллективным средствам защиты относятся:

а) убежища и противорадиационные укрытия;

б) противогазы и респираторы;

в) средства защиты кожи и респираторы на всех работников предприятия.

38. Лед применяется при оказании первой помощи пострадавшим при…

А). ожогах

Б). кровотечениях

В). Переломах

39. При ожоге используют…

А) синтомициновую и стрептоцидовую эмульсию

Б) синтомициновую и стрептоцидовую мазь

В) эритромициновую присыпку

40. Временным и вспомогательным способом остановки кровотечений является…

А). давящая повязка

Б). закрутка

В). способ прижатия сосудов

41. Кровоостанавливающий жгут накладывается
А). в любом месте кровоточащей конечности
Б). 5-7 см выше раны
В). 5-7 см ниже раны

42. Какую помощь необходимо оказать пострадавшему при алкогольном отравлении?
а. положить на живот горячую грелку;
б. уложить набок и очистить дыхательные пути, а также промыть желудок;
в. положить на голову холодный компресс и вызвать «скорую помощь;
г. дать понюхать ватку, смоченную нашатырным спиртом;

43. Какую помощь необходимо оказать пострадавшему при отравлении лекарственными препаратами?
а. дать обезболивающие средство;
б. вызвать «скорую помощь»;
в. промыть пострадавшему желудок;
г. дать пострадавшему крепкого чая (кофе) и чёрных сухарей.

44.Каковы признаки поверхностного венозного кровотечения?
а. кровь спокойно вытекает из раны;
б. кровь фонтанирует из раны;
в. кровь ярко-красного цвета;
г. кровь тёмно-красного цвета;
д. слабость.

45. Как правильно наложить давящую повязку?
а. обработать края раны перекисью водорода или марганцовкой;
б. обработать края раны вазелином или кремом;
в. прикрыть рану стерильной салфеткой, а на неё положить сложенный в несколько раз бинт;
г. наложить повязку.

46. Какой должна быть первая медицинская помощь при открытых переломах?
а. вправить вышедшие наружу кости;
б. остановить кровотечение и обработать края Раны антисептиком;
в. на рану в области перелома наложить стерильную повязку и дать пострадавшему обезболивающие средство;
г. провести иммобилизацию конечности в том положении, в котором она оказалась в момент повреждения.

47.Как оказать первую медицинскую помощь при закрытых переломах?
а. провести иммобилизацию места перелома;
б. устранить искривление конечности;
в. положить на место травмы холод и дать пострадавшему обезболивающее средство;
г. доставить пострадавшего в медицинское учреждение.

48. При каких случаях пострадавшего укладывают с приподнятыми ногами, расстегивают ворот, протирают лицо холодной водой, дают нюхать нашатырь?
а) отравление;
б) утопление;
в) обморок;
г) открытая черепно-мозговая травма.

49. В каком возрасте призываются мужчины на военную службу в Российскую армию?
а) от 16 до 18 лет;
б) от 18 до 27лет;
в) от 28 до 32 лет;
г) от 33 до 35 лет.

50. В какие сроки осуществляется призыв граждан России на действительную военную службу?

а) с 1октября по 31 декабря;
б) с 1 января по 31 марта;
в) с 1 апреля по 15 июля;
г) в любые сроки.

51. Перечислите виды Вооруженных Сил Российской Федерации.

А)_____ б)_____ в)_____

52. Сколько патронов снаряжают в магазин АК-47

А) 25
Б) 30
В) 28

53. Как называются люди, находящиеся на военной службе?

А) гражданами
Б) военнообязанными
В) призывниками
Г) военнослужащими

54. Каким может быть решение комиссии по воинскому учёту для гражданина РФ по отношению к военной службе?

А) «А» - годен к военной службе; «Б» - годен к военной службе с незначительными ограничениями
Б) «А,Б» - не вполне годен к военной службе
В) «В»- ограниченно годен к военной к военной службе
Г) «Д» - не годен к военной службе

55. Значение цветов флага Российской Федерации?

Белый-_____
Синий_____
Красный___ _____

56.Дата утверждения флага Российской Федерации

А) 1991
Б) 1993
В) 1998
Г) 2000

57. Что изображено на Гербе Российской Федерации?

_____

58. Авторы Гимна Российской Федерации?

_____

59. Написать слова 2 куплета Гимна РФ

_____

60. Чрезвычайная ситуация – это: (напишите определение)

61. Поражающий фактор источника чрезвычайной ситуации – это: (напишите определение)

62. Гражданская оборона – это: (напишите определение)

63. …… – вероятность причинения вреда жизни или здоровью граждан, имуществу физических или юридических лиц, государственному или муниципальному имуществу, окружающей среде, жизни или здоровью животных и растений с учетом тяжести этого вреда. (напишите термин)

64. Одним из основных принципов организации ГО на территории РФ является …. (продолжить утверждение)

65. Задачи в области гражданской обороны РФ определяет … (продолжить утверждение)

Ключи

1 – В	34-В
2 - В	35-Б
3-А	36-Б
4- 1БГДЖ 2АВЕЗИК	37-А
5-БГЕ	38-Б
6-Д	39-В
7-А Б В Д	40-А
8-Г	41-Б
9-Б	42-БВГ
10-А	43-БВГ
11- Б	44-АГ
12-Г	45-АВГ
13-В	46-БВГ
14-А	47-АВГ
15-А	48-В
16-В	49-Б
17-Б	50-АВ
18-Б	51- Сухопутные войска, ВВС, ВМФ
19-Г	**52**-Б
20- 1ГЖК 2АБВДЕЗИ	53-Г
21-АГД	54-А
22-ВАД	55- Белый - благородство, мир, чистота, совершенство Синий - вера, верность, постоянство Красный– любовь, энергия, сила, мужество, кровь пролитая за Отечество, смелость
23-ГБВА	56 – 25 декабря 2000г
24-В	57-Двуглавый орёл с короной посередине, у одного – скипетр, у другого-держава. В центре – Святой Георгий Первозванный убивает черного змея.
25-В	58.Музыка – А.Александрова, слова – С.Михалкова
26-Б	59 – От южных морей до полярного края Раскинулись наши леса и поля Одна ты на свете! Одна ты такая – Хранимая Богом родная земля!
27-А	60. - обстановка на определенной территории, сложившаяся в результате аварии, опасного природного явления, катастрофы, стихийного или иного бедствия, которые могут повлечь или повлекли человеческие жертвы и т.д.

28-Б	61. - это физическое, химическое или биологическое негативное действие на человека или объект, которое определяется или выражается соответствующими параметрами
29- компас, местные признаки, небесные светила, часы	62. - система мероприятий по подготовке к защите и по защите населения, материальных и культурных ценностей на территории РФ от опасностей, возникающих при ведении военных действий, ЧС природного и техногенного характерапоследствий ведения военных действий на население и территории РФ
30-В	63. Риск
31-Б	64. подготовка государства к ведению ГО заблаговременно
32-В	65. Федеральный закон «О гражданской обороне»
33-В	

Шкала оценивания выполненного теста

Шкала оценивания по показателям (max – 1 балл):
Соответствует в полной мере – 1 балл,
Не соответствует – 0 баллов
С учетом набранной суммы баллов по всем показателям - max – 20 баллов

Критерии оценивания тестовых заданий

оценка	Выполненные задания
«5»	85% – 100% правильных ответов
«4»	72% – 84% правильных ответов
«3»	51% – 71% правильных ответов
«2»	менее 51%

4.2. Задания для промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по учебному предмету проводится в форме дифференцированного зачета. Обучающийся допускается к дифференцированному зачету в случае выполнения им учебного плана по учебному предмету. При наличии учебной задолженности обучающийся отрабатывает пропущенные занятия или долги по заданиям в форме, предложенной преподавателем и представленной в рабочей программе учебного предмета.

Вопросы для дифференцированного зачета

1. Классификация чрезвычайных ситуаций
2. Чрезвычайные ситуации техногенного характера
3. Чрезвычайные ситуации природного характера
4. Чрезвычайные ситуации социального характера
5. Терроризм как основная социальная опасность современности.
6. Влияние человеческого фактора на причины возникновения пожаров

7. Взаимодействие человека и среды обитания
8. Соблюдение мер пожарной безопасности в быту
9. Причины дорожно-транспортных происшествий и их возможные последствия
10. . Возможные опасные и аварийные ситуации в жилище
11. Безопасный отдых у воды. Само- и взаимопомощь терпящих бедствие на воде
12. Глобальные экологические проблемы региона
13. Основные пути формирования культуры безопасности жизнедеятельности в
14. современном обществе.
15. Современные средства поражения и их поражающие факторы.
16. Оповещение и информирование населения об опасности.
17. Инженерная защита в системе обеспечения безопасности населения.
18. Правовые и организационные основы обеспечения безопасности жизнедеятельности.
19. МЧС России — федеральный орган управления в области защиты населения от чрезвычайных ситуаций.
20. Психологические основы БЖ человека в среде обитания
21. Факторы выживания: средовые, материально-технические, экологические
22. Роль антропологических факторов в обеспечении безопасности жизнедеятельности человека
23. Роль материально–технических факторов в обеспечении безопасности жизнедеятельности человека
24. Характер воздействия природно–средовых факторов на человека при автономном существовании в природной среде
25. Правила поведения при вынужденном автономном существовании
26. Здоровый образ жизни — основа укрепления и сохранения личного здоровья.
27. Факторы, способствующие укреплению здоровья.
28. Алкоголь и его влияние на здоровье человека.
29. Табакокурение и его влияние на здоровье.
30. Наркотики и их пагубное воздействие на организм.
31. Компьютерные игры и их влияние на организм человека.
32. Общая характеристика различных повреждений и их последствия для здоровья человека.
33. Основные правила оказания первой медицинской помощи при различных видах повреждений
34. Основные неинфекционные заболевания, их причины, связь с образом жизни.
35. Профилактика инфекционных заболеваний.
36. Структура Вооруженных Сил Российской Федерации. Виды и рода войск.
37. Основные виды вооружения и военной техники в Российской Федерации.
38. Военная служба как особый вид федеральной государственной службы.
39. Организация и порядок призыва граждан на военную службу в Российской Федерации.
40. Боевые традиции Вооруженных Сил Российской Федерации.
41. Символы воинской чести.
42. Общие права и обязанности военнослужащих.
43. Призыв на военную службу.
44. Прохождение военной службы по контракту.
45. Патриотизм и верность воинскому долгу.

Условия выполнения задания

1. Место выполнения задания: учебная аудитория
2. Максимальное время на подготовку: 45 мин.

Показатели и критерии оценивания задания на дифференцированном зачете

оценка	Критерии
5	Ответы на поставленные вопросы излагаются логично, последовательно и не требуют дополнительных пояснений. Правильно использована научная терминология в контексте ответа. Продемонстрировано умение формулировать на основе приобретенных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам. Делаются обоснованные выводы. Соблюдаются нормы литературной речи.
4	Ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно. Материал излагается уверенно. Демонстрируется умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер. Допущены малозначительные ошибки, или недостаточно полно раскрыто содержание вопроса. Соблюдаются нормы литературной речи.
3	Допускаются нарушения в последовательности изложения. Демонстрируются поверхностное знания вопроса. При ответе допущены значительные ошибки, или в нем не раскрыты некоторые существенные аспекты содержания, или экзаменуемый не смог показать необходимые умения и знания. Имеются затруднения с выводами. Допускаются нарушения норм литературной речи.
2	Материал излагается непоследовательно, сбивчиво, не представляет определенной системы знаний по дисциплине. Допущены значительные ошибки, свидетельствующие о недостаточном уровне подготовки обучающегося. Не проводится анализ. Выводы отсутствуют. Ответы на дополнительные вопросы отсутствуют. Имеются заметные нарушения норм литературной речи.

Министерство просвещения Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Набережночелнинский государственный педагогический университет»
(ФГБОУ ВО «НГПУ»)
Кафедра общих гуманитарных и естественнонаучных дисциплин

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для учебного предмета
(общеобразовательный цикл)

ОУП.08 АСТРОНОМИЯ

Специальность
09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация
Программист

Форма обучения
очная

Набережные Челны, 2025

Фонд оценочных средств предназначен для контроля результатов освоения учебного предмета **Астрономия** обучающихся по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

Составители:

Хабибрахманова Э.Р., преподаватель кафедры
общих гуманитарных и естественнонаучных дисциплин

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ 4

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ 4

3. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА 8

4. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ КУРСА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА 8

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Общие положения

Освоение содержания учебного предмета обеспечивает достижение обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов.

Формой промежуточной аттестации по учебному предмету является дифференцированный зачет. Итогом дифференцированного зачета является пятибалльная шкала оценок.

Область применения

Фонд оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения учебного предмета Астрономия.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ

В результате контроля и оценки по учебному предмету осуществляется комплексная проверка личностных, метапредметных, предметных результатов, а также личностных результатов реализации программы воспитания

Таблица 1

Личностные результаты	
Формулировка из ФГОС СОО	**Адаптированные личностные результаты к предмету**
ЛР 4 сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире	сформированность понимания устройства Вселенной, толерантного отношения к различным формам общественного сознания, сопоставление астрономических законов и явлений к формированию мировоззрения.
ЛР 5 сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности	сформированность основ целеполагания и целедостижения через преодоление трудностей познания законов Вселенной, стремление к самостоятельной деятельности в познании безграничной Вселенной
ЛР 6 толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям	сформированность отношения к астрономии как части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития астрономии, осознания безграничной Вселенной и быстротечности нашей жизни
ЛР 8 нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей	усвоение накопленных знаний по астрономии с учетом их исторического развития и анализа воздействия мировоззрения в разные эпохи на ее развитие

ЛР 9 готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	сформированность стремления к самостоятельной учебной деятельности в усвоении знаний по астрономии
ЛР 14 сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности	приобретение опыта эколого-направленной деятельности через понимание технологического прогресса, связанных с космосом, и его влияние на окружающих мир

Таблица 2

Метапредметные результаты		
Формулировка из ФГОС СОО	**Адаптированные метапредметные результаты к предмету**	**Универсальные учебные действия (УУД)**
МР 1 умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях	умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать решение астрономических задач	Регулятивные: составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учетом получения новых знаний об изучаемом объекте; объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретенному опыту; вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей
		Коммуникативные: принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по ее достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы
		Познавательные: самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов

		решения, выбирать наиболее подходящий с учетом самостоятельно выделенных критериев);
МР 3 владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания	владение навыками учебно-исследовательской и творческой деятельности, навыками рефлексии различных трудностей, возникающих в ходе изучения астрономии; сформированность стремления к самостоятельному поиску методов решения прикладных задач данной предметной области	Регулятивные: вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали
		Коммуникативные: принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по ее достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы планировать организацию совместной работы, определять свою роль (с учетом предпочтений и возможностей всех участников взаимодействия), распределять задачи между членами команды, участвовать в групповых формах работы
		Познавательные: делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы о взаимосвязях
МР 4 готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение	сформированность стремления к самостоятельной информационно-познавательной деятельности и критическому оцениванию источников информации по астрономии	Регулятивные: организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели
		Познавательные: применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных из источников с учетом

ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников		предложенной учебной задачи и заданных критериев; выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления
МР 8 владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;	Владение специальными терминами по астрономии, корректно и ясно излагать свои мысли	Познавательные: – находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития.
		Коммуникативные: развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств

Таблица 3

Предметные результаты	
Формулировка из ФГОС СОО	**Адаптированные предметные результаты**
ПР 1 сформированность представлений о строении Солнечной системы, эволюции звезд и Вселенной, пространственно-временных масштабах Вселенной	знать строение Солнечной системы, ориентироваться в эволюции звёзд и Вселенной, а также в ее пространственно-временных масштабах
ПР 2 понимание сущности наблюдаемых во Вселенной явлений	ориентироваться в уже имеющихся знаниях по астрономии и будущих открытиях
ПР 3 владение основополагающими астрономическими понятиями, теориями, законами и закономерностями, уверенное пользование астрономической терминологией и символикой	корректное пользование астрономической терминологией в повседневной жизни и дальнейшей профессиональной деятельностью
ПР 4 сформированность представлений о значении астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии	сформированность представлений об астрономии, как неотъемлемой части общечеловеческой культуры
ПР 5 осознание роли отечественной науки в освоении и использовании космического пространства и развитии международного сотрудничества в этой области	сформированность представлений отечественной истории освоения космоса и научно-технических открытий

Таблица 4

Личностные результаты реализации программы воспитания	
ЛРВ 15	Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности

3. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Наименование разделов учебного предмета	**Форма контроля и оценивания**		
	Текущий контроль		**Промежуточная аттестация**
	Оценочное средство	**Результаты освоения личностные метапредметные, предметные, ЛРВ**	
1	**2**	**3**	**4**
Раздел 1. Введение в астрономию	Устный опрос. Практическое задание Доклад Тестовые задания.	ЛР4, ЛР5, ЛР 6, МР 1, МР 3, МР 4, МР 8 ПР 1, ПР 2, ПР 3, ПР 4, ПР 5 ЛРВ15	Дифференцированный зачет
Раздел 2. Строение солнечной системы		ЛР 6, ЛР 8, ЛР 9, МР 1, МР 3, МР 4, МР 8 ПР 1, ПР 2, ПР 3, ПР 4, ПР 5 ЛРВ15	
Раздел 3. Физическая природа тел Солнечной системы		ЛР4, ЛР5, ЛР8, ЛР9, ЛР14, МР 1, МР 3, МР 4, МР 8 ПР 1, ПР 2, ПР 3, ПР 4, ПР 5	
Раздел 4. Солнце и звезды		ЛР5, ЛР8, ЛР9, ЛР14, МР 1, МР 3, МР 4, МР 8 ПР 1, ПР 2, ПР 3, ПР 4, ПР 5 ЛРВ15	
Раздел 5. Строение и эволюция Вселенной		ЛР4, ЛР5, ЛР9 МР 1, МР 3, МР 4, МР 8 ПР 1, ПР 2, ПР 3, ПР 4, ПР 5	

4. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ КУРСА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

4.1 Задания для текущего контроля освоения учебного предмета

Устный опрос

Комплект вопросов для устного опроса по Разделу 1. Введение в астрономию

1. Что изучает астрономия?
2. Роль наблюдений в астрономии,
3. Связь астрономии с другими науками.
4. Значение астрономии.
5. Что такое созвездие, основные созвездия?
6. Рассказать об изменении вида звездного неба в течении суток и года.
7. Способы определения географической широты.
8. Связь между склонением, зенитным расстоянием и географической широтой.

Комплект вопросов для устного опроса по Разделу 2. Строение солнечной системы

1. Развитие представлений о Солнечной системе.
2. Что такое геоцентрическая и гелиоцентрическая система мира?
3. Законы Кеплера.
4. Обобщение и уточнение Ньютоном законов Кеплера.
5. Закон всемирного тяготения.
6. Определение расстояний до тел Солнечной системы.
7. Определение расстояний по параллаксам светил.
8. Определение размеров тел Солнечной системы.

Комплект вопросов для устного опроса по Разделу 3. Природа тел Солнечной системы

1. Основные движения Земли.
2. Форма Земли.
3. Солнечные и лунные затмения.
4. Физические условия на Луне.
5. Общая характеристика планет земной группы.
6. Характеристика атмосферы, поверхности Меркурия и Марса.
7. Характеристика атмосферы, поверхности Венеры и Земли.
8. Общая характеристика планет-гигантов (Юпитер, Сатурн, Уран, Нептун).
9. Спутники планет-гигантов.
10. Астероиды и метеориты.

Комплект вопросов для устного опроса по Разделу 4. Солнце и звезды

1. Строение атмосферы Солнца.
2. Источники энергии и внутреннее строение Солнца.
3. Модель внутреннего строения Солнца.
4. Физическая природа звезд.
5. Температура, спектры и химический состав звезд.
6. Светимости, радиусы, массы, средние плотности звезд.
7. Связь между физическими характеристиками звезд.
8. Соотношение «масса-светимость».
9. Вращение звезд различных спектральных классов.
10. Двойные звезды (оптические и физические двойные звезды.
11. Определенных масс звезд.

Комплект вопросов для устного опроса по Разделу 5. Строение и эволюция Вселенной

1. Название и форма нашей Галактики.
2. Строение нашей Галактики.
3. Классификация галактик предложенной астрономом Эдвином Хабблом.
4. Эволюция галактик.
5. Состав галактик.
6. Вращение Галактики и движение звезд в ней.
7. Сверхмассивная черная дыра в центре Галактики.
8. Что такое Метагалактика?
9. Системы галактик и крупномасштабная структура Вселенной.
10. Расширение Метагалактики.
11. Гипотеза «горячей Вселенной» космологические модели Вселенной.
12. Открытие ускоренного расширения Метагалактики.

Условия выполнения задания

Место выполнения задания: во внеаудиторное время (в рамках самостоятельной работы).

Максимальное время на устный опрос в аудитории: 10-15 мин.

Обучающийся может воспользоваться материалом из рекомендованного списка основной и дополнительной литературы рабочей программы учебного предмета.

Показатели и критерии оценивания устного ответа

оценка	**Критерии**
5	Содержание материала раскрыто полностью. Материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности, точно используется терминология. Продемонстрировано умение формулировать на основе приобретенных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам. Делаются обоснованные выводы. Соблюдаются нормы литературной речи.
4	Ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно. Материал излагается уверенно. Демонстрируется умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер. В изложении допущены небольшие неточности, не исказившие сути содержания ответа, или недостаточно полно раскрыто содержание вопроса. Соблюдаются нормы литературной речи.
3	Содержание материала раскрыто неполно или непоследовательно, но продемонстрировано общее понимание вопроса. Допускаются нарушения в последовательности изложения. При ответе допущены значительные ошибки. Имеются затруднения с выводами. Имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов допускаются нарушения норм литературной речи.
2	Основное содержание учебного материала не раскрыто. Обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала. Допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не были исправлены после нескольких наводящих вопросов. Не даны ответы на уточняющие и/или дополнительные вопросы.

Практическое задание

Комплект практических заданий по теме Изучение звёздного неба с помощью подвижной карты звёздного неба

Цель: познакомиться с подвижной картой звёздного неба, научиться определять условия видимости созвездий научиться определять координаты звезд по карте.

Материалы к заданию

Вид звёздного неба изменяется из-за суточного вращения Земли. Изменение вида звёздного неба в зависимости от времени года происходит вследствие обращения Земли вокруг Солнца. Работа посвящена знакомству со звёздным небом, решению задач на условия видимости созвездий и определении их координат. Подвижная карта звёздного неба изображена ниже на рисунке 1.

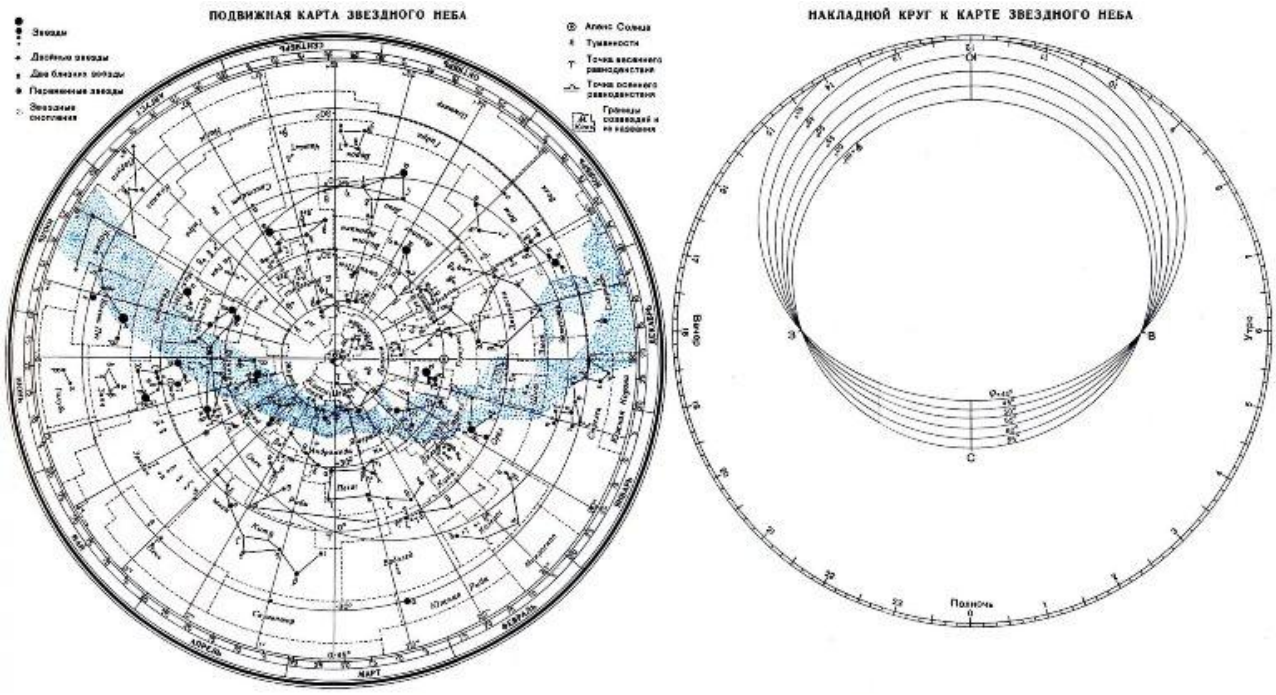


Рис. 1 Подвижная карта звёздного неба.

Перед началом работы **распечатать подвижную карту звездного неба,** овал накладного круга вырезать по линии, **соответствующей географической широте места наблюдения**. Линия выреза накладного круга будет изображать линию горизонта. Звёздную карту и накладной круг наклеить на картон. От юга к северу накладного круга натянуть нить, которая покажет направление небесного меридиана.

На карте:

- звёзды показаны чёрными точками, размеры которых характеризуют яркость звёзд;
- туманности обозначены штриховыми линиями;
- северный полюс мира изображён в центре карты;
- линии, исходящие от северного полюса мира, показывают расположение кругов склонения. На звёздной карте для двух ближайших кругов склонения угловое расстояние равно 1 час;

небесные параллели нанесены через 30°. С их помощью можно произвести отсчёт склонение светил δ (**Склонение (δ)** в астрономии — угловое расстояние на небесной сфере от плоскости небесного экватора до светила. Склонение обычно выражается в градусах, минутах и секундах дуги. Склонение положительно к северу от небесного экватора и отрицательно к югу от него);

- точки пересечения эклиптики с экватором (см. Рис. 2), для которых прямое восхождение 0 и 12 ч., называются точками весеннего и осеннего равноденствий;
- по краю звёздной карты нанесены месяцы и числа, а на накладном круге – часы (см. Рис. 1);

- зенит расположен вблизи центра выреза (в точке пересечения нити, изображающей небесный меридиан с небесной параллелью, склонение которой равно географической широте места наблюдения) (см. Рис. 1 и 4).



Рис. 2.



Рис. 3.

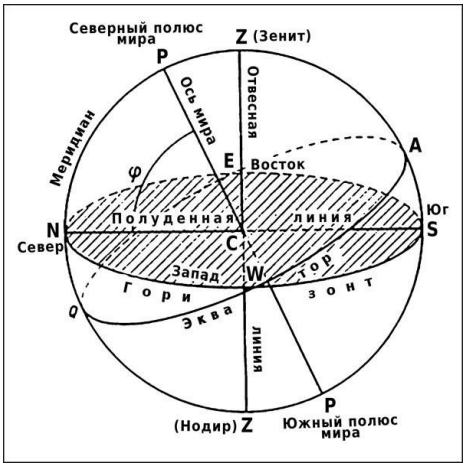


Рис. 4.

Для определения местоположения небесного светила необходимо месяц, число, указанное на звёздной карте, совместить с часом наблюдения на накладном круге.

Небесный экватор — *большой круг небесной сферы, плоскость которого перпендикулярна оси мира и совпадает с плоскостью земного экватора*. Небесный экватор делит небесную сферу на два полушария: северное полушарие, с вершиной в северном полюсе мира, и южное полушарие, с вершиной в южном полюсе мира. Созвездия, через которые проходит небесный экватор, называют экваториальными. Различают созвездия южные и северные.

Созвездия Северного полушария: Большая и Малая Медведицы, Кассиопея, Цефей, Дракон, Лебедь, Лира, Волопас и др.

Созвездия Южного полушария: Южный Крест, Центавр, Муха, Жертвенник, Южный Треугольник и др.

Полюс мира — *точка на небесной сфере, вокруг которой происходит видимое суточное движение звёзд из-за вращения Земли вокруг своей оси.* Направление на Северный полюс мира совпадает с направлением на географический север, а на Южный полюс мира — с направлением на географический юг. Северный полюс мира находится в созвездии Малой Медведицы рядом с полярисима (видимая яркая звезда **Polaris A**, находящаяся на оси вращения Земли) — Полярной звездой, южный — в созвездии Октант.

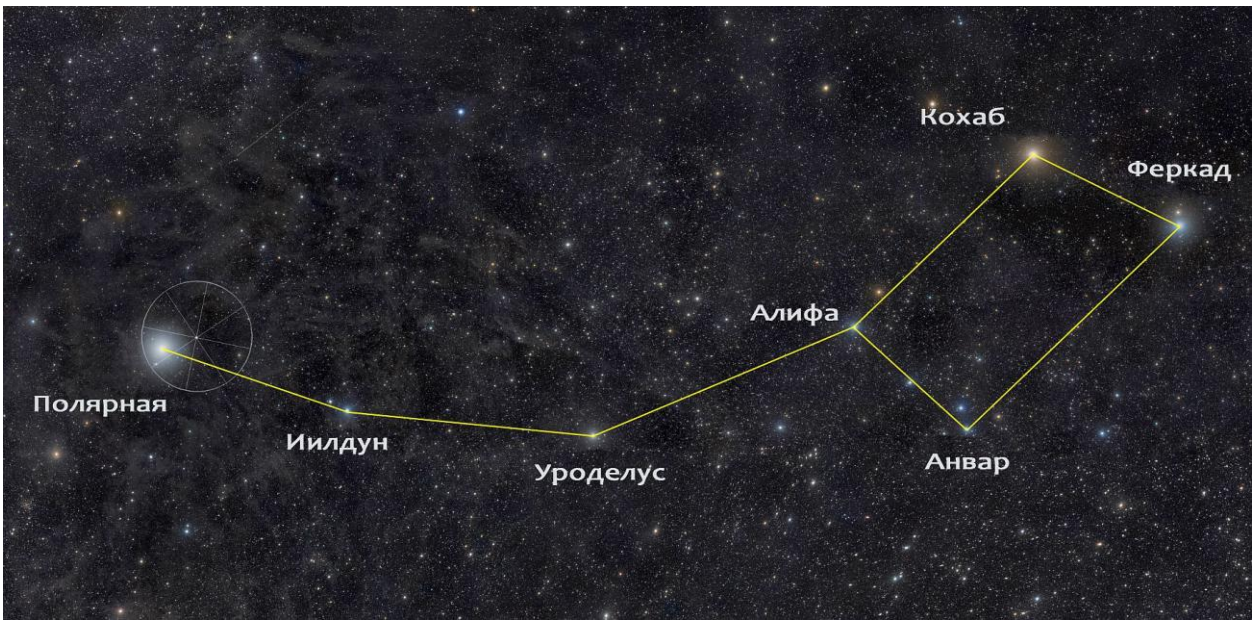


Рис. 5. Звезды Малой медведицы в Северном полушарии.

Туманность — *участок межзвёздной среды, выделяющийся своим излучением или поглощением излучения на общем фоне неба*. Ранее туманностями называли всякий неподвижный на небе протяжённый объект. В 1920-е годы выяснилось, что среди туманностей много галактик (например, Туманность Андромеды). После этого термин «туманность» стал пониматься более узко, в указанном выше смысле. Туманности состоят из пыли, газа и плазмы.

Эклиптика — *большой круг небесной сферы, по которому происходит видимое годичное движение Солнца*. Плоскость эклиптики — плоскость обращения Земли вокруг Солнца (земной орбиты).

В зависимости от места наблюдателя на Земле меняется вид звездного неба и характер суточного движения звезд. Суточные пути светил на небесной сфере — это окружности, плоскости которых параллельны небесному экватору.

Рассмотрим, как изменяется вид звездного неба на полюсах Земли. Полюс — это такое место на земном шаре, где ось мира совпадает с отвесной линией, а небесный экватор — с горизонтом (см. Рис. 5.).

Для наблюдателя, находящегося на Северном полюсе Земли, Полярная звезда будет располагаться в зените, звёзды будут двигаться по кругам, параллельным математическому горизонту, который совпадает с небесным экватором. При этом над горизонтом будут видны все звёзды, склонение которых положительно (на Южном полюсе, наоборот, будут видны все звезды, склонение которых отрицательно), а их высота в течение суток не будет изменяться.

Переместимся в привычные для нас средние широты. Здесь уже ось мира и небесный экватор наклонены к горизонту. Поэтому и суточные пути звёзд также будут наклонены к горизонту. Следовательно, на средних широтах наблюдатель сможет наблюдать восходящие и заходящие звёзды (см. Рис. 7.).

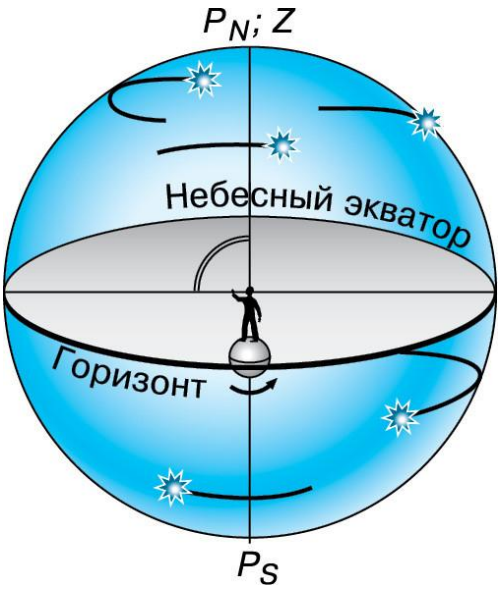


Рис. 6. Видимое движение звезд на полюсах.

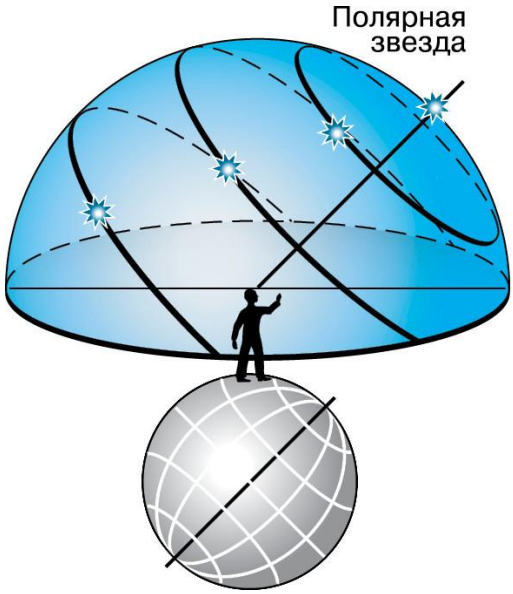


Рис. 7. Видимое движение звезд на разных географических широтах.

Под восходом *понимается явление пересечения светилом восточной части истинного горизонта, а* **под заходом** *— западной части этого горизонта.*

Помимо этого, часть звёзд, располагающихся в северных околополярных созвездиях, никогда не будут опускаться за горизонт. Такие звёзды принято называть **незаходящими**. А звёзды, расположенные около Южного полюса мира для наблюдателя на средних широтах будут являться **невосходящими.**

Отправимся дальше — на экватор, географическая широта которого равна нулю. Здесь ось мира совпадает с полуденной линией (то есть располагается в плоскости горизонта), а небесный экватор проходит через зенит.

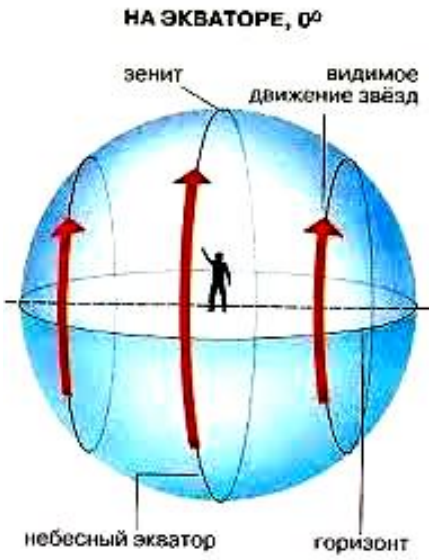


Рис. 08. Видимое движение звезд на экваторе

Суточные пути всех, без исключения, звёзд перпендикулярны горизонту. Поэтому находясь на экваторе, наблюдатель сможет увидеть все звёзды, которые в течение суток восходят и заходят.

Вообще, для того, чтобы светило восходило и заходило, его склонение по абсолютной величине должно быть меньше, чем $|\delta| < 90° - \varphi$.

Если $|\delta| \geq 90° - \varphi$, то в Северном полушарии она будет являться незаходящей (для Южного — невосходящей).

Тогда очевидно, что те светила, склонение которых $|\delta| \leq 90° - \varphi$, являются невосходящими для Северного полушария (или незаходящими для Южного).

Экваториальная система координат *— это система небесных координат, основной плоскостью в которой является плоскость небесного экватора.*

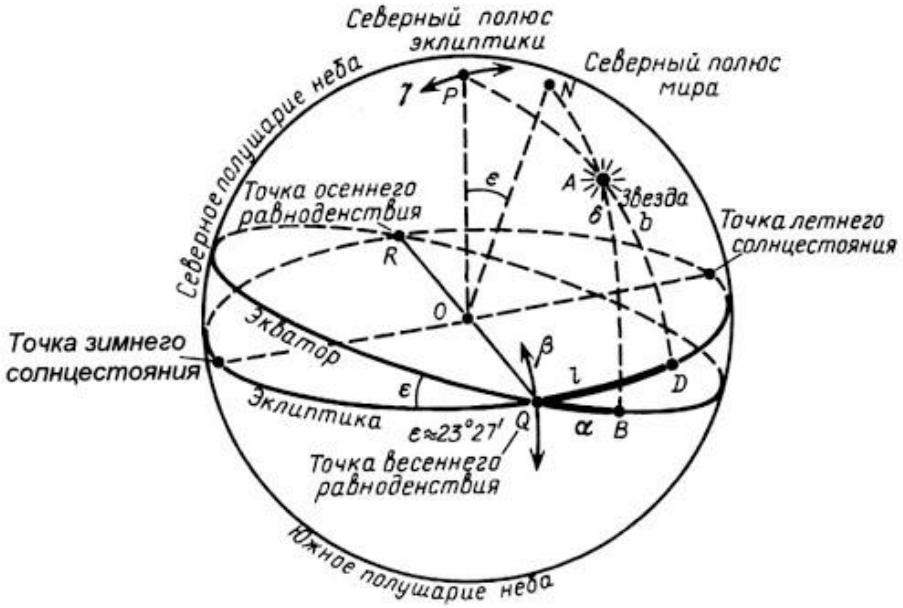


Рис. 09. Небесная система координат.

Экваториальные небесные координаты.

1. Склонение (***δ***) — *угловое расстояние светила **A** от небесного экватора, измеренное вдоль круга склонения*. Обычно выражается в градусах, минутах и секундах дуги. Склонение положительно к северу от небесного экватора и отрицательно к югу от него. Объект на небесном экваторе имеет склонение 0°. Склонение северного полюса небесной сферы равно +90° Склонение южного полюса равно −90°.

2. Прямое восхождение светила (α) — *угловое расстояние, измеренное вдоль небесного экватора, от точки весеннего равноденствия до точки пересечения небесного экватора с кругом склонения светила*.

Задачи к практическому заданию:

Задача 1. Определите экваториальные координаты Альтаира (α Орла), Сириуса (α Большого Пса) и Веги (α Лиры).

Задача 2. Используя карту звёздного неба, найдите звезду по её координатам: $\delta = +35^{o}$; α = 1 час 6 минут.

Задача 3. Определите, какой является звезда δ Стрельца, для наблюдателя, находящего на широте $55^{o}15'$. Определить, восходящей или невосходящей является звезда двумя способами: с использованием накладного круга подвижной карты звездного неба и с использованием формул условия видимости звезд.

Практический способ. Располагаем подвижный круг на звездной карте и при его вращении определяем, является звезда восходящей или заходящей.

Теоретичекий способ. Используем формулы условия видимости звезд:

Если $|\delta| < 90° - \varphi$, то звезда является восходящей и заходящей.

Если $|\delta| \geq 90° - \varphi$, то звезда в Северном полушарии является незаходящей.

Если $|\delta| \leq 90° - \varphi$, то звезда в Северном полушарии является невосходящей.

Задача 4. Установить подвижную карту звёздного неба на день и час наблюдения и назвать созвездия, расположенные в южной части неба от горизонта до полюса мира; на востоке – от горизонта до полюса мира.

Задача 5. Найти созвездия, расположенные между точками запада и севера, 10 октября в 21 час. Проверить правильность определения визуальным наблюдением звёздного неба.

Задача 6. Найти на звёздной карте созвездия с обозначенными в них туманностями и проверить, можно ли их наблюдать невооруженным глазом глазом на день и час выполнения лабораторной работы.

Задача 7. Определить, будут ли видны созвездия Девы, Рака. Весов в полночь 15 сентября? Какое созвездие в это же время будет находиться вблизи горизонта на севере?

Задача 8. Определить, какие из перечисленных созвездий: Малая Медведица, Волопас, Возничий, Орион - для вашей широты будут незаходящими?

Задача 9. На карте звёздного неба найти пять любых перечисленных созвездий: Большая Медведица, Малая Медведица, Кассиопея, Андромеда, Пегас, Лебедь, Лира, Геркулес, Северная корона – и определить приближённо небесные координаты (склонение, и прямое восхождение) а-звёзд этих созвездий.

Задача 10. Определить, какие созвездия будут находиться вблизи горизонта на Севере, Юге, Западе и Востоке 5 мая в полночь.

Контрольные вопросы для закрепления теоретического материала к практическому занятию:

1. Что такое звёздное небо? (*Звёздное небо - множество небесных светил, видимых с Земли ночью, на небесном своде. В ясную ночь человек с хорошим зрением увидит на небосводе не более 2 — 3 тысяч мерцающих точек. Тысячи лет назад древние астрономы разделили звездное небо на двенадцать секторов и придумали им имена и символы, под которыми они известны и поныне*.).

2. Что такое созвездия? (*Созвездия - участки, на которые разделена небесная сфера для удобства ориентирования на звёздном небе. В древности созвездиями назывались характерные фигуры, образуемые яркими звёздами*.).

3. Сколько на сегодняшний день созвездий? (*Сегодня есть 88 созвездий. Созвездия различны по занимаемой площади на небесной сфере и количеству звезд в них*.).

4. Перечислить основные созвездия или те, которые вы знаете. (*Существуют большие созвездия и маленькие. К первым относятся Большая Медведица, Геркулес, Пегас, Водолей, Волопас, Андромеда. Ко вторым - Южный Крест, Хамелеон, Летучая Рыба, Малый Пёс, Райская Птица. Конечно, мы назвали лишь малую толику, наиболее известные*.)

5. Что такое карта неба? (*Это изображение звёздного неба или его части на плоскости. Карту неба астрономы разделили на 2 части: южную и северную (по аналогии с полушариями Земли*.).

6. Что такое небесный экватор? (*Большой круг небесной сферы, плоскость которого перпендикулярна оси мира и совпадает с плоскостью земного экватора*.).

По окончанию практической работы студент должен представить отчет. Отчёт должен включать ответы на все указанные пункты порядка выполнения работы и ответы на контрольные вопросы.

1. Работа с подвижной картой звездного неба.

1.1. Найдите на карте следующие звезды по их координатам и укажите созвездия, в которых они находятся. Видимы ли эти звезды в данное время наблюдения, если «да», то указать, в какой стороне неба.

Таблица 1.1.

№ п/п	Название созвездия	Название звезды	Координаты	Условия видимости
1.		Антарис	16 ч. 26,3 м.	-26°19'
2.		Сириус	6 ч. 42,9 м.	-16°39'

3.		Спика	13 ч. 22,6 м.	-10°54'

1.2. Определить экваториальные координаты следующих звезд и их видимость в данное время наблюдения.

Таблица 1.2.

№ п/п	Название созвездия	Название звезды	Координаты	Условия видимости
1.	Близнецов	Кастор (а)		
2.	Южной Рыбы	Фомальгаут		
3	Малая Медведица	Полярная		

2. Найдите положение Полярной звезды по созвездиям Б. и М. Медведицы.



Рис. 2.1.

2.1. Полярная звезда (= 2,1$^{мин.}$, = 89 7^{мин}) находится вблизи Северного Полюса мира, вокруг которого движутся все звезды. Он находится так: через две крайние звезды (Дубхе) и (Мерак) мысленно проводим прямую линию и откладываем на ней 5 отрезков, равных расстоянию между этими звездами. Здесь находится самая яркая звезда созвездия М. Медведицы - Полярная звезда (конец ручки «ковша») (см. Рис. 2.1.).

2.2. Отыщите на карте незаходящие созвездия Б. Медведицы, М. Медведицы, Кассиопеи, а также Лебедя, Орла и Лиры, в которых находятся яркие звезды Вега. Денеб, Альтаир. Зарисуйте их очертания.

Условия выполнения задания

1. Место выполнения задания: учебная аудитория.

2. Максимальное время выполнения задания: 180 мин.

3. Оборудование: учебная мебель, компьютер, проектор, экран, доска, глобус Земли, учебно-наглядные пособия.

Показатели и критерии оценивания практического здания

оценка	Критерии
5	Выставляется за работу, выполненную без ошибок и недочетов, должны быть выполнены не менее 85% заданий и задач, работа сдана преподавателю в соответствии с указанным сроком предоставления.
4	Выставляется за работу, при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, не более трех недочетов. Должны быть выполнены от 71 до 84% заданий, работа сдана преподавателю с нарушением сроков сдачи (но не более 5

	дней) в соответствии с указанным сроком предоставления.
3	Выставляется, если ученик правильно выполнил от 51 до 70% всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов, при наличии четырех-пяти недочетов, работа сдана преподавателю с нарушением сроков сдачи (но не более 5-10 дней) в соответствии с указанным сроком предоставления.
2	Выставляется, если число ошибок и недочетов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее 51% всей работы.

Задачи

Примеры задач с решением.

1. Сириус, Солнце, Алголь, альфа Центавра, Альбирео. Найдите в этом списке лишний объект и объясните свое решение.

Решение: Лишний объект – Солнце. Все остальные звезды являются двойными или кратными. Можно также отметить, что Солнце – единственная в списке звезда, около которой обнаружены планеты.

2. Оцените величину атмосферного давления у поверхности Марса, если известно, что масса его атмосферы в 300 раз меньше, чем масса атмосферы Земли, а радиус Марса примерно в 2 раза меньше радиуса Земли.

Решение: Простую, но достаточно точную оценку можно получить, если считать, что вся атмосфера Марса собрана в приповерхностном слое постоянной плотности, равной плотности у поверхности. Тогда давление можно вычислить по известной формуле $p = \rho g h$, где ρ – плотность атмосферы у поверхности Марса, g – ускорение свободного падения на поверхности, h – высота такой однородной атмосферы.

Такая атмосфера получится достаточно тонкой, поэтому изменением g с высотой можно пренебречь. По той же причине массу атмосферы m можно представить как

$$m = \rho \cdot 4\pi R^2 \cdot h,$$

где R – радиус планеты. Так как

$$g = \frac{GM}{R^2},$$

где M – масса планеты, R – ее радиус, G – гравитационная постоянная, выражение для давления можно записать в виде

$$p = \frac{m}{4\pi R^2} \cdot \frac{GM}{R^2} = \frac{G}{4\pi} \cdot \frac{m \cdot M}{R^4}.$$

Отношение M/R^3 пропорционально плотности планеты ρ, поэтому давление на поверхности получается пропорциональным $m\rho/R$.

Очевидно, что те же самые рассуждения можно применить и к Земле. Так как средние плотности Земли и Марса – двух планет земной группы – близки, зависимостью от средней плотности планеты можно пренебречь. Радиус Марса примерно в 2 раза меньше радиуса Земли, поэтому атмосферное давление на поверхности Марса можно оценить как 1/150 земного, т.е. около 0,7 кПа (на самом деле оно составляет около 0,6 кПа).

3. Известно, что угловая скорость вращения Земли вокруг оси уменьшается со временем. Почему?

Решение: Из-за существования лунных и солнечных приливов (в океане, атмосфере и литосфере). Приливные горбы перемещаются по поверхности Земли в направлении, противоположном направлению ее вращения вокруг оси. Так как перемещение приливных горбов по поверхности Земли не может происходить без трения, то приливные горбы тормозят вращение Земли.

4. Где длиннее день 21 марта: в Петербурге или Магадане? Почему? Широта Магадана равна 60°.

Решение: Продолжительность дня определяется средним склонением Солнца в течение дня. В окрестности 21 марта склонение Солнца увеличивается со временем, поэтому день будет длиннее там, где 21 марта наступит позже. Магадан находится восточнее Петербурга, поэтому продолжительность дня 21 марта в Петербурге будет больше.

5. В ядре галактики M87 находится черная дыра с массой $5 \cdot 10^9$ масс Солнца. Найдите гравитационный радиус черной дыры (расстояние от центра, на котором вторая космическая скорость равна скорости света), а также среднюю плотность вещества в пределах гравитационного радиуса.

Решение: Вторую космическую скорость (она же скорость убегания или параболическая скорость) для любого космического тела можно рассчитать по формуле:

$$v_{II} = \sqrt{\frac{2GM}{R}},$$

где M – масса и R – радиус этого тела.

Масса черной дыры равна $\boldsymbol{M = 5 \cdot 10^9 \cdot 2 \cdot 10^{30} = 10^{40}}$ **кг** (масса Солнца равна $\mathbf{2 \cdot 10^{30}}$**кг**). Если Вы не помните массу Солнца, ее легко можно оценить, воспользовавшись данными о радиусе земной орбиты вокруг Солнца и продолжительности года.

Полагая для черной дыры $\boldsymbol{\upsilon_{II} = c}$ ($\boldsymbol{c}$ – скорость света в вакууме), найдем ее гравитационный радиус:

$$R_g = \frac{2GM}{c^2} = \frac{2 \cdot 7 \cdot 10^{-11} \cdot 10^{40}}{(3 \cdot 10^8)^2} \approx 2 \cdot 10^{13}.$$

Средняя плотность вещества в пределах гравитационного радиуса

$$\rho = \frac{M}{\frac{4}{3}\pi R_g^3} = \frac{10^{40}}{\frac{4}{3} \cdot 3.14 \cdot (2 \cdot 10^{13})^3} \approx 0.3.$$

Такая малая плотность – это нормально. Так как радиус черной дыры растет пропорционально ее массе, то средняя плотность оказывается обратно пропорциональной квадрату массы черной дыры и для массивных черных дыр оказывается малой.

Задачи для самостоятельной работы.

1. По какой траектории движутся планеты вокруг Солнца?
2. Известно, что первая, вторая и третья космические скорости соответственно равны 7,9; 11,2 и 16,5 км/с. Выразить эти скорости в м/с и км/ч.
3. Чему равна скорость МКС (Международной космической станции) и транспортного космического корабля «Союз-ТМ-31» после стыковки относительно друг друга?
4. Космонавты орбитальной космической станции «Салют-6» наблюдали приближение транспортного корабля «Прогресс». «Скорость корабля 4 м/с», - сказал Юрий Романенко. Относительно какого тела имел в виду космонавт скорость корабля – относительно Земли или относительно станции «Салют»?
5. Представим, что с космодрома, расположенного на экваторе, запущены четыре одинаковых спутника Земли на одинаковую высоту: на север, юг, запад, и восток. При этом каждый следующий спутник запускали через 1 мин. после предыдущего. Столкнуться ли в полёте спутники? Какой из них было легче запускать? Орбиты считать круговыми. (Ответ: спутники, запущенные вдоль экватора, столкнутся, а те, что запускают на север и юг, столкнуться не могут, т. к. они будут обращаться в разных плоскостях, угол между которыми равен углу поворота Земли за 1 мин. В сторону вращения Земли, т. е. на

восток, спутник запустить легче, т. к. при этом используется скорость вращения Земли, дополняющая скорость, сообщаемую ракетой-носителем. Труднее всего запускать спутник на запад).

6. Расстояние между звёздами принято выражать в световых годах. За световой год принимается расстояние, проходимое светом в вакууме за один год. Выразить световой год в километрах. (Ответ: $9{,}5 \cdot 10^{12}$км).

7. Туманность Андромеды видна невооружённым глазом, но отстоит от Земли на расстоянии 900 тыс. св. лет. Выразить это расстояние в километрах. (Ответ: $8{,}5 \cdot 10^{18}$км).

8. Скорость искусственного спутника Земли 8 км/с, а пули винтовки 800 м/с. Какое из этих тел движется быстрее и во сколько раз?

9. За какое время свет проходит расстояние от Солнца до Земли? (Ответ: 8мин 20с).

10. Самая близкая к нам звезда находится в созвездии Центавра. Свет от неё идёт до Земли 4,3 года. Определить расстояние до данной звезды. (Ответ: 270 000 а.е.).

11. Советский космический корабль «Восток-5» с Валерием Быковским на борту 81 раз облетел вокруг Земли. Подсчитать расстояние (в а.е.), пройденное кораблём, считая орбиту круговой и отстоящей от поверхности Земли на 200 км. (Ответ: 0,022 а.е.).

12. Экспедиция Магеллана совершила кругосветное путешествие за 3 года, а Гагарин облетел земной шар за 89 минут. Пути, пройденные ими, приблизительно равны. Во сколько раз средняя скорость полёта Гагарина превышала среднюю скорость плавания Магеллана? (Ответ: 20 000).

13. Звезда Вега, в направлении которой со скоростью 20 км/с движется наша Солнечная система, находится от нас на расстоянии $2{,}5 \cdot 10^{14}$ км. Через сколько времени мы бы оказались вблизи этой звезды, если бы она сама не перемещалась в мировом пространстве? (Ответ: через 400 000 лет).

14. Какое расстояние проходит Земля при движении вокруг Солнца за секунду? за сутки? за год? (Ответ: 30 км; 2,6 млн. км; 940 млн. км).

1. Найти среднюю скорость движения Луны вокруг Земли, считая орбиту Луны круговой. Среднее расстояние от Земли до Луны 384 000 км, а 16. период обращения равен суток. (Ответ: 1 км/с).

2. За какое время ракета приобретёт первую космическую скорость 7,9 км/с, если она будет двигаться с ускорением 40 м/с^2? (Ответ: 3,3 мин).

3. Какое время понадобилось бы космическому кораблю, разгоняемую фотонной ракетой с постоянным ускорением 9,8 м/с^2, чтобы достичь скорости, равной 9/10 скорости света? (Ответ: 320 суток).

4. Космическая ракета разгоняется из состояния покоя и, пройдя расстояние 200 км, достигает скорости 11 км/с. С каким ускорением она двигалась? Каково время разгона? (Ответ: 300 м/с^2; 37с).

5. Советский космический корабль-спутник «Восток-3» с космонавтом Андрияном Николаевым на борту совершил 64 оборота вокруг Земли за 95 часов. Определить среднюю скорость полёта (в км/с). Орбиту корабля считать круговой и отстоящей на 230 км от поверхности Земли. (Ответ: 7,3 км/с).

6. На каком расстоянии от Земли должен находиться космический корабль, чтобы радиосигнал, посланный с Земли и отражённый кораблём, вернулся на Землю через 1,8 с после его отправления. (Ответ: 270 000 км).

7. Астероид Икар обращается вокруг Солнца за 1,02 года, находясь в среднем на расстоянии 1,08 а.е. от него. Определить среднюю скорость движения астероида. (Ответ: 31,63км/с).

8. Астероид Гидальго обращается вокруг Солнца за 14,04 года, находясь в среднем на расстоянии 5,82 а.е. от него. Определить среднюю скорость движения астероида. (Ответ: 12,38 км/с).

9. Комета Швассмана-Вахмана движется по орбите, близкой к круговой с периодом 15,3 года на расстоянии 6,09 а.е. от Солнца. Вычислить скорость её движения. (Ответ: 11,89 км/с).

10. За какое время ракета приобретёт первую космическую скорость 7,9 км/с, если она будет двигаться с ускорением 40 м/с^2? (Ответ: 3,3 с).

11. Спутник, двигаясь вблизи земной поверхности по эллиптической орбите, тормозится атмосферой. Как это изменит траекторию полёта? (Ответ: Уменьшение скорости переводит эллиптическую траекторию в круговую. Дальнейшее непрерывное уменьшение скорости переводит круговую орбиту в спираль. Этим и объясняется то, что первые ИСЗ существовали ограниченное время. Попадая в плотные слои атмосферы, они нагревались до огромной температуры и испарялись).

12. Можно ли создать спутник, который будет двигаться вокруг земли сколь угодно долго? (Ответ: Практически можно. На высоте порядка несколько тысяч километров сопротивление воздуха почти не влияет на полёт спутника. Кроме того, на спутнике можно установить небольшие ракеты, которые будут, по мере надобности, выравнивать скорость спутника до необходимой).

13. Человеческий организм сравнительно долго может переносить четырёхкратное увеличение своего веса. Какое максимальное ускорение можно придать кораблю, чтобы не превысить этой нагрузки на организм космонавтов, если они не снабжены средствами ослабления нагрузки? Разобрать случаи вертикального взлёта с поверхности Земли, вертикального спуска, движения по горизонтали и полёт вне поля тяготения. (Ответ: По второму закону Ньютона находим, что при отвесном старте с Земли допустимо ускорение 3g, при отвесном спуске 5g, при движении вокруг Земли у её поверхности – g, вне поля тяготения – 4g).

Условия выполнения задания

1. Место выполнения заданий: во внеаудиторное время (в рамках самостоятельной работы).

2. Вы можете воспользоваться: учебно-методическое и информационное обеспечение программы учебного предмета.

Показатели и критерии оценивания задач

оценка	**Критерии**
5	При решении задач демонстрируется полное и глубокое знание программного материала, расчеты выполняются с применением верных формул. Правильно решено не менее 85% задач.
4	При решении задач демонстрируется знание программного материала, расчеты в целом выполняются с применением верных формул, однако могут быть допущены негрубые ошибки и недочеты при вычислениях. Правильно решено от 71 до 84% задач.
3	Знание и усвоение материала на уровне минимальных требований программы. При решении задач используются неверные формулы, есть грубые ошибки и недочеты в вычислениях. Правильно решено от 51 до 70% всех задач.
2	Знание и усвоение материала ниже минимальных требований программы. Значительное количество грубых ошибок и недочетов. Правильно решено менее 51% всех задач.

Доклад

Темы докладов

1. Тематика устных сообщений:

2. Астрономия – история одной из древнейших наук.
3. Античные представления философов о строении мира.
4. Планетарная система «Земля – Луна».
5. Планеты Солнечной системы.
6. Научные миссии мировых космических агентств по освоению планет Солнечной системы.
7. Проекты по колонизации Марса.
8. Современные обсерватории.
9. Истории возникновения названий созвездий и звезд.
10. История календаря.
11. Хранение и передача точного времени.
12. История происхождения названий ярчайших объектов неба.
13. Прецессия земной оси и изменение координат светил с течением времени.
14. Системы координат в астрономии и границы их применимости.
15. Современные методы геодезических измерений.
16. История открытия Плутона и Нептуна.
17. Конструктивные особенности советских и американских космических аппаратов.
18. Полеты АМС к планетам Солнечной системы.
19. Проекты по освоению и добыче полезных ископаемых на Луне.
20. Самые высокие горы планет земной группы.
21. Современные исследования планет земной группы АМС.
22. Парниковый эффект: польза или вред?
23. Полярные сияния.
24. Самая тяжелая и яркая звезда во Вселенной.
25. Квазары и пульсары.
26. Правда и вымысел: белые и серые дыры.
27. История открытия и изучения черных дыр.
28. Идеи множественности миров в работах Дж. Бруно.
29. Идеи существования внеземного разума в работах философов-космистов.
30. Проблема внеземного разума в научно-фантастической литературе.
31. Экзопланеты и методика их поиска.
32. История радиопосланий землян другим цивилизациям.
33. История поиска радиосигналов разумных цивилизаций.
34. Методы теоретической оценки возможности обнаружения внеземных цивилизаций на современном этапе развития землян.
35. Проекты переселения на другие планеты: фантазия или осуществимая реальность.
36. Закон эволюции галактических кластеров.
37. Развитие представлений о Вселенной
38. Природа Венеры и Марса.
39. Кометы и их природа.
40. Как и зачем человек познают Вселенную.
41. Одиноки ли мы во Вселенной.
42. Мир галактик.

Условия выполнения задания

1. Место выполнения задания: во внеаудиторное время (в рамках самостоятельной работы).
2. Максимальное время выступления с докладом на занятии: 7-8 минут
3. Вы можете воспользоваться материалами лекций, рекомендованной в рабочей программе основной и дополнительной учебной литературой.

Показатели и критерии оценивания докладов

оценка	Критерии
5	Обучающийся ориентируется в материале, излагает его логически последовательно. Демонстрирует способность активно поддерживать беседу, соблюдая очередность в обмене репликами. Полно и аргументировано отвечает на дополнительные вопросы, быстро реагирует и проявляет инициативу при смене темы беседы, восстанавливать беседу в случае сбоя. Речь характеризуется эмоциональной выразительностью, четкой дикцией, стилистической и орфоэпической грамотностью. Грамотно формулирует и аргументирует собственную позицию, делает самостоятельные выводы, умозаключения. При подготовке доклада использован материал из дополнительных источников, интернет-ресурсов.
4	Доклад обучающегося соответствует характеристикам отличного ответа, но отсутствует исследовательский компонент в докладе. Цель общения достигнута, высказывания в основном логичные и связные, однако, тема раскрыта не в полном объеме. В большинстве случаев демонстрирует способность начинать (при необходимости) и поддерживать беседу, реагировать и проявлять определенную инициативу при смене темы. При ответе на дополнительные вопросы обучающийся испытывает некоторые затруднения. В некоторых случаях наблюдаются паузы, что сигнализирует о наличии проблемы в понимании собеседника. Речевое оформление в основном соответствует цели коммуникации, наблюдаются некоторые затруднения при подборе слов и отдельные неточности при переходе на более абстрактные темы. Допущены немногочисленные речевые ошибки, которые не препятствуют пониманию. Развернуто формулирует собственную позицию, делает выводы.
3	Материал излагается не последовательно, не устанавливаются логические связи. Задание выполнено частично: цель доклада достигнута не полностью, тема раскрыта недостаточно. Докладчик не стремится начинать (при необходимости) и поддерживать беседу, передает наиболее общие идеи в ограниченном контексте, в значительной степени зависит от помощи со стороны собеседника. Используется ограниченный словарный запас, частично соответствующий цели коммуникации. Допущены многочисленные речевые ошибки, не препятствующие пониманию или единичные ошибки, затрудняющие понимание. Ограниченно формулирует собственную позицию, затрудняется в формулировке выводов. При подготовке доклада обучающийся пользовался, в основном, обязательной учебной литературой, не использовал дополнительные источники информации.
2	Задание не выполнено, цель доклада не достигнута. Докладчик не может поддерживать беседу. Речевое оформление, в целом, не соответствует цели коммуникации. Отсутствует собственная позиция; при подготовке доклада не были использованы дополнительные источники информации.

4.2. Задания для промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по учебному предмету проводится в форме дифференцированного зачета. Обучающийся допускается к дифференцированному зачету в случае выполнения им учебного плана по учебному предмету (всех теоретических и практических заданий). При наличии учебной задолженности обучающийся отрабатывает пропущенные занятия или долги по заданиям в форме, предложенной преподавателем и представленной в рабочей программе учебного предмета.

Задание на зачете состоит из двух частей: тестовые задания и практическое задание. Задание выполняется в письменном виде.

Обучающимся предлагается ответить на 20 вопросов, сформированных случайным образом из представленных ниже тестовых заданий.

Тестовые задания

1. Наука о небесных светилах, о законах их движения, строения и развития, а также о строении и развитии Вселенной в целом называется …

а) астрометрия;
б) астрофизика;
в) астрономия;
г) космология.

2. 1 астрономическая единица равна…

а) 150 млн. км;
б) 3,26 св. лет;
в) 1 св. год;
г) 100 млн. км.

3. Основным источником знаний о небесных телах, процессах и явлениях, происходящих во Вселенной, являются…

а) измерения;
б) наблюдения;
в) опыт;
г) расчёты.

4. Какая звезда является путеводной для путешественников и моряков:

а) Проксима Центавра;
б) Полярная;
в) Солнце.

5. Небесную сферу условно разделили на…

а) 100 созвездий;
б) 50 созвездий;
в) 88 созвездий;
г) 44 созвездия.

6. В Солнечную систему входят планеты земной группы:

а) Меркурий
б) Плутон
в) Венера
г) Нептун
д) Земля
е) Уран
ж) Марс

7. Ось мира пересекает небесную сферу в точках, которые называются…

а) зенитом и надиром;
б) полюсами мира;
в) точками весеннего и осеннего равноденствия;
г) кульминациями.

8. Какой по счёту планетой по мере удаления от солнца является Земля:

а) второй;
б) третьей;
в) четвертой;
г) пятой.

9. К какому виду галактик относится наша Галактика:

а) шарообразная;
б) спиральная;
в) эллиптическая;

г) неправильная.

10.С помощью какого устройства учёные пытаются услышать другие цивилизации?

а) с помощью радиотелескопа;

б) с помощью эхолокатора;

в) с помощью радара.

11. По каким орбитам движутся планеты?

а) круговым;

б) гиперболическим;

в) эллиптическим;

г) параболическим.

12. В 1516 году Н. Коперник обосновал гелиоцентрическую систему строения мира, в основе которой лежит следующее утверждение:

а) Солнце и звёзды движутся вокруг Земли;

б) Планеты движутся по небу петлеобразно;

в) Планеты, включая Землю, движутся вокруг Солнца;

г) Небесная сфера вращается вокруг Земли.

13. Первой космической скоростью является:

а) скорость движения по окружности для данного расстояния относительно центра;

б) скорость движения по параболе относительно центра;

в) круговая скорость для поверхности Земли;

г) параболическая скорость для поверхности Земли.

14. Когда Земля вследствие своего годичного движения по орбите ближе всего к Солнцу?

а) летом;

б) в перигелии;

в) зимой;

г) в афелии.

15. Кто из учёных открыл законы движения планет?

а) Галилей;

б) Коперник;

в) Кеплер;

г) Ньютон.

16. Угловое удаление планеты от Солнца называется…

а) соединением;

б) конфигурацией;

в) элонгацией;

г) квадратурой.

17. Кометы – это

а) небольшие небесные тела, обращающиеся вокруг Солнца по весьма вытянутой орбите;

б) достаточно крупные тела неправильной формы, обращающиеся вокруг Солнца, между орбитами Марса и Юпитера.

в) крупные тела правильной формы, обращающиеся вокруг Солнца;

г) мельчайшие тела неправильной формы, обращающиеся вокруг Солнца.

18. Главный пояс астероидов проходит:

а) между орбитами Венеры и Земли;

б) между орбитами Земли и Марса;

в) между орбитами Марса и Юпитера;

г) между орбитами Юпитера и Сатурна.

19. Второй закон Кеплера, говорит о том, что:

а) каждая планета движется по эллипсу, в одном из фокусов которого находится Солнце;

б) Радиус-вектор планеты за равные промежутки времени описывает равные площади;

в) Квадраты сидерических периодов обращений двух планет относятся как кубы больших полуосей их орбит.

20. В какую группировку звёзд на диаграмме Герцшпрунга-Рассела входит Солнце?

а) в последовательность сверхгигантов;

б) в последовательность субкарликов;

в) в главную последовательность;

г) в последовательность белых карликов.

21. Какая планета земной группы вращается в направлении, противоположном вращению Земли?

а) Марс

б) Венера

в) Меркурий

г) Юпитер

22. Какой цвет у звезды спектрального класса К?

а) белый;

б) оранжевый;

в) жёлтый;

г) голубой.

23. Солнце вырабатывает энергию путём…

а) ядерных реакций;

б) термоядерных реакций;

г) скорости движения атомных ядер;

г) излучения.

24. Солнце состоит из гелия на …

а) 71%;

б) 27%;

в) 2%;

г) 85%.

25. Пятна и факелы на Солнце образуются в…

а) зоне термоядерных реакции (ядро);

б) зоне переноса лучистой энергии;

в) конвективной зоне;

г) фотосфере.

26. Магнитное поле Солнца меняет своё направление, каждые…

а) 12 лет;

б) 36 лет;

в) 11 лет;

г) 100 лет.

27. Солнце принадлежит к спектральному классу…

а) F;

б) G;

в) K;

г) M.

28. Светимостью звезды называется…

а) полная энергия, излучаемая звездой в единицу времени;

б) видимая звёздная величина, которую имела бы звезда, если бы находилась от нас на расстоянии 10 пк;

в) полная энергия, излучённая звездой за время существования;

г) видимая звёздная величина.

29. Когда всё ядерное топливо внутри звезды выгорает, начинается процесс…

а) постепенного расширения;

б) гравитационного сжатия;

в) образования протозвезды;

г) пульсации звезды.

30. Большой круг, плоскость которого перпендикулярна оси мира называется …

а) небесный экватор;

б) небесный меридиан;

в) круг склонений;

г) настоящий горизонт.

31. Установите соответствие

1) Эта планета во многом напомните Землю, однако атмосфера состоит из ядовитого углекислого газа к тому же имеет очень плотную структуру: она хорошо удерживает тепло и поэтому температуру достигает 740 К. Здесь часто выпадают кислотные осадки. Самые высокие горы носят название «Горы Максвелла» и возвышаются на 10–11 км над средним уровнем поверхности планеты.

2) Этот красный газовый гигант имеет 63 спутника, четыре их которых были открыты Галилеем в 1610 году.

3) Вторая по величине планета имеет яркую отличительную особенность, состоящую из каменистых и ледяных частиц - кольца. Главные компоненты состава планеты – водород и гелий. Данная планета имеет 7 спутников

4) Это первая планета, которая была открыта не при помощи наблюдейний, а а вычислена математическим путем. На ее поверхности температура составляет -200 С. "Вояджер-2" - единственный космический аппарат, запущенный НАСА 20 августа 1977г и достигший этой планеты.

а) Сатурн
б) Венера
в) Нептун
г) Юпитер

32 Заполните пропуски

Планета _____, названная в честь древнеримского бога войны, принадлежит к земной группе и находится в 1,5 раза дальше от Солнца, чем Земля. Один оборот по орбите занимает у неё 687 земных суток. Из-за большей отдаленности от Солнца Марс получает лишь 43% энергии, которая попадает на ту же площадь земной поверхности. Среднегодовая температура на поверхности Марса – около _____° С. Минимальное значение температуры зарегистрировано на _____ полярной шапке: –138 °С. В течение суток температура здесь сильно колеблется, потому что атмосфера Марса очень _____, вследствие чего ночью поверхность быстро остывает, а днем быстро нагревается Солнцем

а) Марс

б) Венера
в) – 63
г) +15
д) южной
е) северной
ж) сжата
з) разряжена

33. Вставьте пропущенное слово

Геоцентрическая система мира – представление об устройстве мироздания, центральное положение, которое занимает _____, вокруг чего крутятся другие небесные тела.

34. Укажите фамилию человека, о ком идет речь

18 марта 1965 г. был выведен на орбиту КК «Восход» с двумя космонавтами на борту. Сразу после выхода на орбиту экипаж очистил себя от азота, вдыхая чистый кислород. Затем был развернут шлюзовой отсек: космонавт вошел в шлюзовой отсек, закрыл крышку люка КК и впервые в мире совершил выход в космическое пространство. Космонавт с автономной системой жизнеобеспечения находился вне кабины КК в течении 12 мин, временами отдаляясь от корабля на расстояние до 5 м (см. рис.). Во время выхода он был соединен с КК только телефонным и телеметрическим кабелями. Таким образом, была практически подтверждена возможность пребывания и работы космонавта вне КК.

35. Укажите 3 причины, которыми обусловлено изучение астрономии в Древности

36. Укажите фамилию человека, о ком идет речь

Он нашел новые доказательства гелиоцентрической системы мира и является основателем нового направления в астрономии: телескопической астрономии.

37. Вычислить светимость Сириуса, если известно, что его видимая звездная величина -1,6m, а свет от него идет до Земли 8,7 лет.

а) летом;
б) в перигелии;
в) зимой;
г) в афелии.

38. Процион (*a* Малого Пса) — двойная звезда, у которой период обращения спутника около 39 лет, а большая полуось орбиты 13 а. е. Какова сумма масс компонентов этой системы? Ответ округлите до десятых.

39. Как называются планеты, расположенные за пределами Солнечной системы?

40. Закончите предложение

Сегодня большинство астрономов и космологов пришли к общему согласию относительно того, что Вселенная, которую мы знаем, появилась в результате гигантского взрыва, породившего не только основную часть материи, но явившегося источником основных физических законов, согласно которым существует тот космос, который нас окружает. Все это называется теорией

Ключи.

1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
в	а	б	б	в	авдж	б	б	б	а
11	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**
в	в	а	б	в	в	а	г	б	в
21	**22**	**23**	**24**	**25**	**26**	**27**	**28**	**29**	**30**
б	б	б	б	г	в	б	а	б	а
31	**32**	**33**	**34**	**35**	**36**	**37**	**38**	**39**	**40**
бгав	авез	Земля	Леонов	Ориентация на	Галилей	25	1,4	экзопланеты	Большого

				местности, развитие сельского хозяйства, любознательность					Взрыва

Условия выполнения задания

1. Место выполнения задания*:* учебная аудитория.
2. Максимальное время выполнения задания: 45 мин.

Показатели и критерии оценивания дифференцированного зачета

оценка	**Критерии**
5	На вопросы из теста дано более 84% верных ответов.
4	На вопросы из теста дано более 71% верных ответов.
3	На вопросы из теста дано более 50% верных ответов.
2	На вопросы из теста дано менее 50% верных ответов.

Министерство просвещения Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Набережночелнинский государственный педагогический университет»
(ФГБОУ ВО «НГПУ»)

Кафедра общих гуманитарных и естественнонаучных дисциплин

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для учебного предмета

(общеобразовательный учебный цикл)

ОУП.09 ИНФОРМАТИКА

Специальность
09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация
Программист

Форма обучения
очная

Набережные Челны, 2025

Фонд оценочных средств предназначен для контроля результатов освоения учебного предмета **Информатика** обучающихся по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

Составители:

Агаева Г.М.., преподаватель кафедры

общих гуманитарных и естественнонаучных дисциплин

Содержание

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ 4

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ 4

3. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА 11

4. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ КУРСА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА 12

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Общие положения

Освоение содержания учебного предмета обеспечивает достижение обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов.

Формой промежуточной аттестации по учебному предмету является дифференцированный зачет (1 семестр), экзамен (2 семестр), индивидуальный проект оцениваемые по пятибалльной шкале.

Область применения

Фонд оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения учебного предмета Информатика.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ

В результате контроля и оценки по учебному предмету осуществляется комплексная проверка личностных, метапредметных, предметных результатов, а также личностных результатов реализации программы воспитания

Таблица 1

Личностные результаты	
Формулировка из ФГОС СОО	**Адаптированные личностные результаты к предмету**
ЛР.1 российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн)	наличие представлений об информации как важнейшем стратегическом ресурсе развития личности, государства, общества; осознание своего места в информационном обществе
ЛР.4 сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире	чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий
ЛР.5 сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности	умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов
ЛР.7 навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;	умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций
ЛР.9 готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей	готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе

жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;	развития личных информационно-коммуникационных компетенций
ЛР.12 бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь	умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий как в профессиональной деятельности, так и в быту
ЛР.13 осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем	умение использовать достижения современной информатики для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности, самостоятельно формировать новые для себя знания в профессиональной области, используя для этого доступные источники информации

Таблица 2

Метапредметные результаты		
Формулировка из ФГОС СОО	**Адаптированные метапредметные результаты к предмету**	**Универсальные учебные действия (УУД)**
МР.1 умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях	умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации	Регулятивные: составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учетом получения новых знаний об изучаемом объекте; объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретенному опыту; вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей
		Коммуникативные: принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по ее достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы
МР.3 владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и	использование различных видов познавательной деятельности для решения	Коммуникативные: понимать и использовать преимущества командной и

проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;	информационных задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий	индивидуальной работы при решении конкретной проблемы, обосновывать необходимость применения групповых форм взаимодействия при решении поставленной задачи; принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по ее достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы; планировать организацию совместной работы, определять свою роль (с учетом предпочтений и возможностей всех участников взаимодействия), распределять задачи между членами команды, участвовать в групповых формах работы
МР.4 готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников	готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию по физической культуре, получаемую из различных источников	Познавательные: - применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных из источников с учетом предложенной учебной задачи и заданных критериев; - выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления
МР.5 умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических	координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия	Познавательные: - применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных из источников с учетом предложенной учебной задачи и заданных критериев; - выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления; - выявлять причинно-

норм, норм информационной безопасности;		следственные связи при изучении явлений и процессов; - делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы о взаимосвязях; - самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учетом самостоятельно выделенных критериев); - находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития.
МР.7 умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей	умение анализировать и представлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий	Познавательные: - выявлять причинно-следственные связи при изучении явлений и процессов; делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы о взаимосвязях; - самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учетом самостоятельно выделенных критериев)
		Коммуникативные: сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности

Таблица 3

Предметные результаты	
Формулировка из ФГОС СОО	**Адаптированные предметные результаты**

ПР.1 сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире	сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире, владение системой базовых знаний
ПР.2 владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов	владение навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов
ПР.3 владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; знанием основных конструкций программирования; умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц	владение универсальным языком программирования высокого уровня (по выбору), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умение использовать основные управляющие конструкции
ПР.4 владение стандартными приемами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ; использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации	владение навыками стандартных приемов написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ; владение знанием основных алгоритмических конструкций, умение анализировать алгоритмы; владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере; владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах использование готовых прикладных компьютерных программ по специальности
ПР.5 сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса); о способах хранения и простейшей обработке данных; понятия о базах данных и средствах доступа к ним, умений работать с ними	владение представлением о структуре и использовании компьютерно-математических моделей, умение выполнять статистическую обработку данных с помощью компьютера, интерпретировать результаты, полученные в ходе моделирования реальных процессов; умение оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов, пользоваться базами данных и справочными системами
ПР.6 владение компьютерными средствами представления и анализа данных	сформированность умения работать с библиотеками программ; использования компьютерных средств представления и анализа данных
ПР.7 сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со	сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;

средствами информатизации; понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете	понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам; применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ, соблюдение правил личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами коммуникаций в Интернете
ПР.8 владение системой базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира;	владение системой базовых знаний, отражающих *вклад информатики* в формирование современной научной картины мира;
ПР.9 овладение понятием сложности алгоритма, знание основных алгоритмов обработки числовой и текстовой информации, алгоритмов поиска и сортировки;	владение навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций, умение анализировать алгоритмы;
ПР.10 владение универсальным языком программирования высокого уровня (по выбору), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умением использовать основные управляющие конструкции;	использовать основные понятия, конструкции и структуры данных последовательного программирования, а также правила записи этих конструкций и структур в выбранном для изучения языке программирования;
ПР.11 владение навыками и опытом разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ; владение элементарными навыками формализации прикладной задачи и документирования программ	Владение навыками и опытом разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ использовать основные понятия, конструкции и структуры данных последовательного программирования, а также правила записи этих конструкций и структур в выбранном для изучения языке программирования;
ПР.12 сформированность представлений о важнейших видах дискретных объектов и об их простейших свойствах, алгоритмах анализа этих объектов, о кодировании и декодировании данных и причинах искажения данных при передаче; систематизацию знаний, относящихся к математическим объектам информатики; умение строить математические объекты информатики, в том числе логические формулы;	кодировать и декодировать тексты по заданной кодовой таблице; строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений, используя условие Фано; понимать задачи построения кода, обеспечивающего по возможности меньшую среднюю длину сообщения при известной частоте символов, и кода, допускающего диагностику ошибок
ПР.13 сформированность представлений об устройстве современных компьютеров, о тенденциях развития компьютерных технологий; о понятии "операционная система" и основных функциях операционных систем; об	понимать назначение, а также основные принципы устройства и работы современных операционных систем; знать виды и назначение системного программного обеспечения;

общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;	
ПР.14 сформированность представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; знаний базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей, норм информационной этики и права, принципов обеспечения информационной безопасности, способов и средств обеспечения надежного функционирования средств ИКТ;	использовать компьютерные сети для обмена данными при решении прикладных задач; – организовывать на базовом уровне сетевое взаимодействие (настраивать работу протоколов сети TCP/IP и определять маску сети); – понимать структуру доменных имен; принципы IP-адресации узлов сети; – представлять общие принципы разработки и функционирования интернет-приложений (сайты, блоги и д.
ПР.15 владение основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними;	сформированность представлений о способах хранения и простейшей обработке данных; умение пользоваться *базами данных* и справочными системами; владение основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними;
ПР.16 владение опытом построения и использования компьютерно-математических моделей, проведения экспериментов и статистической обработки данных с помощью компьютера, интерпретации результатов, получаемых в ходе моделирования реальных процессов; умение оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов, пользоваться базами данных и справочными системами;	Владение опытом построения и использования компьютерно-математических моделей, проведения экспериментов и статистической обработки данных с помощью компьютера, интерпретации результатов, получаемых в ходе моделирования реальных процессов; умение оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов.
ПР.17 сформированность умения работать с библиотеками программ; наличие опыта использования компьютерных средств представления и анализа данных.	выполнять отладку и тестирование программ в выбранной среде программирования; использовать при разработке программ стандартные библиотеки языка программирования и внешние библиотеки программ; создавать многокомпонентные программные продукты в среде программирования;

Таблица 4

Личностные результаты реализации программы воспитания	
ЛРВ 10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.

3. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Наименование разделов учебного предмета	Форма контроля и оценивания		
	Текущий контроль		Промежуточная аттестация
	Оценочное средство	Результаты освоения личностные метапредметные, предметные, ЛРВ	
1	2	3	4
1 семестр			
Раздел 1. Информационная деятельность человека	Комплект заданий к лабораторным работам, доклад, контрольная работа, устный опрос тестовые задания	ЛР.1 ЛР.4 ЛР.5 ЛР.7 ЛР.9 ЛР.12 ЛР.13 МР.1 МР.3 МР.4 МР.5 МР.7 ПР.1 ПР.2 ПР.3 ПР.4 ПР.5 ПР.6 ПР.7 ПР.8 ПР.9 ПР.10 ПР.11 ПР.12 ПР.13 ПР.14 ПР.15 ПР.16 ПР.17 ЛРВ 10	Дифференцированный зачет
Раздел 2. Информация и информационные процессы	Комплект заданий к лабораторным работам, доклад, контрольная работа, устный опрос тестовые задания		
Раздел 3. Средства информационных и коммуникационных технологий	Комплект заданий к лабораторным работам, доклад, контрольная работа, устный опрос тестовые задания		
2 семестр			
Раздел 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов	Комплект заданий к лабораторным работам, доклад, контрольная работа, устный опрос тестовые задания	ЛР.1 ЛР.4 ЛР.5 ЛР.7 ЛР.9 ЛР.12 ЛР.13 МР.1 МР.3 МР.4 МР.5 МР.7 ПР.1 ПР.2 ПР.3 ПР.4 ПР.5 ПР.6 ПР.7 ПР.8 ПР.9 ПР.10 ПР.11 ПР.12 ПР.13 ПР.14 ПР.15 ПР.16 ПР.17 ЛРВ 10	Экзамен
Раздел 5. Телекоммуникационные технологии	Комплект заданий к лабораторным работам, доклад, контрольная работа тестовые задания		

4. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ КУРСА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

4.1. Задания для текущего контроля освоения учебного предмета

1 семестр

Комплект заданий к лабораторным занятиям

Комплекты заданий к лабораторным занятиям по Теме: Работа с информационными и образовательными информационными ресурсами общества. Поиск информации в глобальной сети Интернет. Работа с программным обеспечением

Задание. Приведите примеры:

а) достоверной, но необъективной информации; б) объективной, но недостоверной информации;

в) полной, достоверной, но бесполезной информации; г) неактуальной информации; д) актуальной, но непонятной информации.

Задание. Пользуясь любыми поисковыми системами, дополните таблицу найденными Интернет-ресурсами в соответствии с Вашимиинтересами.

Тип Интернет-ресурса:

Вид Интернет-ресурса	**Примеры Интернет-ресурсов**
Учебные материалы	1.1. Учебник, учебное пособие
	1.2.Электронный учебный курс
	1.3.Текст лекций
	1.4. Лабораторный практикум
	1.5. Задачник
	1.6. Тест, контрольные вопросы
Справочные материалы	3.1.Энциклопедия
	3.2. Словарь
	3.3.Справочник
	3.4. База данных
	3.5.Геоинформационная/картографическая система

Задание. Познакомиться с сайтом образовательных ресурсов.

Через поисковую систему Яндекс найти подборку образовательных ресурсов для учебных заведений. Ознакомиться с ними, найти размещенные там электронные учебники и задания по учебному предмету «Информатика».

Задание. С помощью Универсального справочника-энциклопедии найдите ответы на следующие вопросы:

1. Что такое WWW?
2. Кто разработчик первого компьютера?
3. Когда отмечают Всемирный день информации?
4. Кто такой К.Э.Циалковский? Годы его жизни. Место работы.
5. Дата первых Олимпийских игр.
6. Микенская культура
7. Когда была Троянская война?
8. Укажите время утверждения григорианского календаря.
9. Каков диаметр атома?
10. Укажите смертельный уровень звука.
11. Какова температура кипения железа?
12. Какова температура плавления ртути?
13. Укажите скорость обращения Луны вокруг Земли?
14. Какова масса Земли?
15. Какая гора в России является самой высокой?
16. Дайте характеристику народа кампа.
17. Укажите годы правления Ивана I.

18. Укажите годы правления Екатерины I.
19. Укажите годы правления Ивана IV.
20. Укажите годы правления Хрущева Н.С.
21. В каком году был изобретен первый деревянный велосипед?

Задание. Запишите ответы на вопросы:
1)Что такое информационные ресурсы?
2)Что такое образовательные информационные ресурсы?
3) Что относится к образовательным информационным ресурсам?
Задание.Загрузите Интернет.

- В строке поиска введите фразу «каталог образовательных ресурсов».
- Перечислите, какие разделы включают в себя образовательные ресурсы сети Интернет.
- Охарактеризуйте любые три.

Задание. Познакомиться синформационными ресурсами сайта Российской государственной библиотеки. Найти нужную информацию.

Войти по электронному адресу Российской государственной библиотеки на головную страницу и ознакомиться с ресурсом. Найти несколько электронных учебников в электронном виде, по учебному предмету «Информатика». В программе Word составьте таблицу ссылок на сайты библиотек г. Набережные Челны..

Комплекты заданий к лабораторным занятиям по Теме Изучение правовых норм информационной деятельности, стоимостных характеристик информационной деятельности. Определение назначений и функции различных социальных институтов

Обзор лицензионного программного обеспечения и открытой лицензии и профессионального образования в социально – экономической деятельности, его лицензионное использование и регламенты обновления (информационные системы бухгалтерского учета, юридические базы данных). Знакомство с порталом государственных услуг.

Задание. Найти в Интернет закон РФ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» и выделить определения понятий:

Информация; Информационные технологии; Информационно-телекоммуникационная сеть; Доступ к информации; Конфиденциальность информации; Электронное сообщение; Документированная информация.

Задание. Найдите ответы на следующие вопросы:

Вопрос	Ответ
Чем же угрожает использование нелицензионного программного обеспечения?	
Определите стоимость каждого программного продукта: Операционная система Windows 8.1 x64 Microsoft Office Стандартный 2013; Антивирус Dr.WebSecuritySpacePRO Adobe Photoshop CC.	
Перечислите три свободно распространяемых продукта, их назначение и аналоги?	
Дать определение понятия «Пользовательское соглашение»?	

Задание. Изучив лицензионное соглашение на использование программного обеспечения Microsoft, ответьте на следующие вопросы: На какой срок назначается лицензированному компьютеру Лицензия на программное обеспечение?

Собирает ли программное обеспечение персональные данные пользователя?

Какие сведения передает программное обеспечение во время активации?

В отношении чего применяется настоящее соглашение?

Как выполняется обновление или преобразование программного обеспечения?

В каких случаях нельзя использовать программное обеспечение выпусков «Для дома и учебы»?

Задание. Выберите из таблицы технические средства и информационные ресурсы, которые:

а) будут вам необходимы в процессе обучения;

б) относятся к области вашей профессиональной деятельности.

Информационные ресурсы в профессиональной деятельности:

Область деятельности	**Профессия**	**Технические средства**	**Информационные ресурсы**
Средства массовой информации	Журналисты	Телевидение, радио, телекоммуникации, компьютеры, компьютерные сети	Интернет, электронная почта, библиотеки, архивы
Почта, телеграф, телефония	Служащие,инженеры	Телеграф, телефон, компьютерные сети	Базы данных
Наука	Ученые	Телекоммуникации, компьютеры, компьютерные сети	Библиотеки, архивы, базы данных, экспертные системы, Интернет
Техника	Инженеры	Телекоммуникации, компьютеры, компьютерные сети	Системы автоматизированного проектирования (САПР), библиотеки, патенты, базы данных, экспертные системы, Интернет
Управление	Менеджеры	Информационные системы, телекоммуникации, компьютеры, компьютерные сети	Базы данных, экспертные системы
Образование	Преподаватели	Информационные системы телекоммуникации, компьютеры, компьютерные сети	Библиотеки, Интернет
Искусство	Писатели, художники, музыканты, дизайнеры	Компьютеры и устройства ввод/вывода информации, аудио- и видеосистемы, системы мультимедиа, телекоммуникации, компьютеры, компьютерные сети	Библиотеки, музеи, Интернет

Задание: Найдите в Интернете законы, указы, постановления об авторском праве:

а) на книгу;

б) на картину;

в) на программный продукт;

г) на песню.

Задание: Загрузите портал государственных услуг Российской Федерации по адресу:http://www.gosuslugi.ru/.

Регистрация на портале. Получение упрощенной учетной записи. Данное задание выполняется учениками, которые не зарегистрированы на портале госуслуг. Если обучающийся уже имеет учетную запись, можно задание не выполнять, а использовать в дальнейшем свои учетные данные.

1. Зайдите на портал гос услуги.
2. В верхнем правом углу страницы найдите вход в Личный кабинет
3. Кликните по кнопке «Регистрация»
4. Ознакомьтесь с Условиями использования и Политикой конфиденциальности
5. Укажите свои Фамилию, Имя и адрес электронной почты, предварительно кликнув по ссылке «У меня нет мобильного телефона», либо номер мобильного телефона.
6. На указанную электронную почту придет письмо с проверочной ссылкой, которой можно воспользоваться в течение трех суток. Перейдите по ней. Если для регистрации выбран мобильный телефон, то придет смс с проверочным кодом.
7. Ссылка направит вас на форму, где можно задать пароль для входа в Личный кабинет. Система подскажет степень надежности введенного пароля, длина пароля должна быть не менее 8 символов.
8. Войдите в Личный кабинет, нажав на кнопку «Войти и заполнить личные данные»
9. Откроется страница Системы идентификации и авторизации, в соответствующие поля введите E-mail или номер телефона и пароль. На данном этапе создана упрощенная учетная запись, обеспечивающая доступ к услугам, не требующим обязательного подтверждения личности.

Задание. Регистрация на портале. Получение стандартной учетной записи.1 Для выполнения этого задания обучающийся должен знать свой СНИЛС и паспортные данные

1. Зайдите в личный кабинет портала госуслуг под зарегистрированной упрощенной учетной записью. Заполните личные данные в Личном кабинете.
2. После заполнения всех данных будет выполняться автоматизированная проверка введенных данных СНИЛС и паспортных данных путем их поиска в базе данных Пенсионного фонда Российской Федерации и Федеральной миграционной службы Российской Федерации. Такая проверка может занять некоторое время. Примечание: стандартная регистрация на портале госуслуг может не успеть пройти на уроке. В таком случае ученик самостоятельно дома проверит ход регистрации. Студент обязательно должен подать данные на получение стандартной регистрации.

Комплекты заданий к лабораторным занятиям по Теме Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации и видеоинформации. Представление информации в различных системах счисления. Выполнение арифметических операций в позиционных системах счисления

Используя таблицу символов, записать последовательность десятичных числовых кодов в кодировке Windows для своих ФИО, названия улицы, по которой проживаете. Таблица символов отображается в редакторе MS Word с помощью команды: вкладка ***Вставка→Символ→Другие символы***

В поле ***Шрифт*** выбираете Times New Roman, в поле ***из*** выбираете кириллица. Например, для буквы «А» (русской заглавной) код знака– 192.

Пример:

И	**В**	**А**	**Н**	**О**	**В**		**А**	**Р**	**Т**	**Е**	**М**
200	**194**	**192**	**205**	**206**	**194**		**192**	**208**	**210**	**197**	**204**

П	**Е**	**Т**	**Р**	**О**	**В**	**И**	**Ч**
207	**197**	**210**	**208**	**206**	**194**	**200**	**215**

Выполнение задания 1

Задание.Используя стандартную программу ***БЛОКНОТ***, определить, какая фраза в кодировке Windows задана последовательностью числовых кодов и продолжить код. Запустить ***БЛОКНОТ***. С помощью дополнительной цифровой клавиатуры при нажатой клавише **ALT** ввести код, отпустить клавишу **ALT.** В документе появиться соответствующий символ.

Выполнение задания

0255		**0243**	**0247**	**0243**	**0241**	**0252**		**0226**		**0225**	**0232**	**0234**		**0239**	**0238**

0241	**0239**	**0229**	**0246**	**0232**	**0235**	**0224**	**0252**	**0237**	**0238**	**0241**	**0242**	**0232**

заполнить верхнюю строку названием специальности

Задание. Заполнить пропуски числами:

1.

	Кбайт	=	байт	=	бит

2.

	Мбайт	=	Кбайт	=	байт

3.

	Гбайт	=	Мбайт	=	Кбайт	=	байт

Задание. Перевести десятичное число в двоичную систему счисления и сделать проверку:

Задание. Записать в развернутой форме двоичное и восьмеричное число и, произведя вычисления, выразить в десятичной системе счисления:

Задание. Перевести десятичные числа 137, 98, 175 в двоичную, восьмеричную и шестнадцатеричную системы счисления и сделать проверку, используя программу «Калькулятор».

Задание. Выполните следующие арифметические действия, используя программу «Калькулятор», и переведите ответы в десятичную систему счисления:

а) 10111112 + 1010112; б) 3568 *718; в) 1FB16 + DC916.

Задание. Выполнить перевод числа 0,847 в шестнадцатеричную систему счисления. Перевод выполнить до трех значащих цифр.

Задание. Перевести десятичные числа 137, 98, 175 в двоичную, восьмеричную и шестнадцатеричную системы счисления и сделать проверку, используя программу «Калькулятор».

Задание. Выполните следующие арифметические действия, используя программу «Калькулятор», и переведите ответы в десятичную систему счисления:

а) 10111112 + 1010112; б) 3568 *718; в) 1FB16 + DC916.

СЛОЖЕНИЕ. При сложении цифры суммируются по разрядам и, если при этом возникает переполнение разряда, то производится перенос в старший разряд. Переполнение разряда наступает тогда, когда величина числа в нем становится равной или большей основания системы счисления.

ВЫЧИТАНИЕ. При вычитании из меньшей цифры большей в старшем разряде занимается единица, которая при переходе в младший разряд будет равна основанию системы счисления.

УМНОЖЕНИЕ. При умножении чисел применяется алгоритм перемножения чисел в столбик, с учетом основания системы счисления.

ДЕЛЕНИЕ. Деление в любой позиционной системе производится по тем же правилам, как и деление углом в десятичной системе, т.е. сводится к операциям умножения и вычитания,при этом учитывают основание системы счисления.

Задание

Выполнить вычитание	Выполнить сложение:	Выполнить умножение:
а) $1100000011{,}011_2$- $101010111{,}1_2$ =.	а) 10000000100_2 +111000010_2 =	а) 100111_2*000111_2 =
б) $1510{,}2_8$ - $1230{,}54_8$ =	б) $223{,}2_8$ + $427{,}54_8$ =	б) $1170{,}64_8$ *$46{,}3_8$ =
в) $27D{,}D8_{16}$ - $191{,}2_{16}$ =	в) $3B3{,}6_{16}$ + $38B{,}4_{16}$ =	в) $61{,}A_{16}$ *$40{,}D_{16}$ =

Задание. Выполнить действия, заданные в таблице. Результат занеси в таблицу

Точки		Результат	10-я с/сч.		Результат	10-я с/сч
1	10000_2- 1101_2			11110_2:110_2		
2	1100_2:10_2			22_8-17_8		
3	31_8- 16_8			F_{16}-C_{16}		
4	7_{16}+8_{16}			36_8-31_8		
5	30_{16}-$2A_{16}$			1111_2:11_2		
6	101101_2: 101_2			5_8 + 10_8		
7	24_8- 10_8			2_{16} + 3_{16}		
8	5_{16}+4_{16}			14_{16}-F_{16}		

Комплекты заданий к лабораторным занятиям по Теме Решение задач на определение объема памяти, необходимого для хранения информации и скорости передачи и обработки информации

Задание. Решите задачи по теме «Кодирование текстовой информации»

Задание. Замени знак вопроса числами.

1) **?** Кбайт = **?** байт = 110592бита
2) 123 Кбайта = **?** байта = **?**бита
3) **?** Гбайта = **?** Мбайта = 7340032Кбайта
4) **?** Мбайта = **?** Кбайта = 3145728 байта = **?**бита

Задание. Закодируй слова кодами ASCII.

1) Я изучаюинформатику.
2) Goodmorning!

Задание. Два текста содержат одинаковое количество символов. Первый текст записан на русском языке, а второй на языке племени Нагури, алфавит которого состоит из 16 символов. Чей текст несет большее количествоинформации?

Задание Объем сообщения, содержащего 1024 символов, составил 1/512 часть Мбайта. Определить мощностьалфавита.

ЗаданиеСколько информации можно записать в тетрадь на 12 листов? 1 строка = 31 байт, 1 лист = 40 строк.

Задание Сколько информации можно напечатать на листе А4? 1 строка = 10 байт, 1

лист = 50строк.

Задание Сколько бит в пословице «Без труда не выловишь и рыбку изпруда»?

Задание Сколько Кбайт во фразе «Учиться, учиться и еще разучиться»?

Задание. Задачи по теме «Кодирование звуковой информации»Переведитеизоднойединицыизмерениявдругую:

8 килобайт =	байт
1 мегабайт =	байт
88 бит =	байт
5120 терабайт =	гигабайт
9 байт =	бит
18 килобайт =	байт
4 мегабайта =	байт
152 бита =	байт
25 байт =	бит
30 килобайт =	байт
9 мегабайт =	байт
6 килобайт =	бит
288 бит =	байт
5242880 терабайт =	килобайт

Задание Вы подошли к светофору, когда горел желтый свет. После этого загорелся зеленый. Сколько информации вы при этомполучили?

Задание Вы подошли к светофору, когда горел красный свет. После этого загорелся желтый. Сколько информации вы при этомполучили?

Задание Группа школьников пришла в бассейн, в котором 4 дорожки для плавания. Тренер сообщил, что группа будет плавать по 3 дорожке. Сколько информации получилишкольники?

Задание При угадывании числа в диапазоне от 1 до n было получено 7 бит информации. Чему равнон?

Задание Сообщение о том, ваш друг живет на 10 этаже, несет 4 бита информации. Сколько этажей в доме?

Задание В коробке лежат 6 разноцветных фломастеров. Какое количество информации содержит сообщение, что из коробки достали синийфломастер?

Задание Какое количество информации несет сообщение: «Встреча назначена насентябрь»?

Задание Какое количество информации несет сообщение о том, что встреча, планируемая на январь, назначена на 15число?

Задание За 2 года Сергей получил по математике 100 оценок. Из них 60 пятерок, 30 четверок, 8 троек и 2 двойки. Допуская, что такое распределение оценок сохранится и в дальнейшем, вычислить вероятность получения каждой изоценок.

Задание В ящике лежат 20 шаров. Из них 10 черных, 5 белых, 4 желтых и 1 красный. Какое количество информации несет сообщение о том, что из ящика случайным образом достали черный(белый, желтый,красный)шар? Какое количество информации несет сообщение о том, что из ящика случайным образом достали какой-нибудьшар?

Задание Сообщение, записанное буквами из 64-символьного алфавита, содержит 20 символов. Какой объем информации ононесет?

Задание Племя Мульти имеет 32-символьный алфавит. Племя Пульти – 64-символьный. Вожди племен обменялись письмами. Письмо племени Мульти содержало 80 символов, а письмо племени Пульти – 70 символов. Сравните объем информации, содержащейся вписьмах.

Задание Для записи текста использовался 256-символьный алфавит. Каждая страница содержит 30 строк по 70 символов в строке. Какой объем информации содержат 5

страництекста.

Задание Для записи сообщения использовался 64-символьный алфавит. Каждая страница содержит 30 строк. Все сообщение содержит 8775 байтов информации и занимает 6 страниц. Сколько символов встроке?

Задание Сколько символов содержит сообщение, записанное с помощью 16-ти символьного алфавита, если его объем составил 1/16 частьМбайта.

Задание Сообщение занимает 2 страницы и содержит 1/16 Кбайта информации. На каждой странице записано 256 символов. Какова мощность используемогоалфавита.

Задание Пользователь вводит текст с клавиатуры со скоростью 90 знаков в минуту. Какое количество информации будет содержать текст, который он набирал 15 минут, при использовании стандартной кодировкикомпьютера?

Задание ДНК человека (генетический код) можно представить себе как некоторое слово в 4-буквенном алфавите, где каждой буквой помечается звено цепи ДНК, илинуклеотид. Сколько информации содержит ДНК человека, содержащая примерно 1,5 * 10^{23}нуклеотидов?

Комплекты заданий к лабораторным занятиям по Теме Определение истинности логического выражения. Таблица истинности логического выражения. Преобразование логического выражения.

Задание. Напишите следующие высказывания в виде логических выражений.

1. Число 17 нечетное и двузначное.

2. Если Маша – сестра Саши, то Саша – брат Маши.

3. Голова думает тогда и только тогда, когда язык отдыхает.

Задание. Напишите следующие высказывания в виде логических выражений.

1. На уроке физики ученики выполняли лабораторную работу и сообщали результаты исследований учителю.

2. Ты можешь купить в магазине продукты, если у тебя есть деньги.

3. При замерзании воды выделяется тепло.

Задание. Напишите следующие высказывания в виде логических выражений.

1. Неверно, что корова – хищное животное.

2. На уроке информатике необходимо соблюдать правила техники безопасности.

3. Если на улице дождь, то асфальт мокрый.

Задание. Даны высказывания: A = {10-3=7}, B = {10-7=3}. Определить истинность высказываний: A, B, A&B, $\overline{A}$, $\overline{B}$, AvB, A→B, A↔B.

Задание. Составить таблицы истинности для следующих логических выражений.

F = $\overline{A}$&(A&B) ∨ (A → B)

F = $\overline{A}$∨B&(A&A) ∨B

F = $\overline{(A\&B)}$ ∨ (A → B) ∨A

F = (A → B)&($\overline{A}$∨$\overline{B}$)

F = $\overline{A}$&(A∨B) ∨ (A ↔ B)

F = $\overline{(A \vee B)}$ &(C&$\overline{D}$)

F = $\overline{(A \rightarrow B)}$ ∨ C&$\overline{D}$

F = $\overline{(A \leftrightarrow B)}$ &(C ∨ D)

F = A ∨ $\overline{B}$& (C → $\overline{D}$)

F = (A → B) ∨$\overline{A}$& (C ↔ D)

Комплекты заданий к лабораторным занятиям по Теме Изучение программного принципа работы компьютера. Построение компьютерных моделей различных процессов

Задание 1. Построить таблицу по следующим данным:

Страна	**Столица**	**Площадь(тыс. кв.км.)**	**Население (млн. чел.)**	**Форма правления**

Столица Франции — Париж. Площадь Франции — 552 тыс. кв. км. Население Франции — 52 млн. чел. Форма правления Франции — республика.

Столица Австрии — Вена. Площадь Австрии — 84 тыс. кв. км. Форма правления Австрии — федеративная республика.

Столица Великобритании — Лондон. Площадь Великобритании — 244 тыс. кв. км. Население Великобритании — 56 млн. чел. Форма правления Великобритании — конституционная монархия (королевство).

Столица Швейцарии — Берн. Площадь Швейцарии — 41 тыс. кв. км. Население Швейцарии — 7 млн. чел. Форма правления Швейцарии – конфедерация.

Площадь Италии — 301 тыс. кв. км. Население Италии — 55 млн. чел. Форма правления Италии — республика.

Столица Канады — Оттава. Площадь Канады — 9974 тыс. кв. км. Население Канады — 22 млн. чел. Канада — доминион в составе Британского содружества наций.

Столица Омана — Маскат. Население Омана — 1 млн. чел. Форма правления Омана — абсолютная монархия (султанат).

Столица Японии — Токио. Площадь Японии — 370 тыс. кв. км. Население Японии — 108 млн. чел. Форма правления Японии — конституционная монархия(империя).

Задание : Построить имитационную модель в среде графического редактора.

Цель моделирования

При отсутствии специальных инструментов (линейки, транспортира, циркуля) смоделировать основные геометрические операции.

Формализация задачи

Исходные геометрические объекты (отрезок, радиус, угол) задаются в левом верхнем углу рабочего поля. Для построений используются их копии. Построение основывается на законах геометрии.

II этап: Разработка модели

Модель 1. Деление отрезков (моделирование функций линейки)

Построение основано на том, что высота в равнобедренном треугольнике является одновременно биссектрисой и медианой. Для построения достаточно инструмента Линия и клавиши Shift.

Алгоритм деления отрезка на n равных частей (для n=3) Для выполнения операции деления используется отрезок произвольной длины x. Построение основано на подобии треугольников. Параллельность линий достигается копированием.

Модель 2. Построение окружности заданного радиуса и определение ее центра (моделирование функций циркуля)

Окружность в графическом редакторе вписывается в квадрат со стороной, равной удвоенному радиусу. Алгоритм построения окружности с заданным радиусом.

Модель 3.Деление угла пополам (моделирование функции транспортира)

Алгоритм деления угла пополам. В качестве дополнительного построения используется окружность любого радиуса. В ее центр помещается копия угла, подлежащего делению. Углы AOB и ACB относятся как 2:1 (докажите это). Отсюда, если линия BO параллельна линии AC, то она является биссектрисой заданного угла. Построение сводится к копированию части отрезка AC и установке его копии к точке O. Полученная параллельная линия BO разделит заданный угол пополам.

III этап. Компьютерный эксперимент

План эксперимента

1. Тестирование построенной по заданному алгоритму модели 1 совмещением отрезков, полученных при делении.

2. Тестирование построенной по заданному алгоритму модели 2 совмещением исходного и повернутого на 90° отрезка с радиусами полученной окружности.

Проведение исследования

Докажите правильность алгоритмов построения.

IV этап. Анализ результатов

Если результаты тестирования отрицательные, увеличить точность выполнения алгоритма за счет работы в увеличенном масштабе (под лупой).

Комплекты заданий к лабораторным занятиям по Теме Построение математических объектов информатики, в том числе логические формулы. Построение таблиц истинности логических функций и выражений. Преобразование логических выражений с использованием логических законов и правил преобразования. Решение логических задач.

Алгоритм построения таблицы истинности:

Подсчитать количество переменных n в логическом выражении.

Выяснить количество строк в таблице = $2^n + 1$, где n – количество переменных, а 1 – указывает шапку таблицы, в котором вводится названия столбцов таблицы.

Выяснить количество столбцов = количество переменных + количество логических операций.

Установить последовательность выполнения логических операций.

Построить таблицу, указывая названия столбцов и возможные наборы значений исходных логических переменных.

Заполнить таблицу истинности по столбцам, выполняя логические операции в соответствии с установленной последовательностью.

I. Задания :

$F(A, B) = (A \vee B) \wedge (\overline{A} \vee \overline{B})$;

$F(A, B, C) = A \vee (B \vee \overline{B} \Rightarrow \overline{C})$;

$F(A, B, C) = \neg (A \vee B) \wedge (C \vee B)$;

$F(A, B, C) = A \vee (B \vee \overline{B} \wedge \overline{C})$;

$F(A, B, C) = A \,\&\, (B \,\&\, \overline{B} \Rightarrow \overline{C})$;

$F(A, B, C) = A \vee (B \vee \overline{B}) \,\&\, A \vee (B \Rightarrow C)$.

Комплекты заданий к лабораторным занятиям по Теме Преобразование логических выражений с использованием логических законов и правил преобразования

Цели: знать логические законы и правила преобразования логических выражений; уметь преобразовывать логические выражения с использованием логических законов и правил преобразования.

Развивающая:

- создать условия для развития логического мышления;

Воспитательная:

- воспитать интерес к предмету.

Задание:

1) Определите значение истинности следующих высказываний: «Приставка есть часть слова, и она пишется раздельно со словом»; «Рыбу, ловя сачком или крючком, или мухой приманивают, или червяком»; «Две прямые на плоскости параллельны или пересекаются».

2) Определите значение логического выражения:

- не (X>Z) ине(X=Y), если X=3, Y=5, Z=2;
- не (X>Z) ине(X=Y), если X=0, Y=1, Z=19;
- не (X>Z) ине(X=Y), если X=5, Y=0, Z= -8.

3) Пусть А= «Этот день солнечный», а В= «Этот день жаркий». Выразите предложенную формулу на обычном языке:

- Не А ине В.
- Не А и В.
- А ине В.

4) Повторить законы логики, приоритет логических операций и правила преобразования логических выражений.

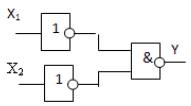
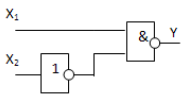
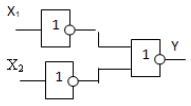
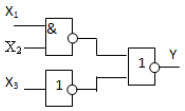
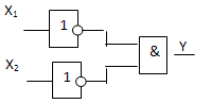
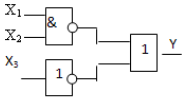
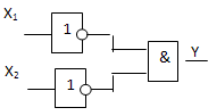
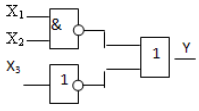
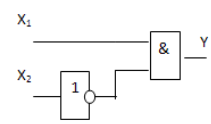
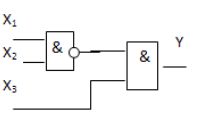
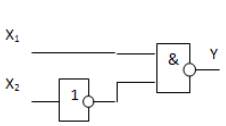
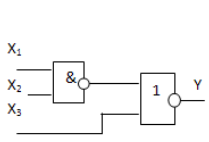
2.Решение примеров.

Упростить логические выражения:

1) $((x \,\&\, z) \vee (y \,\&\, \bar{x})) \vee (y \,\&\, (z \vee y \,\&\, \bar{z}))$
2) $(x \,\&\, (y \vee \bar{z})) \vee ((y \,\&\, z) \,\&\, \bar{x})$
3) $(z \vee (y \,\&\, \bar{z})) \,\&\, (x \vee (y \,\&\, \bar{z})) \,\&\, ((x \,\&\, y) \vee \bar{y})$
4) $((x \,\&\, z) \vee (y \,\&\, \bar{x})) \vee (y \,\&\, (z \vee \bar{z}))$
5) $((x \,\&\, z) \vee (y \,\&\, \bar{x})) \vee (y \,\&\, (z \vee y \,\&\, \bar{z}))$

Комплекты заданий к лабораторным занятиям по Теме Решение логических задач

Задача. По заданной логической схеме составить логическое выражение и заполнить для него таблицу истинности.

ари-анта	Логическая схема	ариа нта	Логическая схема
.		.	
.		.	
.		.	
.		.	
.		.	
.		0.	

Задача. По заданному логическому выражению построить таблицу истинности и построить логическую схему в базисе И, ИЛИ, НЕ.

№ вари-анта	Логическое выражение	№ вари-анта	Логическое выражение
1	$A \cdot B + \overline{C}$	6	$\overline{(A + B)} \cdot \overline{C}$
2	$\overline{A \cdot B} + C$	7	$\overline{A \cdot B + C}$
3	$\overline{\overline{A \cdot B} + C}$	8	$\overline{(A + B)} \cdot C$
4	$(A + \overline{B}) \cdot C$	9	$\overline{\overline{A + B + C}}$
5	$A + \overline{\overline{(B \cdot C)}}$	10	$\overline{\overline{A + B + C}}$

Комплекты заданий к лабораторным занятиям по Теме. Построение линейных алгоритмов и разработка программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ

Пример 1.

использовать Чертежник
алг квадрат1
нач
. сместиться в точку(2,1)
. опустить перо
. сместиться в точку(2,4)
. сместиться в точку(5,4)
. сместиться в точку(5,1)
. сместиться в точку(2,1)
. поднять перо
. сместиться в точку(0,0)
кон

Пример 2.

использовать Чертежник
алг квадрат2
нач
. сместиться на вектор(2,1)
. опустить перо
. сместиться на вектор(0,3)
. сместиться на вектор(3,0)
. сместиться на вектор(0,-3)
. сместиться на вектор(-3,0)
. поднять перо
. сместиться на вектор(-2,-1)
кон

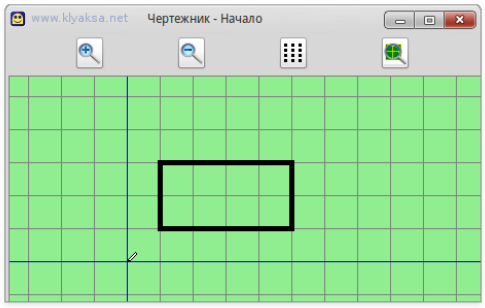
Обычно в программах используют эти две команды одновременно, все зависит от условий задачи и предпочтения составителя алгоритма. Например, можно записать алгоритма так:

Пример 3:

использовать Чертежник
алг квадрат3
нач
. сместиться в точку(2,1)
. опустить перо
. сместиться на вектор(0,3)
. сместиться на вектор(3,0)
. сместиться на вектор(0,-3)
. сместиться на вектор(-3,0)
. поднять перо
. сместиться в точку(0,0)
кон

Обратите внимание - исполнитель выполняет действия последовательно, одно за другим в том порядке в котором они следуют. Такой алгоритм называется линейным.

Задание: Составьте подобным образом алгоритмы рисования прямоугольника.



Задание: Составьте алгоритм рисования рисунка:



Задания:

1. Найти периметр:

a) прямоугольника, ширина и длина вводятся с клавиатуры;

b) треугольника, длины всех сторон вводятся с клавиатуры;

c) произвольного четырехугольника, длины всех сторон вводятся с клавиатуры.

2. Вычислить значение выражений:

a) $y= 15x^2+8x-9$;

b) a= (b + c)*d - k.

Комплекты заданий к лабораторным занятиям по Теме Построение разветвляющих и циклических алгоритмов и разработка программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ

Задача Составить программу, которая в зависимости от порядкого номера дня недели выводит на экран его название.

Задача Выполнить заданную арифметическую операцию с двумя числами.

Задача По количеству набранных при тестировании баллов выставить соответствующую отметку. Пусть введена 100-бальная система и заданы следующие критерии оценивания:

Задача. В старояпонском календаре принят 60-летний цикл, состоящий из пяти 12-летних подциклов. Подциклы обозначались названиями цветов: зеленый, красный, желтый, белый и черный. Внутри каждого подцикла годы носили названия животных: крыса, корова, тигр, заяц, дракон, змея, лошадь, овца, обезьяна, курица, собака и свинья. Например: 1984 год – год начала очередного цикла – назывался Годом Зеленой Крысы.

Составить программу, которая по заданному номеру года нашей эры *n* напечатает его название по старояпонскому календарю. Рассмотреть два случая:

а) Значение $n \geq 1984$;

б) Значение *n*может быть любым натуральным числом.

Комплекты заданий к лабораторным занятиям по Теме . Построение алгоритмов поиска и сортировки. Разработка программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ

Задача 1. Определить сумму цифр натурального числа n и вывести его запись в обратном порядке.

Задача 2. Произведение N первых нечетных чисел равно p. Сколько сомножителей взято?

Задача 3. Найти все трехзначные числа, которые при делении на 47 дают в остатке 43.

Задача 4. Распечатать в столбик таблицу умножения на 7.

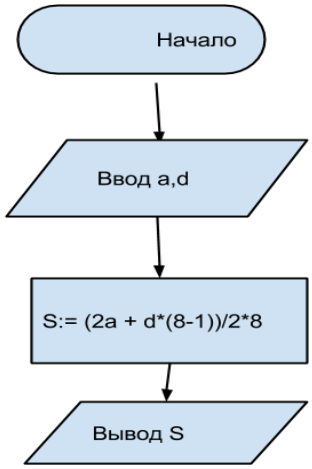
Задача 5. Найти среднее арифметическое квадратов всех целых чисел от *a* до *b*. (Значения *a* и *b* вводятся с клавиатуры.)

Задача 6. Вычислить сумму $\frac{2}{3}+\frac{3}{4}+\frac{4}{5}+...+\frac{10}{11}$.

Задача 8. Напечатать минимальное число, большее 200, которое нацело делиться на 17.

Задания к лабораторным занятиям 19. Формализация прикладной задачи и документирование программ

В первый час работы рабочий изготавливает a деталей, за каждый последующий час - на d деталей больше, чем за предыдущий. Разработайте программу, которая подсчитывает, сколько деталей изготовил рабочий за 8 часов работы.

Этапы решения	**Описание**
1 этап постановка задачи	дано a- кол-во деталей за 1 час d - кол-во деталей , на которое увеличилась выработка найти s -кол-во деталей за 8 часов
2 этап формализация	S:= (2*a + d*(8-1))/2*8
3 этап алгоритм	
4 этап программа	program z1; var a,d: integer; s: real; begin writeln (‘введите a и d’); readln (a,d); S:= (2*a + d*(8-1))/2*8; writeln (‘кол-во деталей за 8 часов= ’, s) end.
5 этап тестирование	

Решите задачу самостоятельно

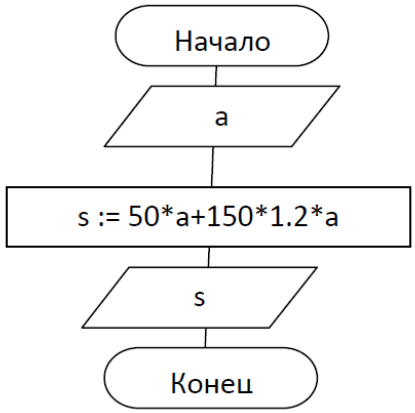
Уличный продавец газет получает a рублей с продажи каждой из первых 50 газет. С продажи каждой из остальных газет он получает на 20% больше. Разработайте программу, которая вычислит заработок продавца, если он продаст за день 200 газет.

a- зарплата за 1 газету

z- общая зарплата за 200 газет

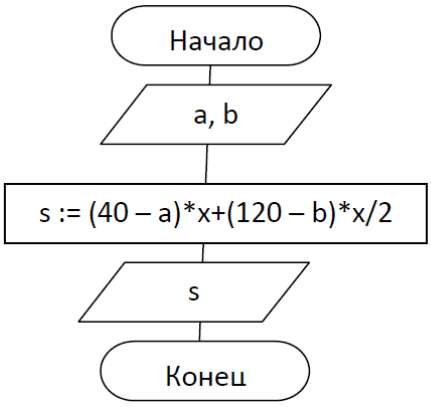
z= a*50+ 150*(a + a*20/100)

Подсказка.

Этапы решения	**Описание**
1 этап постановка задачи	Дано: *a* – сумма, получаемая продавцом с продажи каждой из первых 50 газет; *1.2*a* – сумма, получаемая продавцом с продажи каждой из последующих газет. Требуется найти s – общую сумму, которую получит продавец с продажи 200 газет.
2 этап формализация	Для нахождения s можно вычислить значение следующего выражения: 50*a+150*1.2*a. Здесь a и s – величины вещественного типа.
3 этап алгоритм	*3-й этап.* 
4 этап программа	program n_11; var a, s: real; begin writeln ('Подсчѐт заработка продавца'); writeln ('Ввод a'); readln (a); ….. допишите программу
5 этап тестирование	Протестировать программу можно по следующим данным: a=1, s= 230.

Задача В аэробусе, вмещающем **160** пассажиров, **три четверти** мест находятся в салонах экономического класса и **одна четверть** мест - бизнес-класса. Стоимость билета в салоне бизнес-класса **x** рублей, что в 2 раза выше стоимости экономического.

Разработайте программу, которая вычислит сумму денег, полученную от продажи билетов на этот рейс, если известно, что остались не распроданными **a** билетов бизнес-класса и **b** билетов эконом класса.

Этапы решения	**Описание**
1 этап постановка задачи	Дано: (40 – a) – количество проданных авиабилетов бизнес класса по цене x рублей за билет; (120 – b) – количество проданных авиабилетов эконом. класса по цене x/2 рублей за билет. Требуется найти s – общую сумму, полученную компанией от продажи билетов за рейс.
2 этап формализация	Для нахождения s можно вычислить значение следующего выражения: **(40 – a)*x+(120 – b)*x/2**. Здесь a и b – целые величины, s – величина вещественного типа.
3 этап алгоритм	*3-й этап.* 
4 этап программа	*4-йэтап.* program n_12; var a, b: integer; s, x: real; begin writeln ('Подсчѐт суммы от продажи билетов'); writeln ('Количество непроданных билетов бизнес класса a'); readln (a); writeln ('Количество непроданных билетов бизнес класса b'); readln (b); writeln ('Стоимость билетов бизнес класса x'); readln (x); s := (40 – a)*x+(120 – b)*x/2; writeln ('Билетов продано на ', s, ' руб.') end.
5 этап тестирование	Протестировать программу можно по следующим данным: a=39, b=119, x=2000, s = 230.

Задание. Привести к табличному виду иерархическую структуру данных.

Задание Составить алгоритм вычисления площади треугольника со сторонами a, b, c. Построить блок-схему.

Задание. Составить алгоритм вычисления корней квадратного уравнения $ax^2+bx+c=0$, заданного коэффициентами a, b, c. Построить блок-схему.

Задание. Составить алгоритм вычисления значения выражения:

$\frac{b+\sqrt{b^2+4ac}}{2a}-a^3c+b^{-2}$. Построить блок-схему.

Комплекты заданий к лабораторным работам по Теме Задача. Пользователь работал с каталогом C:\Физика\Задачи\Кинематика. Сначала он поднялся на один уровень вверх, затем ещё раз поднялся на один уровень вверх и после этого спустился в каталог Экзамен, в котором находится файл Информатика.doc. Каков путь к этому файлу?

Задача. Учитель работал в каталоге D:\Уроки\7 класс\Практические работы. Затем перешёл в дереве каталогов на уровень выше, спустился в подкаталог Презентации и удалил из него файл Введение.ppt. Каково полное имя файла, который удалил учитель?

Сравните в операционных системах Windows и Linux:

1) правила именования файлов;

2) правила построения полных имён файлов.

Задание. Пользователь, перемещаясь из одного каталога в другой, последовательно посетил каталоги LESSONS, CLASS, SCHOOL, D:\, MYDOC, LETTERS. При каждом перемещении пользователь либо спускался в каталог на уровень ниже, либо поднимался на уровень выше. Каково полное имя каталога, из которого начал перемещение пользователь?

1) D:\MYDOC\LETTERS

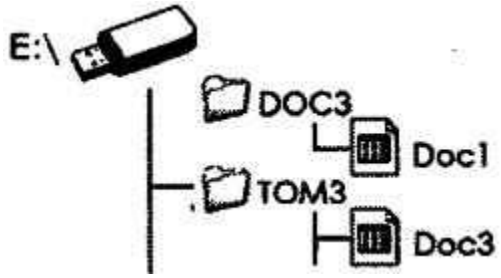
2) D:\SCHOOL\CLASS\LESSONS

3) D:\LESSONS\CLASS\SCHOOL

4) D:\LESSONS

Задание. В некотором каталоге хранился файл Задача6. После того как в этом каталоге создали подкаталог и переместили в созданный подкаталог файл Задача5, полное имя файла стало E:\Класс7\Физика\Задачник\Задача5. Каково было полное имя этого файла до перемещения?

Задание. Дано дерево каталогов.



Назовите полное имя файла Doc3.

Задание. Даны полные имена файлов, хранящихся на диске D:.

D:\COUNTRY\USA\INFO\culture.txt

D:\COUNTRY\USA\Washington.txt

D:\COUNTRY\RUSSIA\Moscow.txt

D:\COUNTRY\RUSSIA\INFO\Moscow.txt

D:\COUNTRY\RUSSIA\culture.txt

Изобразите соответствующую файловую структуру.

Задание. Определите, какое из указанных ниже имён файлов удовлетворяет маске: ?ba*r.?xt

1) bar.txt

2) obar.txt

3)obar.xt

4)barr.txt

Комплекты заданий к лабораторным занятиям по Теме Разработка несложного алгоритма решения задач.

Задача. Имеется шляпа, галоши, трансформатор, секундомер. Определить высоту здания.

1. Шляпа, галоши, трансформатор, секундомер – наличие этих предметов подсказывает о возможности решения данной задачи с точки зрения физики, точнее исследуя движение тела в поле тяготения. В этом случае важнейшей характеристикой предмета для нас будет парусность предмета, с которой связана сила сопротивления воздуха, а, следовательно, точность определения высоты здания.

2. Для определения высоты данного здания можно предложить следующий эксперимент: определить время свободного падения предмета с нулевой начальной скоростью. В качестве предмета необходимо использовать трансформатор, имеющий наименьшую парусность на единицу массы из всех предложенных предметов (секундомер не в счет, так как ему хватит одного падения, чтобы он перестал работать). По полученному времени, используя закон всемирного тяготения, определить высотуздания.

3. Формулируем задачу:С крыши здания свободно падает трансформатор. Время его падения определяем секундомером. Используя закономерности свободного падения тела в гравитационном поле, определить высотуздания.

Формулировка данной задачи существенно отличается от формулировки исходной, но с ее помощью мы сможем решить исходную задачу.

Далее для формализованной задачи можно разрабатывать алгоритм решения.

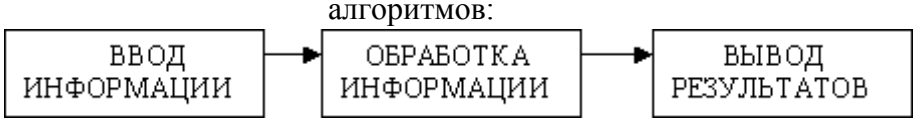
Рассмотренный алгоритм – это первое приближение решения исходной задачи. Здесь важно понять, что для решения поставленной задачи необходима детальная проработка первого шага алгоритма, то есть постановки задачи. По исходной задаче необходимо получить формализованную задачу, которая и будет решаться.

Рассмотрим возможности построения алгоритма формализованной задачи.

Для любого исполнителя, любая решаемая задача может быть разбита на три подзадачи:

- ввод (исходной)информации,
- обработкаинформации,
- выводрезультатов.

Таким образом, алгоритм любой решаемой задачи можно на первом уровне детализации представить в виде алгоритма, состоящего из трех вспомогательных алгоритмов:



Подобное разбиение мы видим при решении задач физики, математики, химии и т. д. (дано…решение [в буквенном виде…числовое решение]…ответ) названия разные – суть одна.

Это определяется тем, что исходные данные вводятся извне. Данным исполнителем проводится обработка информации. Результат обработки выводится на внешние носители информации. Наиболее четко это видно на вычислительных задачах.

Таким образом, самый верхний уровень необходимо рассматривать как один неделимый блок

– формулировка исходной (формализованной) задачи. Далее самый первый уровень детализации необходимо представляется тремя подзадачами. Назовем это ТРИЕДИНОЙ ЗАДАЧЕЙ АЛГОРИТМИКИ. Она едина потому, что каждая из подзадач отдельно от остальных не имеет смысла. И это три задачи, так как каждая из них достаточно замкнута, имеет свои особенности и, поэтому, может разрабатываться отдельно от остальных. А так как задач ВводаИнформации и ВыводаРезультатов ограниченное количество и они решаются отдельно, то далее принцип нисходящего

проектирования алгоритма применяется только к задачеОбработкиИнформации.

Триединая задача алгоритмики

Сформулируем понятие триединой задачи алгоритмики в следующем определении.

Опр. ТРИЕДИНОЙ ЗАДАЧЕЙ АЛГОРИТМИКИ называется совокупность подзадач первого уровня детализации исходной формализованной задачи:

- ВводИнформации,
- ОбработкаИнформации,
- ВыводРезультатов.

Каждую из этих задач можно рассматривать в данном алгоритме как вспомогательный алгоритм.

Над стрелкой задаются имена переменных и их типы, под стрелкой ограничения на эти переменные в заданной задаче; как уже говорилось, стрелки суть входной и выходной потоки, прямоугольник – блок обработки информации.

Важно уяснить, что триединая задача алгоритмики есть не что иное, как алгоритм решения задачи на первом уровне. Действительно, в виде сценария этот алгоритм можно представить в виде:

НАЧАЛО_АЛГОРИТМА

1. ВводИнформации(<имена_переменных_входного_потока>).
2. ОбработкаИнформации(<имена_переменных_Входного_потока>; <имена_переменных_Выходного_потока>).
3. ВыводРезультатов(<имена_переменных_Выходного_п

отока>). КОНЕЦ_АЛГОРИТМА

Для самостоятельной работы ученикам можно предложить любые (по сложности), но формализованные задачи. Основное задание – сформулировать триединую задачу для исходной задачи, то есть выделить и сформулировать задачи: ввода информации, вывода результатов и сформулировать задачу обработки информации. Обобщая изложенное, можно утверждать, что…

В основе разработки алгоритма исходной задачи лежит следующаяаксиома. НАЧАЛОАЛГОРИТМА

1. Постановказадачи:
2. Построение алгоритма (по формализованнойзадаче):
3. Реализацияалогоритма.
4. Составление документации (если естьнеобходимость). КОНЕЦАЛГОРИТМА

Задание В книжном магазине вы желаете купить три книги. У вас имеетсянебольшая сумма наличных денег и пластиковая карта, на счету которойбольшая сумма денег. Вам бы не хотелось сегодня пользоватьсяпластиковой картой, так как Вы в дальнейшем запланировали крупнуюпокупку. Определите способ покупки.

Задание .Определите вариант пути от дома до места учебы, в зависимости отвремени выхода из дома и времени начала учебных занятий.

Задание. В избирательной компании в органы власти участвуют две партии: зеленых и прозрачных. Какая информация будет опубликована в СМИ поитогам голосования?

Задание.. В процессе обучения студент группы сдавал экзамены.Определить средний балл за сданные имэкзамены.

Задание . Сделайте вывод о проделанной практической работе

Задание. Приведите известные вам примеры иерархий из других предметных областей (биология, география, математика, история ит. д.).

Задания к лабораторному занятияю Создание архива данных. Извлечение данных из архива. Определение файла как единицы хранения информации на компьютере. Определение атрибутов файла и его объема. Учет объемов файлов при их хранении, передаче. Запись информации на компакт-диски различных видов. Организация информации на компакт-диске с интерактивным меню.

Запись информации на компакт-диски различных видов. Организация информации на компакт-диске с интерактивным меню.

Задание. Изучить программу записи информации на компакт-диск, входящую в состав операционной системы Windows. Записать себе в тетрадь основные элементы интерфейса этой программы и возможные настройки при записи информации на компакт-диск.

Задание. Изучить интерфейс программы Nero Express, записать себе в тетрадь основные элементы интерфейса этой программы и возможные настройки при записи информации на компакт-диск. Сравнить с результатами предыдущего задания.

Задание Запись на компакт диск с помощью программы Nero Express. Выбрать необходимые файлы для записи на диск и нажать командузапись. Изучить информацию, появляющуюся в процессе и в конце записи.

Задание

1. В своей папке создайте папку Архивы. В ней создайте папки Изображения иДокументы.
2. Найдите и скопируйте в папку Изображения рисунки с расширениями *.jpg , *.bmp и*.gif.
3. Сравните размеры файлов *.bmp,*.gif.и *.jpg. и запишите данные втаблицу_1.
4. В папку Документы поместите файлы *.doc(не менее 3) и запишите их исходные размеры в таблицу№1.

Задание

Архивация файлов в форматеRar

1. Запустите WinRar.
2. В появившемся диалоговом окне выберите папку, в которой будет создан архив: (Архивы/Изображения). Установите курсор на имя графического файла Пейзаж1.jpg. Выполните команду Добавить (+).
3. Введите имя архива в поле Архив – Пейзаж1.rar и убедитесь, что в поле Форматархива

установлен тип Rar.

4. Установите в поле Режим изменения: добавить изаменить.
5. Враскрывающемсясписке Уровень сжатия: выберитепунктНормальный. Запустите процесс архивации кнопкойОК.
6. Сравнитеразмерисходногофайласразмеромархивногофайла.Данныезапишитевта блицу

№1.

7. Для извлечения файлов из архива создайте папку Извлеченные внутри папкиИзображения.

Выделите архив Пейзаж1.rar, выполните команду Извлечь. В появившемся диалоговом окне Извлечь в поле Распаковать в: выберите папку-приемник – Архивы/Изображения/Извлеченные.

8. СоздайтесамораспаковывающийсяRar-архив.Дляэтогоустановитекурсорнаимяфайла

Пейзаж1.jpg, выполните команду Добавить (+).

9. ВведитеимяархивавполеАрхив–Пейзаж1.exeиубедитесь,чтовполеФорматархива установлен тип exe.
10. Установите в поле Режим изменения: добавить с заменойфайлов.
11. Установите флажок Создать SFX-архив.
12. В раскрывающемся списке Уровень сжатия: выберите пункт Обычный. Запустите процесс архивации кнопкойОК.
13. Аналогичным образом создайте архивы для файлов Пейзаж2.gif, Пейзаж3.bmp? Документ1.doc, Документ2.doc, Документ3.doc. Сравнительные

характеристики исходных файлов и их архивов занести втаблицу№1.

Задание. Архивация файлов в формате Zip

1. Запустите WinRar.
2. Проделайте архивирование тех же файлов, только в формате архивированияZip
3. Сравнительные характеристики исходных файлов и их архивов занести втаблицу_1.
4. Создайте самораспаковывающийся Zip – архивы, включающие в себя текстовые и графическиефайлы.
5. Определитепроцентсжатияфайловизаполнитетаблицу

	Архиваторы		Размер исходных файлов
	Win Rar	WinR Zip	
Текстовые файлы: 1. Документ1.doc			
2. Документ2.doc			
3. Документ3.doc			
Графические файлы: 1. Пейзаж1.jpg			
2.Пейзаж2.gif			
3. Пейзаж3.bmp			
Процент сжатия текстовой информации (для всех файлов)			
Процент сжатия графической информации (для всехфайлов)			

Комплекты заданий к лабораторным занятиям по Теме Работа с операционной системой, графическим интерфейсом пользователя. Обзор примеров комплектации компьютерного рабочего места в соответствии с целями его использования для различных направлений профессиональной деятельности.

Обзор примеров использования внешних устройств, подключаемых к компьютеру, в учебных целя. Работа с программным обеспечением внешних устройств. Подключение внешних устройств к компьютеру и их настройка.

Задание

Заполнить таблицу:

Выполняемое действие	**Применяемая команда**
1.ПослезагрузкиОСWindowsуказать, какие кнопки расположены наПанелизадач.	
2. Перечислить, сколько и какие объекты (паки, документы, ярлыки, прикладные программы) расположенына рабочем столе.	

Задание. Заполнить таблицу:

Выполняемое действие	**Применяемая команда**
1. Открыть Контекстное меню. Указать команду.	

2. Перечислить пункты Контекстного меню, не выделяя объекты.	
3. Перечислить пункты Контекстного меню, выделив какой-либо из объектов. Указать, какой объект выделили.	

Задание Изучить структуру окна программы ПРОВОДНИК, схематически отобразить её и подписать все элементы окна.

Задание .С помощью программы Проводник создайте следующую структуру каталогов



Операционная система. Графический интерфейс пользователя.

Задание Изучить системные элементы операционной системы Windows. Записать их в тетрадь, указать назначение. Изучить элементы рабочего стола и способы создания ярлыков.

Задание Отработать основные приемы работы в операционной системе Windows. Изучить приемы применения мыши.

Задание Изучить структуру окна программы ПРОВОДНИК, схематически отобразить ее и подписать все элементы окна.

Примеры использования внешних устройств, подключаемых к компьютеру, в учебных целях. Программное обеспечение внешних устройств. Подключение внешних устройств к компьютеру и их настройка.

Задание Составите список дополнительных устройств, подключаемых к компьютеру, укажите их назначение и основные характеристики.

Задание Подключите к компьютеру принтер, сканер, колонки и изучите программные средства и возможные настройки для них.

Задание Составить презентацию в программе Microsoft Office PowerPoint на тему «Периферийные устройства персонального компьютера». Презентация должна содержать не менее 10 слайдов. Наличие изображений обязательно.

Примеры комплектации компьютерного рабочего места в соответствии с целями его использования для различных направлений профессиональной деятельности.

Задание. Определите перечень основных устройств компьютера, их назначение и основные характеристики для различных направлений профессиональной деятельности.

Задание. Составьте перечень программных средства, используемых для различных направлений профессиональной деятельности.Разграничение прав доступа в сети, общее дисковое пространство в локальной сети. Защита информации, антивирусная защита.

Задание. Определите общий ресурс компьютера. В операционной системе Windows найти на рабочем столе значок Сеть. Открыть его, в результате будут видны все компьютеры, которые подключены в одну сеть. Открыть один из них. Посмотреть ресурсы компьютера, которыми можно воспользоваться.

Задание Предоставить доступ для пользователей локальной сети к папке на своем компьютере, подключенном к локальной сети. В операционной системе Windows открыть окно папки Компьютер и на одном из дисков C: или D: создать свою папку. Назвать ее номером своей группы. Щелкнуть правой кнопкой мыши по значку папки и в контекстном меню папки выберите команду Общий доступ.

Задания к лабораторной работе 35-37 Разграничение прав доступа в сети, общее дисковое пространство в локальной сети. Организация защиты информации, антивирусная защита

Сетевые операционные системы. Понятие о системном администрировании. Разграничение прав доступа в сети. Подключение компьютера к сети. Администрирование локальной компьютерной сети

Сведения из теории

1. Виды компьютерных сетей.

Одним из самых значительных достижений прошлого века считается развитие информационных технологий — компьютерных технологий хранения, преобразования и передачи информации. Важнейшую роль в информационном скачке человечества сыграло создание коммуникационных компьютерных сетей.

Совокупность компьютеров, взаимосвязанных между собой каналами передачи информации и распределенных по некоторой территории, называется компьютерной сетью. Существующие в настоящий момент многочисленные компьютерные *сети принято делить по так называемому территориальному признаку:*

– GAN (Global Area Network – глобальная сеть), общее планетное соединение компьютерных сетей - Интернет;

– WAN (Wide Area Network – широкомасштабная сеть), континентальное на уровне государства объединение компьютерных сетей;

– MAN (Metropolitan Area Network – междугородняя сеть), междугороднее и областное объединение компьютерных сетей;

– LAN (Local Area Network – локальная сеть) сетевое соединение, функционирующее обычно в стенах одной организации.

WAN и MAN – региональные сети. Деление на WAN и MAN компьютерные сети в настоящее время является весьма условным, поскольку сейчас каждая региональная сеть представляет собой, как правило, часть какой-нибудь глобальной сети.

Многие организации, заинтересованные в защите информации от несанкционированного доступа (например, военные, банковские и пр.), создают собственные, так называемые корпоративные сети. Корпоративная сеть может объединять тысячи и десятки тысяч компьютеров, размещенных в различных странах и городах (в качестве примера можно привести сеть корпорации Microsoft, MSN).

2. Локальная компьютерная сеть.

Важной отличительной особенностью любой локальной сети является то, что для соединения компьютеров в такой сети не нужно использовать телефонную сеть — компьютеры расположены достаточно близко друг от друга и соединяются кабелем.

Посредством ЛС в систему объединяются персональные компьютеры, расположенные на многих удаленных рабочих станциях, которые используют совместно оборудование, программные средства и информацию. Рабочие места сотрудников перестают быть изолированными и объединяются в единую систему.

Рассмотрим *преимущества, получаемые при сетевом объединении персональных компьютеров в виде внутрипроизводственной вычислительной сети.*

1) Разделение ресурсов: разделение ресурсов позволяет экономно использовать ресурсы, например, управлять периферийными устройствами, такие как лазерное печатающее устройство, со всех присоединенных рабочих станций.

2) Разделение данных: разделение данных предоставляет возможность доступа и управления базами данных с периферийных рабочих мест, нуждающихся в информации.

3) Разделение программных средств: разделение программных средств, предоставляет возможность одновременного использования централизованных, ранее установленных программных средств.

4) Разделение ресурсов процессора: при разделение ресурсов процессора возможно использование компьютерных мощностей для обработки данных другими системами , входящими в сеть. Предоставляемая возможность заключается в том, что на имеющиеся ресурсы не "набрасываются" моментально, а только лишь через специальный процессор, доступный каждой рабочей станции.

5) Многопользовательский режим: многопользовательские свойства системы содействуют одновременному использованию централизованных прикладных программных средств, ранее установленных и управляемых, например, если пользователь системы работает с другими заданиями, то текущая выполняемая работа отодвигается на задний план.

6) Электронная почта: с помощью электронной почты происходит интерактивный обмен информацией между рабочей станцией и другими станциями, установленными в вычислительной сети.

3. Компоненты локальной сети.

Локальная сеть, как правило, состоит из следующих компонентов.

1) Файл-сервер - центральная машина, имеющая большую дисковую память.

2) Рабочие станции - множество компьютеров, подключенных к центральной машине (файловому серверу).

3) Сетевые платы. В каждый компьютер, который мы собираемся подключить к локальной сети, следует установить дополнительную сетевую плату— контроллер. Ее назначение, как и любого другого контроллера, заключается в преобразовании сигналов, идущих из сети, в сигналы, поступающие на блоки компьютера, а также в выполнении обратной операции. Сетевая плата вставляется в свободный слот на материнской плате, а к ее гнезду, находящемуся на задней стенке системного блока, подключается коаксиальный кабель. Серверу необходима сетевая плата повышенной производительности, т.е. ее производительность должна быть больше производительности сетевых плат для локальных рабочих мест.

4) Соединительный кабель. Кабель соединяет друг с другом сетевые платы рабочих мест (компьютеров). Кабельные системы - основа коммуникаций. При выборе типа кабеля учитываются следующие показатели:

- стоимость монтажа и обслуживания,
- скорость передачи информации,
- ограничения на величину расстояния передачи информации,
- безопасность передачи информации.

Периферийное оборудование. К файловому серверу подключается периферийное оборудование (например, лазерное устройство печати, графопостроитель и другие).

Операционная система вычислительной сети. Как и любая вычислительная система нуждается в операционной системе, так и ЛС нуждается в собственной операционной системе. На файл-сервере необходимо установить специальную программу-драйвер для управления сетью. При загрузке сети драйвер сети должен включаться первым. Драйвер сети следует установить и на всех остальных компьютерах сети, но на сервере он устанавливается в полной форме, там же задаются все параметры сети.

Прикладное программное обеспечение должно быть разработано специально для компьютерных сетей. Необходимо предусмотреть возможность управления доступом к имеющимся ресурсам системы со всех подключенных рабочих мест.

4. Топология локальных сетей

4.1 Топология типа звезда.

Концепция топологии сети в виде звезды пришла из области больших ЭВМ, в которой головная машина получает и обрабатывает все данные с периферийных устройств

как активный узел обработки данных. Вся информация между двумя периферийными рабочими местами проходит через центральный узел вычислительной сети (сервер). Роль центрального узла может выполнять специализированное устройство - концентратор (hub - англ.)

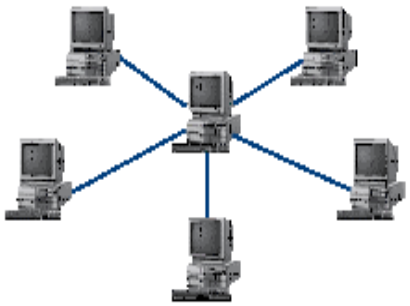


Рисунок 14.1 - Топология в виде звезды

Пропускная способность сети определяется вычислительной мощностью узла и гарантируется для каждой рабочей станции. Коллизий (столкновений) данных не возникает.

Кабельное соединение довольно простое, так как каждая рабочая станция связана с узлом. Затраты на прокладку кабелей высокие, особенно когда центральный узел географически расположен не в центре топологии.

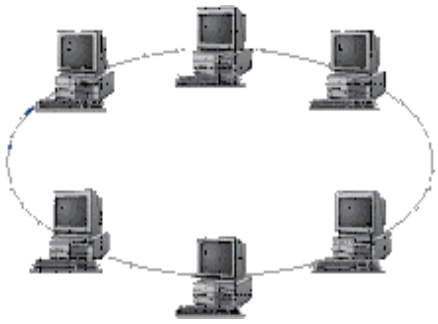
При расширении вычислительных сетей не могут быть использованы ранее выполненные кабельные связи: к новому рабочему месту необходимо прокладывать отдельный кабель из центра сети.

Топология в виде звезды является наиболее быстродействующей из всех топологий вычислительных сетей, поскольку передача данных между рабочими станциями проходит через центральный узел (при его хорошей производительности) по отдельным линиям, используемым только этими рабочими станциями. Частота запросов передачи информации от одной станции к другой невысокая по сравнению с достигаемой в других топологиях.

Производительность вычислительной сети в первую очередь зависит от мощности центрального концентратора. Он может быть узким местом вычислительной сети. В случае выхода из строя центрального узла нарушается работа всей сети.

4.2 Кольцевая топология.

При кольцевой топологии сети рабочие станции связаны одна с другой по кругу, т.е. рабочая станция 1 с рабочей станцией 2, рабочая станция 3 с рабочей станцией 4 и т.д. Последняя рабочая станция связана с первой. Коммуникационная связь замыкается в кольцо



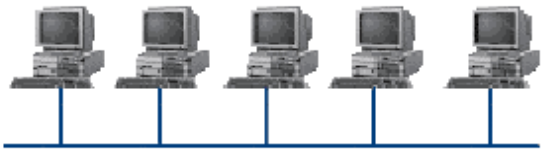
Прокладка кабелей от одной рабочей станции до другой может быть довольно сложной и дорогостоящей, особенно если географически рабочие станции расположены далеко от кольца (например, в линию).

Основная проблема при кольцевой топологии заключается в том, что каждая рабочая станция должна активно участвовать в пересылке информации, и в случае выхода

из строя хотя бы одной из них вся сеть парализуется. Неисправности в кабельных соединениях локализуются легко.

4.3 Шинная топология.

При шинной топологии среда передачи информации представляется в форме коммуникационного пути, доступного дня всех рабочих станций, к которому они все должны быть подключены. Все рабочие станции могут непосредственно вступать в контакт с любой рабочей станцией, имеющейся в сети.



Рабочие станции в любое время, без прерывания работы всей вычислительной сети, могут быть подключены к ней или отключены. Функционирование вычислительной сети не зависит от состояния отдельной рабочей станции.

5. Обмен файлами между пользователями локальной компьютерной сети. Чтобы переслать файл на другой компьютер сети, необходимо открыть папку Мой компьютер →ссылка Сетевое окружение. Если компьютеры локальной сети не высвечиваются, выбрать ссылку Отобразить компьютеры рабочей группы. Затем открыть папку нужного компьютера и стандартным образом производить операции чтения/копирования файлов с одного ПК на другой.

Задание Составьте схему локальной сети компьютерного класса и зарисуйте ее в отчет по практической работе.

Задание

Создайте на *D:\Учебная\Твоя группа* папку под именем *Почта_1* (цифра в имени соответствует номеру вашего компьютера).

1. С помощью текстового редактора Word создайте письмо к одногруппникам. Письмо должно начинаться с ваших данных: ФИО, № вашего ПК.
2. Сохраните данный текст в папке *Почта_1* своего компьютера в файле *письмоX.doc*, где *X* – номер компьютера.
3. Откройте папку другого компьютера, например, *Почта_2* и скопируйте в него файл *письмо1* из своей папки *Почта_1*.
4. Попробуйте отправить письмо на компьютер преподавателя.
5. В своей папке *Почта_1* прочитайте письма от других пользователей, например *письмо2*. Допишите в них свой ответ.
6. Переименуйте файл *письмо2 .doc* в файл *письмо2_ответ1.doc*
7. Переместите файл *письмо2_ответ1.doc* в папку *Почта _2* и удалите его из своей папки
8. Далее повторите п.2-4 для других компьютеров.
9. Прочитайте сообщения от других пользователей в своей папке и повторите для них действия п.5-8.
10. Запишите в отчет по практической работе, на какие рабочие станции вы скопировали свой файл, и с каких рабочих станций скопировали файлы.

Организация защиты информации, антивирусная защита

1. Вредоносная программа — компьютерная программа или переносной код, предназначенный для реализации угроз информации, хранящейся в компьютерной системе, либо для скрытого нецелевого использования ресурсов системы, либо иного воздействия, препятствующего нормальному функционированию компьютерной системы. К вредоносному программному обеспечению относятся сетевые черви, классические файловые вирусы, троянские программы, хакерские утилиты и прочие программы, наносящие вред компьютеру, на котором они запускаются на выполнение, или другим компьютерам в сети.

Независимо от типа, вредоносные программы способны наносить значительный ущерб, реализуя любые угрозы информации — угрозы нарушения целостности, конфиденциальности, доступности.

2. Сетевые черви. К данной категории относятся программы, распространяющие свои копии по локальным и/или глобальным сетям с целью:

- ✓ проникновения на удаленные компьютеры;
- ✓ запуска своей копии на удаленном компьютере;
- ✓ дальнейшего распространения на другие компьютеры в сети.

Для своего распространения сетевые черви используют разнообразные компьютерные и мобильные сети: электронную почту, системы обмена мгновенными сообщениями, файлообменные (P2P) и IRC-сети, LAN, сети обмена данными между мобильными устройствами (телефонами, карманными компьютерами) и т. д.

Некоторые черви обладают свойствами других разновидностей вредоносного программного обеспечения. Например, некоторые черви содержат троянские функции или способны заражать выполняемые файлы на локальном диске, т. е. имеют свойство троянской программы и/или компьютерного вируса.

3. Классические компьютерные вирусы. К данной категории относятся программы, распространяющие свои копии по ресурсам локального компьютера с целью:

- ✓ последующего запуска своего кода при каких-либо действиях пользователя;
- ✓ дальнейшего внедрения в другие ресурсы компьютера.

В отличие от червей, вирусы не используют сетевых сервисов для проникновения на другие компьютеры. Копия вируса попадает на удалённые компьютеры только в том случае, если зараженный объект по каким-либо не зависящим от функционала вируса причинам оказывается активизированным на другом компьютере, например:

- ✓ при заражении доступных дисков вирус проник в файлы, расположенные на сетевом ресурсе;
- ✓ вирус скопировал себя на съёмный носитель или заразил файлы на нем;
- ✓ пользователь отослал электронное письмо с зараженным вложением.

4. Троянские программы. В данную категорию входят программы, осуществляющие различные несанкционированные пользователем действия: сбор информации и ее передачу злоумышленнику, ее разрушение или злонамеренную модификацию, нарушение работоспособности компьютера, использование ресурсов компьютера в неблаговидных целях.

Отдельные категории троянских программ наносят ущерб удаленным компьютерам и сетям, не нарушая работоспособность зараженного компьютера (например, троянские программы, разработанные для массированных DoS-атак на удалённые ресурсы сети).

5. Хакерские утилиты и прочие вредоносные программы. К данной категории относятся:

- ✓ утилиты автоматизации создания вирусов, червей и троянских программ (конструкторы);
- ✓ программные библиотеки, разработанные для создания вредоносного ПО;
- ✓ хакерские утилиты скрытия кода зараженных файлов от антивирусной проверки (шифровальщики файлов);
- ✓ «злые шутки», затрудняющие работу с компьютером;
- ✓ программы, сообщающие пользователю заведомо ложную информацию о своих действиях в системе;
- ✓ прочие программы, тем или иным способом намеренно наносящие прямой или косвенный ущерб данному или удалённым компьютерам.

Руткит (Rootkit) - программа или набор программ, использующих технологии сокрытия системных объектов (файлов, процессов, драйверов, сервисов, ключей реестра, открытых портов, соединений и пр.) посредством обхода механизмов системы.

В системе Windows под термином руткит принято считать программу, которая внедряется в систему и перехватывает системные функции, или производит замену системных библиотек. Кроме того, многие руткиты могут маскировать присутствие в системе любых описанных в его конфигурации процессов, папок и файлов на диске, ключей в реестре. Многие руткиты устанавливают в систему свои драйверы и сервисы (они естественно также являются «невидимыми»).

В последнее время угроза руткитов становится все более актуальной, т.к. разработчики вирусов, троянских программ и шпионского программного обеспечения начинают встраивать руткит-технологии в свои вредоносные программы. Одним из классических примеров может служить троянская программа Trojan-Spy.Win32.Qukart, которая маскирует свое присутствие в системе при помощи руткит-технологии. Ее RootKit-механизм прекрасно работает в Windows 95, 98, ME, 2000 и XP.

Современные антивирусные программы обеспечивают комплексную защиту программ и данных на компьютере от всех типов вредоносных программ и методов их проникновения на компьютер (Интернет, локальная сеть, электронная почта, съемные носители информации). Большинство антивирусных программ сочетает в себе функции постоянной защиты (антивирусный монитор) и функции защиты по требованию пользователя (антивирусный сканер).

Межсетевой экран — это программа, установленная на пользовательском компьютере и предназначенная для защиты от несанкционированного доступа к компьютеру. Другое распространенное название сетевого экрана — файервол от английского термина firewall. Иногда сетевой экран называют еще брандмауэром (нем. brandmauer) — это немецкий эквивалент слова firewall. Основная задача сетевого экрана — не пропускать (фильтровать) пакеты, не подходящие под критерии, определённые в конфигурации сетевого экрана. Межсетевой экран позволяет:

- ✓ Блокировать хакерские атаки;
- ✓ Не допускать проникновение сетевых червей;
- ✓ Препятствовать троянским программам отправлять конфиденциальную информацию о пользователе и компьютере.

Задание Запустить на выполнение антивирусную программу.

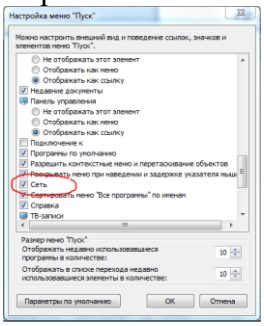
1) Выполнить проверку съемного носителя.
2) Выполнить проверку локального диска.
3) Отчет о работе антивирусной программы содержит информацию о результатах проверки. Запишите его в отчет по практической работе.

Задание Запишите вывод о проделанной практической работе.

Задание Подготовьте (устно) ответы на контрольные вопросы

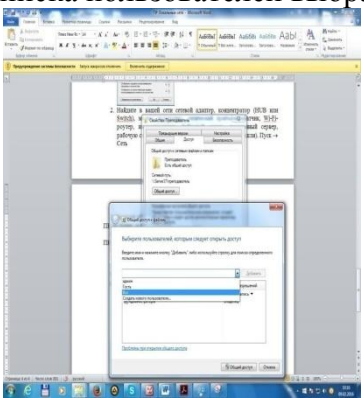
Администрирование локальной компьютерной сети

Сеть)→ Настроить →Отобразить ярлык Сеть в Главном меню (ПК на кнопке Пуск



Ознакомиться с содержимым локальной компьютерной сети (открыть папку Сеть). Найдите в вашей сети сетевой адаптер, концентратор (HUB или Switch), модем, волоконно- оптический приёмопередатчик, Wi-Fi-роутер, интернет-сервер, файловый сервер, выделенный сервер, рабочую станцию (покажите преподавателю, что вы нашли). Скриншот окна разместить в документе Word

- На диске D: создать папку с вашей фамилией и поместить в неё 2 любыхфайла.
- На диске D: задать общий доступ для вашейпапки
- Задание общего доступапапке:
- Добавить→ из списка пользователей выбрать Все → Общий доступ → Доступ



→Свойства →ПК напапке

Общий доступ→настроить доступ Чтение и запись

5. Проверить доступ к папке. Для этого открыть папку D:\ ваша папка на любом другом компьютере, входящем в вашу рабочую группу. Поместить скриншот содержимого вашей папки в документWord.

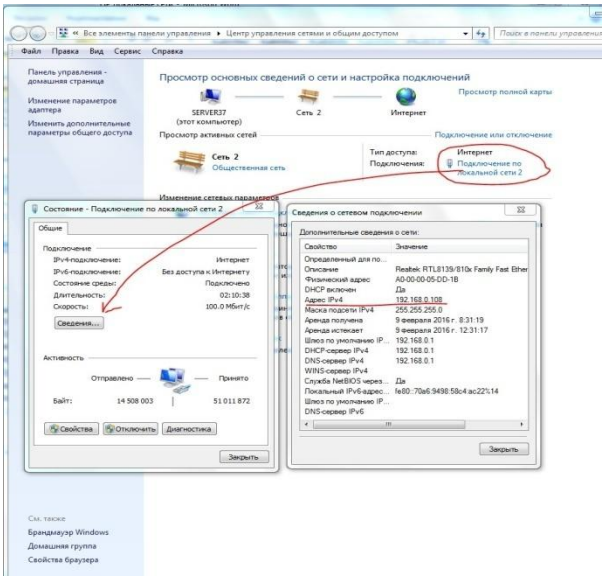
6. Прерывание общего доступапапке:

Никому из пользователей→ Общий доступ →ПК на папке

7. Определите IP адрес вашего персональногокомпьютера.

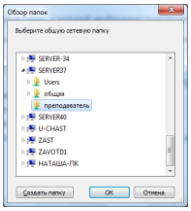
Для определения IP адреса воспользуемся командной строкой. Для этого ЛК на кнопке Пуск и в поле Поиск ввести в поле команду cmd. Далее ввести команду ipconfig и найти свой IP адрес.

1. Скрин разместить вотчёте
2. → Центр управления сетями и общим доступом →ЛК на индикатореСеть



1. Скрин окон (как в методичке) разместить в отчёте. Вырезать часть экрана спомощью инструмента Ножницы и пером отметить IP адрес.
2. Создать сетевой диск из папки Преподаватель, расположенной на ПКSERVER37.
3. ОК .→ выбрать ПК и выбрать папку → Обзор → Подключить сетевой диск → ПК на ярлыке Сеть→Пуск
1. Просмотреть как отображается сетевой диск в папке Мойкомпьютер
2. Скопировать скриншот окна Мой компьютер вотчёт.
3. Отправить отчёт по локальной сети в папкуПреподаватель.

4. Найдите в сети Интернет информацию о назначении сетевого диска и выпишите в тетрадь.



Комплекты заданий к лабораторным занятиям по Теме Обзор эксплуатационных требований к компьютерному рабочему месту. Проведение профилактических мероприятий для компьютерного рабочего места в соответствии с его комплектацией для профессиональной деятельности.

Задание. Проанализируйте свое компьютерное рабочее место и сделать выводы, о том, как оно спланированно. Учитывая при этом следующие особенности: соблюдены ли требования по высоте расположения клавиатуры (70-85 см. над полом), центра экрана монитора (90-115 см над полом), наклону экрана к плоскости стола (88-105^{o}), расстоянию между экраном и краем стола (50-75 см), расположение экрана монитора по отношению к окну, обеспечивается ли на рабочем столе достаточное пространство для необходимой документации.

Задание 2. Изучить различные параметры настройки монитора (разрешение, частота регенерации, цветовая палитра), определить характер их влияния на качество изображения, комфортность работы и утомляемость, выбрать для себя наиболее оптимальные параметры.

Задание Обновите через Интернет антивирусную программу, установленную на Вашем компьютере. Выполните проверку папки «Мои документы» на вирусы. Дать характеристику этойпрограммы.

Задание. Укажите требования к помещениям кабинета информатики:

Задание Укажите, какие действия запрещены в кабинете информатики.

Задание Укажите комплекс упражнений для снятия усталости за компьютером. Требования к кабинету информатики.

Комплекс упражнений для снятия усталости за компьютером

Задание.Сделайте вывод о проделанной практической работе

Условия выполнения задания

Место выполнения заданий учебной аудитории

Максимальное время выполнения задания: 90 мин.

Обучающийся может воспользоваться материалом из рекомендованной основной и дополнительной литературы в рабочей программе учебного предмета.

Показатели и критерии оценивания лабораторных работ

оценка	**Критерии**
5	За лабораторную работу, выполненную полностью без ошибок и недочетов
4	За лабораторную работу, выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, не более трех недочетов
3	За лабораторную работу если обучающийся правильно выполнил не менее 2/3 всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной не грубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов, при наличии четырех-пяти недочетов
2	За лабораторную работу, если число ошибок и недочетов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее 2/3 всей работы

Контрольные работы

Текст задания: письменно ответить на контрольные вопросы

Комплекты заданий для контрольной работы по Разделу 1. Информационная деятельность человека

1. Понятие «информатика».
2. Роль информационной деятельности в современном обществе: экономической, социальной, культурной, образовательной сферах
3. Основные этапы развития информационного общества.
4. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов.
5. Информационные ресурсы общества.
6. Образовательные информационные ресурсы.
7. Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов.
8. Лицензионные и свободно распространяемые программные продукты.
9. Организация обновления программного обеспечения с использованием сети Интернет.

Комплекты заданий для контрольной работы по Разделу 2. Информация и информационные процессы

1. При работе в кабинете информатики возможно воздействие на человека опасных и вредных факторов. Перечислите их.
2. Перечислите основные носители информации, используемые в настоящее время (не менее пяти).
3. Назовите положительные и негативные последствия развития Интернет.
4. Приведите примеры прикладного программного обеспечения.
5. Назовите преимущества использования лицензионного программного обеспечения.
6. Перечислите элементы рабочего стола операционной системы Windows XP.
7. Хранение информационных объектов различных видов производится на различных цифровых носителях. Каких? (Назовите не менее трех).
8. Для каких целей используются программы – архиваторы. Назовите известные вам.
9. Запись информации на компакт-диски производится при помощи следующих программ (назвать не менее трех).
10. Какое место занимают информационные технологии при освоении выбранной вами профессии.

Комплекты заданий для контрольной работы по Разделу 3. Средства информационных и коммуникационных технологий

1. Назовите самые популярные браузеры в России
2. Какие поисковые системы интернета вы знаете?
3. Каким образом осуществляется поиск информации в сети Интернет.
4. Электронная почта. Ее возможности.
5. Основные характеристики компьютеров. Перечислите некоторые из них.
6. Многообразие компьютеров.
7. Многообразие внешних устройств, подключаемых к компьютеру (перечислить не менее пяти).
8. Виды программного обеспечения компьютеров. Назовите некоторые конкретные программы с которыми вам приходилось работать.

Условия выполнения задания

Место выполнения заданий учебной аудитории

Максимальное время выполнения задания: 45 мин.

Показатели и критерии оценивания письменных контрольных работ

оценка	**Критерии**
5	Выставляется за работу, выполненную без ошибок и недочетов, должны быть выполнены не менее 85% заданий, работа сдана преподавателю в соответствии с указанным сроком предоставления.
4	Выставляется за работу, при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, не более трех недочетов. Должны быть выполнены от 67 до 84% заданий.
3	Выставляется, если ученик правильно выполнил не менее 50% всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов, при наличии четырех-пяти недочетов.
2	Выставляется, если число ошибок и недочетов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее 50% всей работы.

Доклад

Текст задания: выбрать подходящую тему и написать доклад в соответствии с требованиями.

Темы докладов

1. Программное обеспечение.
2. Этапы развития информационного общества.
3. История развития информационного общества.
4. Примеры непозиционных систем счисления.
5. Информационные процессы. Хранение, обработка и передача информации.
6. Информация и дезинформация.
7. Что такое алгебра логики?
8. Какая связь между алгеброй логики и двоичным кодированием?
9. Компьютерные модели различных процессов.
10. Компьютерные модели и их виды
11. Устройства ввода информации.
12. Устройства вывода информации.
13. Локальные и глобальные сети
14. История компьютера.
15. Передача, преобразование, хранение и использование информации в технике.
16. Язык как способ представления информации, двоичная форма представления информации, ее особенности и преимущества.
17. Принципы представления данных и команд в компьютере.
18. Принцип автоматического исполнения программ в ЭВМ.
19. Операционные системы семейства UNIX.
20. Построение и использование компьютерных моделей.
21. Телекоммуникации, телекоммуникационные сети различного типа, их назначение и возможности.
22. Мультимедиа технологии.
23. Информатика в жизни общества.
24. Информация в общении людей.
25. Подходы к оценке количества информации.

Условия выполнения задания

1. Место выполнения задания: во внеаудиторное время (в рамках самостоятельной работы).

2. Максимальное время выступления с докладом на занятии: 7-8 минут

3. Вы можете воспользоваться материалами лекций, рекомендованной в рабочей программе основной и дополнительной учебной литературой.

Показатели и критерии оценивания докладов

оценка	**Критерии**
5	Обучающийся ориентируется в материале, излагает его логически последовательно. Демонстрирует способность активно поддерживать беседу, соблюдая очередность в обмене репликами. Полно и аргументировано отвечает на дополнительные вопросы, быстро реагирует и проявляет инициативу при смене темы беседы, восстанавливать беседу в случае сбоя. Речь характеризуется эмоциональной выразительностью, четкой дикцией, стилистической и орфоэпической грамотностью. Грамотно формулирует и аргументирует собственную позицию, делает самостоятельные выводы, умозаключения. При подготовке доклада использован материал из дополнительных источников, интернет-ресурсов.
4	Доклад обучающегося соответствует характеристикам отличного ответа, но отсутствует исследовательский компонент в докладе. Цель общения достигнута, высказывания в основном логичные и связные, однако, тема раскрыта не в полном объеме. В большинстве случаев демонстрирует способность начинать (при необходимости) и поддерживать беседу, реагировать и проявлять определенную инициативу при смене темы. При ответе на дополнительные вопросы обучающийся испытывает некоторые затруднения. В некоторых случаях наблюдаются паузы, что сигнализирует о наличии проблемы в понимании собеседника. Речевое оформление в основном соответствует цели коммуникации, наблюдаются некоторые затруднения при подборе слов и отдельные неточности при переходе на более абстрактные темы. Допущены немногочисленные речевые ошибки, которые не препятствуют пониманию. Развернуто формулирует собственную позицию, делает выводы.
3	Материал излагается не последовательно, не устанавливаются логические связи. Задание выполнено частично: цель доклада достигнута не полностью, тема раскрыта недостаточно. Докладчик не стремится начинать (при необходимости) и поддерживать беседу, передает наиболее общие идеи в ограниченном контексте, в значительной степени зависит от помощи со стороны собеседника. Используется ограниченный словарный запас, частично соответствующий цели коммуникации. Допущены многочисленные речевые ошибки, не препятствующие пониманию или единичные ошибки, затрудняющие понимание. Ограниченно формулирует собственную позицию, затрудняется в формулировке выводов. При подготовке доклада обучающийся пользовался, в основном, обязательной учебной литературой, не использовал дополнительные источники информации.
2	Задание не выполнено, цель доклада не достигнута. Докладчик не может поддерживать беседу. Речевое оформление, в целом, не соответствует цели коммуникации. Отсутствует собственная позиция; при подготовке доклада не были использованы дополнительные источники информации.

Тестовые задания

Текст задания: Выполнить тестовые задания. Задание включает 25 тестовых заданий. Варианты заданий формируются случайным образом из перечня заданий, представленных ниже

Тестовые задания по Разделу 1. Информационная деятельность человека. Задание выполняется в письменном виде.

.

1. Информационное общество - это:

а) общество, в котором большая часть населения имеет дома персональный компьютер и умеет работать на нем;

б)общество, в котором большая часть населения занята получением, переработкой, передачей и хранением информации;

в) общество, в котором большая часть населения умеет получать информацию из любых информационных источников.

2. Сколько всего в истории человечества случилось информационных революций? Напишите ответ _____4

3. С чем связана первая информационная революция?

а) с изобретением колеса;

б) с развитием торговли;

в) с изобретением письменности.

4. С чем связана вторая информационная революция?

а) с изобретением микропроцессоров;

б) с изобретением книгопечатания;

в) с изобретением электричества.

5. Какая информационная революция позволила оперативно накапливать и передавать информацию?

а) первая;

б) четвертая;

в) третья;

г) вторая.

6. Что предполагает информационная культура общества?

а) знание современных программных продуктов;

б) знание иностранных языков и умение использовать их в своей деятельности;

в) умение целенаправленно работать с информацией и использовать ее для получения, обработки и передачи в компьютерную информационную технологию.

7. Информационные ресурсы общества – это…

а) документы и массивы документов в информационных системах (библиотеках, архивах, фондах, банках данных, депозитариях, музейных хранилищах и т. п.);

б) первичные документы, которые используются предприятиями для осуществления своей деятельности;

в) отчетные документы, необходимые для принятия управленческих решений.

8. Между информационными ресурсами и всякими иными существует одно важнейшее различие…

а) всякий ресурс, кроме информационного, после использования исчезает;

б) всякий ресурс, кроме информационного, после использования не исчезает;

в) всякий ресурс, кроме информационного, после использования переходит на новый уровень.

9. Что такое цифровой образовательный ресурс?

а) библиотека наглядных пособий;

б) это представленные в цифровой форме фотографии, видеофрагменты, статические и динамические модели, объекты виртуальной реальности и интерактивного моделирования, картографические материалы, звукозаписи, символьные объекты и деловая графика, текстовые документы и иные учебные материалы, необходимые для организации учебного процесса.;

в) основной инструмент для регулярных систематических занятий по предмету;

г) электронное средство учебного назначения.

10. Что можно отнести к электронным образовательным ресурсам?

а) электронные книги;

б) электронные библиотеки;

в) компьютерные обучающие программы;

г) автоматизированные учебные курсы;

д) коллекции мультимедийных иллюстративных материалов;

е) интерактивные модели;

11. Дисциплина, изучающая свойства информации, а также способы представления, накопления, обработки и передачи информации с помощью технических средств – это:_____ Запишите ответ

12. Совокупность конкретных технических и программных средств, с помощью которых мы выполняем разнообразные операции по обработке информации во всех сферах нашей жизни и деятельности – это информационная**:_____ Запишите ответ.**

13. Слово «компьютер» образовано от английского «compute», что переводится: Запишите ответ _____ вычислять

14. Первые компьютеры были созданы для обработки:_____ Запишите ответ

15. Слово информация происходит от латинского слова informatio, что в переводе означает:

а) сведения, разъяснение, ознакомление

б) форма, формирование

в) формула

16. Общенаучное понятие, совокупность знаний о фактических данных и зависимостях между ними – это: _____ Запишите ответ

17. Деятельность, обеспечивающая сбор, обработку, хранение, поиск и распространение информации, а также формирование информационного ресурса и организацию доступа к нему – это деятельность:

а) педагогическая

б) идеологическая

в) политическая

г) информационная

18. Политика и процессы, направленные на построение и развитие телекоммуникационной инфраструктуры, объединяющей территориально распределенные информационные ресурсы – это:_____. Запишите ответ

19. Процесс внедрения электронно-вычислительной техники во все сферы жизнедеятельности человека – это: _____компьютеризация. Запишите ответ

20. Соотносите этапы информационных революций

А. Первая информационная революция связана с изобретением	1. книгопечатания
Б. Вторая информационная революция связана с изобретением:	2. письменности
В. Третья информационная революция связана с изобретением:	3. электричества
Г. Четвертая информационная революция связана с изобретением:	4. микропроцессорной технологии и появлением персонального компьютера

21. Соотносите ответы

А. Ориентировано в первую очередь на развитие промышленности, совершенствование средств производства, усиление системы накопления и контроля капитала:	1) информационное общество
Б. Теоретическая концепция постиндустриального общества, историческая фаза возможного развития цивилизации, в которой главными продуктами производства становятся информация и знания, – это:	2) индустриальное общество
В. Одним из важнейших видов ресурсов современного общества являются:	3) информационные
Г. Совокупность данных, сформированная производителем для ее распространения в материальной или в нематериальной форме, – это:	4.)информационный продукт

22. Соотносите поколения ЭВМ

А. Элементной базой ЭВМ I поколения были:	1) транзисторы
Б. Элементной базой ЭВМ II поколения были:	2) большие и сверхбольшие интегральные схемы (БИС, СБИС)
В. Элементной базой ЭВМ III поколения были	3) интегральные схемы
Г. Элементной базой ЭВМ IV поколения были:	4) электронные лампы

23. Основным носителем информации в социуме на современном этапе является:

а) бумага

б) кино и фотопленка

в) магнитная лента

г) дискета, жесткий диск

д) лазерный компакт-диск

24. Открытые или скрытые целенаправленные информационные воздействия социальных структур (систем) друг на друга с целью получения определенного выигрыша в материальной, военной, политической, идеологической сферах называют:

а) компьютерным преступлением

б) информатизацией

в) информационным подходом

г) информационной войной

д) информационной преступностью.

25. Идея программного управления процессами вычислений была впервые высказана:_____Запишите ответ

г) Ч. Баббиджем

26. Появление возможности эффективной автоматизации обработки и целенаправленного преобразования информации связано с изобретением:

а) письменности

в) книгопечатания

б) абака

г) электронно-вычислительных машин

д) телефона, телеграфа, радио, телевидения.

27. Первым средством дальней связи принято считать:

а) радиосвязь

б) телефон

в) телеграф

г) почту

д) компьютерные сети.

28. Идея использования двоичной системы счисления в вычислительных машинах принадлежит: Запишите ответ

а) Ч. Бэббиджу

б) Б. Паскалю

в) Г. Лейбницу

г) Дж. Булю

д) Дж. фон Нейману.

29. Среди возможных негативных последствий развития современных средств информационных и коммуникационных технологий указывают:

а) реализацию гуманистических принципов управления социумом

б) формирование единого информационного пространства человеческой цивилизации

в) разрушение частной жизни людей

г) организацию свободного доступа каждого человека к информационным ресурсам человеческой цивилизации

д) решение экологических проблем.

30. ЭВМ второго поколения:

а) имели в качестве элементной базы электронные лампы; характеризовались малым быстродействием, низкой надежностью; программировались в машинных кодах

б) имели в качестве элементной базы полупроводниковые элементы; программировались с использованием алгоритмических языков

в) имели в качестве элементной базы интегральные схемы; отличались возможностью доступа с удаленных терминалов;

г) имели в качестве элементной базы большие интегральные схемы, микропроцессоры; отличались относительной дешевизной;

д) имели в качестве элементной базы сверхбольшие интегральные схемы; были способны моделировать человеческий интеллект.

Ключ к тестовым заданиям по Разделу 1. Информационная деятельность человека

Номер задания	*Вариант ответа*	***Номер задания***	*Вариант ответа*
1.	б	16.	разум
2.	4	17.	б
3.	в	18.	информатизация
4.	б	19.	компьютеризация
5.	в	20.	а1 б2 в3 г4
6.	в	21.	а1 б2 в3 г4
7.	а	22.	а4 б1 в3, г2
8.	б	23.	а
9.	б	24.	г
10.	а б в г д е	25.	ч. баббиджем
11.	информатика	26.	г
12.	технология	27.	г
13.	вычислять	28.	г. лейбницу
14.	вычислений	29.	в
15.	а	30.	б

Условия выполнения задания:

1. Место выполнения задания: учебная аудитория.
2. Максимальное время выполнения задания: 25 мин

Тестовые задания по Разделу 2. Информация и информационные процессы. Задание выполняется в письменном виде.

1. Установите соответствие:

Определение понятия “информация”		Область знаний, где это определение является “рабочим”
1) Отраженное разнообразие.		a) Техника
2) Новизна сообщения, снятая неопределенность.		b) Философия
3) Сообщения в виде сигналов и знаков, которые могут храниться, передаваться с помощью технических средств.		c) Информатика

4) Продукт взаимодействия данных и методов их обработки.		d) Теория информации

2. Носителями информации могут быть …

a) волны различной природы;	b) различные состояния вещества;
c) только элементарные частицы	d) только мозг человека и животных
e) любой материальный объект	

3. Информация хранится, передается, обрабатывается в виде …

a) знаков; b) сигналов;
c) символов; d) импульсов

4. Информация необходима, чтобы …

a) ориентироваться в изменяющейся обстановке;
b) пополнять наши знания об окружающем мире;
c) принимать решения;
d) решать разнообразные обыденные и профессиональные за-дачи

5. Качество решений, принятых на основании полученной информации, зависит от …

a) вида информации;
b) свойств информации;
c) количества информации;
d) способов передачи и хранения информации

6. На качество принятого решения влияют …

a) полнота информации;
b) понятность информации;
c) актуальность информации;
d) степень субъективности информации;
e) достоверность информации;
f) полезность информации;
g) компактность представления информации;
h) удобство восприятия информации

7. Верно ли утверждение: “Информация не существует сама по себе, она проявляется в информационных процессах”

a) Нет;
b) верно лишь для некоторых систем;
c) да.

8. Верно ли, что информатика изучает информационные процессы, протекающие в системах любой природы

a) Нет, только в технических системах;
b) нет, преимущественно в социальных и технических системах;
c) в зависимости от обстоятельств, от конкретной задачи;
d) да, в любой

9. Наиболее обобщенными информационными процессами считают …

a) поиск; b) сбор; c)хранение
d) кодирование; e) преобразование; f) защиту
g) применение (использование)?

10. Можно ли кодирование информации рассматривать как один из способов ее обработки?
a) Нет;
b) да.

11. Вставьте пропущенные слова, выбрав их из предложенного ниже списка (падеж ответов существительных не учитывается).
Кодом называется (1) преобразования одного набора знаков в другой.
Кодирование – это (2) преобразование одного набора знаков в другой.
Используемый для кодирования конечный набор отличных друг от друга (3) называется (4).
a) алфавит; d) правило, способ; g) длина кода;
b) множество; e) язык кодирования; h) знак.
c) алгоритм; f) процесс;

12. В азбуке Морзе используется …
a) двоичный алфавит; b) троичный алфавит?

13. Может ли алфавит состоять только из одного знака?. Запишите ответ _____

14. Использование двоичного алфавита для кодирования влечет за собой возможность …
a) использовать код переменной длины;
b) использовать код постоянной длины;
c) закодировать не более 2^n символов при использовании кода длины n;
d) закодировать не более n^2 символов при использовании кода длины n;
e) использовать более простое устройство для распознавания (дешифровки) сообщений?

15. Сколько различных символов можно закодировать кодом постоянной длины 3 с помощью приведенных ниже алфавитов
a) {0,1}; b) {a,b,c}; c) {А,Ц,Г,Т}.

16. Проблемы организации хранения информации возникли перед человечеством …
a) в глубокой древности до появления письменности;
b) с появлением письменности;
c) с развитием книгопечатания;
d) с развитием компьютерных сетей

17. Хранение информации – это ее распространение _____ .

18. Передача информации – это ее распространение _____.

19. Процесс изменения формы представления информации или ее содержания называется _____.

20. Устройство для автоматизированной обработки информации в вычислительной технике называют _____.

21. Способ передачи информации при трансляции радиопередачи – …
a) от многих к одному;
b) от одного ко многим;

c) от одного к одному?

22. Высказывание *A* – «Чарльз Беббидж - английский ученый»; высказывание *B* – «Все углы квадрата прямые». Дизъюнкцией этих высказываний ($A \vee B$) является предложение …

а) «Чарльз Беббидж – английский ученый, или все углы квадрата прямые»

b). «**Если** Чарльз Беббидж – английский ученый, **то** все углы квадрата прямые»

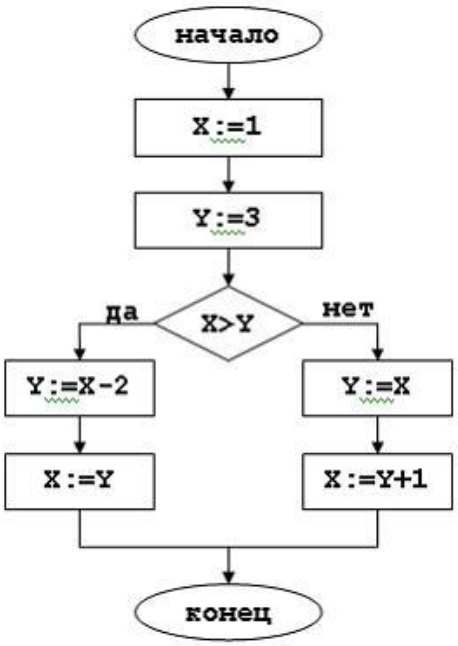
c). «Чарльз Беббидж – английский ученый **тогда и только тогда**, **когда** все углы квадрата прямые»

d) «Чарльз Беббидж – английский ученый, **и** все углы квадрата прямые»

23.Установите соответствие между общими понятиями и конкретными примерами.
Общие понятия:

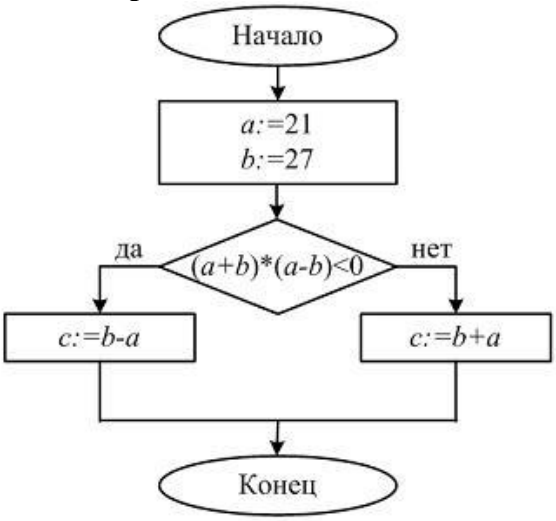
. 1. Язык программирования		a) **Read (<список ввода>)**
2. Оператор языка программирования ПАСКАЛЬ		b) **Алгол**
3. Прикладная программа		c) **Netscape Navigator**

24. В результате исполнения алгоритма



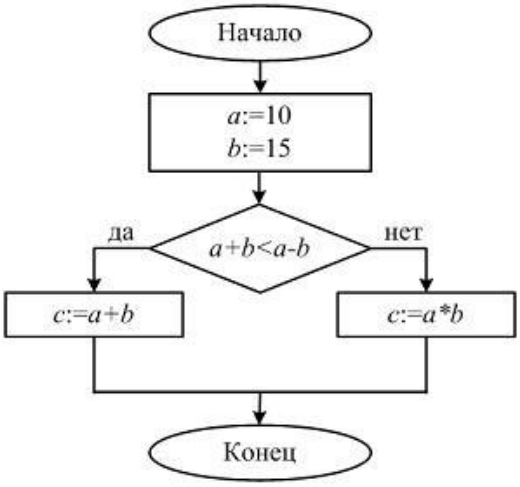
значения переменных X и Y равны…Запишите ответ

25.Дан алгоритм:



После выполнения данного алгоритма переменной c присвоится значение … Запишите ответ

26.Дан алгоритм:



После выполнения данного алгоритма переменной c присвоится значение …

27.Значениями переменных a и b являются натуральные числа. Пусть $a = 50$ и $b = 30$ тогда в результате работы следующего алгоритма:
1. Если $a = b$, то работа алгоритма закончена; иначе выполняется пункт 2;
2. Если $a > b$, то переменной a присваивается значение $a - b$; иначе переменной b присваивается значение $b - a$;
3. Выполняется пункт 1 данного алгоритма.
переменная a примет значение равное …Запишите ответ

28. Установите соответствие между общими понятиями и конкретными примерами.
Общие понятия:

. 1. Язык программирования		a) **Read (<список ввода>)**
2. Оператор языка программирования ПАСКАЛЬ		b) **Total Commander**
3. Прикладная программа		c) **СИ**

29.Алгоритмическая структура, которую рационально применять, если последовательность команд выполняется или не выполняется в зависимости от условия, называется …. запишите ответ

30.Высказывание *A* – «Сканер – это устройство для ввода графической информации»; высказывание *B* – «В любой треугольник можно вписать окружность». Дизъюнкцией этих высказываний ($A \vee B$) является предложение …
а). «Сканер – это устройство для ввода графической информации, или в любой треугольник можно вписать окружность»
b). «**Если** сканер – это устройство для ввода графической информации, **то** в любой треугольник можно вписать окружность»
c). «Сканер – это устройство ввода графической информации **тогда и только тогда**, **когда** в любой треугольник можно вписать окружность»
d). «Сканер – это устройство для ввода графической информации, **и** в любой треугольник можно вписать окружность»

Ключ к тестовым заданиям по Разделу 2. Информация и информационные процессы.

Номер задания	*Вариант ответа*	***Номер задания***	*Вариант ответа*
1.	– 1) – b); 2) – d); 3) – a); 4) – c).	16.	a)
2.	– a), b), e).	17.	*во времени*.
3.	– a), b)	18.	*в пространстве*.
4.	c)	19.	*обработкой*
5.	b).	20.	*процессор*
6.	a), b), c), d), e), f).	21.	b)
7.	c) да	22.	a)
8.	b)	23.	1-b), 2 -a) 3-c)
9.	b), e), g).	24.	**x=2, y=1**
10.	b)	25.	6
11.	1 – d); 2 – f); 3 – h); 4 – a).	26.	150
12.	b)	27.	0
13.	нет	28.	1-c), 2-a) 3-b)
14.	b); e); c).	29.	**циклом с параметром**
15.	a) – 8; b) – 27; c) – 64.	30.	a)

Тестовые задания по Разделу 3. Средства информационных и коммуникационных технологий.

Задание выполняется в письменном виде.

1. Выберите правильный ответ
Основной характеристикой микропроцессора является

а. быстродействие;
б. частота развертки;
в. компактность;
г. разрешающая способность;
д. емкость (размер);

2.Соотнесите правый и левый столбики

Единицы измерения информации

1) Мегагерц: 2) Байт, килобайт; 3) Миллисекунда. 4) Пиксель (pixel) 5) Бод	а) скорость доступа к требуемому месту на диске для чтения или записи информации; б) количество информации; в) время доступа к требуемому месту на диске для чтения или записи информации; г) размер изображения; д) скорость передачи информации.

3. **На качество принятого решения влияют …**
а) полнота информации; б) понятность информации; в) актуальность информации; г) компактность представления информации; д) удобство восприятия информации?

4. Носителями информации могут быть …
а) волны различной природы; б) различные состояния вещества; в) только элементарные частицы; г) только мозг человека и животных; д) любой материальный объект?

5. **Разделите электронные устройства по способу работы с информацией.**

1)Устройства ввода информации 2)Устройства вывода информации 3)Устройства обработки информации 4)Устройства хранения информации 5)Устройства считывания информации	1. принтер, 2. модем, 3. телевизор, 4. мышь, 5. сканер 6. микропроцессор, 7. дискета, 8. дисковод, 9. микрофон, 10. ОЗУ, 11. ПЗУ, 12. монитор, 13. клавиатура, 14. графический планшет, **15.** флешка.

6. Дополните
Количество разрядов двоичного числа, которое микропроцессор способен одновременно обрабатывать называется ... .Запишите ответ

7. Основное устройство ввода в персональном компьютере.... Запишите ответ

8. Устройство, предназначенное для ввода информации с бумажного носителя в компьютер.... Запишите ответ

9. Устройство, предназначенное для вывода информации на печать.... Запишите ответ

10. Отметить все верные ответы
К устройствам ввода информации относятся:
а) клавиатура
б) монитор
в) модем
г) сканер
д) мышь

11. Отметьте правильный ответ
К устройствам вывода информации относится:
а) принтер
б) модем
в) мышь
г) звуковые колонки
д) винчестер

12. Укажите, что из перечисленного является "мозгом" компьютера
а) Микропроцессор
б) Оперативная память
в) Клавиатура
г) Операционная система
д) Жесткий диск
13. Укажите правильный ответ
Оперативная память предназначена:
а) Для длительного хранения информации
б) Для хранения неизменяемой информации
в) Для кратковременного хранения информации
г) Для длительного хранения неизменяемой информации

14. **Выпишите номера правильных ответов. Центральные устройства ПК:**
а) системная магистраль;
б) процессор;
в) принтер;
г) оперативная память;
д) контроллер;
е) постоянное запоминающее устройство.

15. Укажите правильный ответ
При отключении компьютера информация...
а) Исчезает из постоянного запоминающего устройства
б) Стирается на "жестком диске".
в) Исчезает из оперативной памяти
г) Стирается на компакт-диске

16. Установите соответствие пар между видом носителя информации и маркировкой:

Вид носителя:	Маркировка:
1) без возможности записи;	а) CD-R;
2) однократная запись и многократное чтение;	б) DS/DD;
3) возможность перезаписи.	в) CD-RW;

	г) CD-ROM.

17. Дополните
Изображение на экране видеодисплея состоит из точек, называемых ... . Запишите ответ

18. Время, необходимое ЭВМ для выполнения простых операций:
а) интервал
б) период
в) такт
г) цикл

19. **Установите соответствие.**

Устройство ПК:	Назначение устройства:
1) клавиатура;	а) передача цифровой информации через аналоговые линии связи;
2) модем;	б) хранение информации;
3) центральный процессор.	в) обеспечение общего управления ПК, осуществление вычислений по программе, хранящейся в ОЗУ;
	г) визуальное отображение информации, находящейся в ОЗУ;
	д) ввод алфавитно-цифровых символов, управление курсором;
	е) вывод графической информации на материальный носитель.

20. Номер меньшего байта в слове называется ... Напишите ответ

21. Укажите, какому классу (типу) программного обеспечения (ПО) относятся операционные системы:
а) Системы программирования.
б) Системное ПО.
в) Прикладное ПО.
г) Уникальное ПО.

22. Основой операционной системы является:
а) ядро операционной системы
б) оперативная память
в) драйвер
г) пользователь

23. Исполняемый файл программы имеет расширение: Напишите ответ
а) dll
б) txt
в) doc

24. Программа, осуществляющая взаимодействие процессора с конкретным типом внешнего устройства, называется ...
а) ядро операционной системы
б) регистр процессора
в) драйвер
г) диалоговая оболочка

25 Укажите все правильные ответы

Функции ОС:
а) взаимодействие с пользователем
б) управление работой принтера и сканера
в) управление устройствами компьютера
г) управление графическими и текстовыми редакторами
д) управление файлами

26.Совокупность программ, которые предназначены для управления ресурсами компьютера и вычислительными процессами, а также для организации взаимодействия пользователя с аппаратурой называется .....
а) операционной системой
б) процессором
в) файловой системой
г) винчестером

27. Установите соответствие тип сканера и принцип работы

Тип сканера:	Принцип работы:
1) ручной;	а) протягивание бумаги сквозь сканер;
2) планшетный.	б) перемещение сканирующей головки относительно неподвижной бумаги;
	в) перемещение бумаги относительно сканирующей головки;
	е) перемещение сканера пользователем по неподвижной бумаге.

28. Значок на рабочем столе Windows называют:
а) пиктограмма
б) ярлык
в) папка
г) файл

29. Небольшой (размером до 1 Кбайта) файл, содержащий картинку-пиктограмму и ссылку на какой-либо объект, называется
а) ярлык
б) папка
в) файл
г) web страница

30. Установите соответствие между пунктами основного меню и командами в них содержащимися в MsWord:

1Файл	А	Сохранить
2.Вид	Б	Разметка страницы...
3.Правка	В	Копировать
4.Вставка	Г	Оглавление и указатели
5.Сервис	Д	Правописание...

31. Установите соответствие между пунктами основного меню и командами в них содержащимися в MsWord:

1Главная	А	Буфер обмена , шрифт, абзац, стили, редактирование
2.Файл	Б	Страницы, таблицы, иллюстрации,

		мультимедиа, колонтитулы, текст, символы. Гиперссылка
3.Вид	В	Режимы, отображение, линейка, масштаб, окно..
4.Вставка	Г	Создать, открыть, сохранить, печать, параметры.

32. Кнопки стандартной панели инструментов текстового редактора WORD

1.Сохранить файл	А	
2. Открыть файл	Б	
3.Создать файл	В	
4.Копировать файл	Г	

33. Устройство ПК и назначение устройства:

Устройство ПК:	Назначение устройства:
1) клавиатура;	а) передача цифровой информации через аналоговые линии связи;
2) модем;	б) хранение информации;
3)центральный процессор,	в) обеспечение общего управления ПК, осуществление вычислений по программе, хранящейся в ОЗУ;
4) ПЗУ.	г) визуальное отображение информации, находящейся в ОЗУ;
	д) ввод алфавитно-цифровых символов, управление курсором;
	е) вывод графической информации на материальный носитель.

34. Дополните.

_____ – устройство, предназначенное для получения электронной копии документа, созданного на бумаге. **Запишите ответ**

35. Дополните.

Устройство, обеспечивающее подключение и функционирование устройств ввода/вывода, называется _____ . **Запишите ответ**

Ключ к заданиям по Разделу 3. Информация и информационные процессы.

Номер задания	*Вариант ответа*	***Номер задания***	*Вариант ответа*
1.	А	26.	А
2.	1а, 2б, 3в. 4г, 5д	27.	1е,2б.
3.	а,б,д,з	28.	А
4.	а, б, в	29.	А
5.	1-4,9,13 2-1,3,12,14 3- 6 4-7,10,11,15	30.	1А,2Б, 3В, 4Г, 5Д

	5- 5.		
6.	разрядность	31.	1А, 2Г, 3В, 4Б
7.	клавиатура	32.	1А, 2Б, 3 В, 4Г
8.	сканер	33.	2а, 4б, 3в, 1д
9.	принтер	34.	сканер
10.	А., г, д	35.	Материнской (системной) платой
11.	А, г		
12.	а		
13.	В		
14.	Б,г,е		
15.	В		
16.	1г,2а,3бв		
17.	пиксель		
18.	в		
19.	1 – д, 2 – а, 3 – в		
20.	адресом		
21.	б		
22.	а		
23.	exe		
24.	в		
25.	А, в,д		

Условия выполнения задания:

1. Место выполнения задания: учебная аудитория.
2. Максимальное время выполнения задания: 25 мин

Критерии оценивания тестовых заданий

оценка	Выполненные задания
«5»	85% – 100% правильных ответов
«4»	72% – 84% правильных ответов
«3»	51% – 71% правильных ответов
«2»	менее 51%

Устный опрос

Текст задания: подготовить ответы на вопросы по терминам

Вопросы к устному опросу:

1 . Что такое поиск информации?
2 Как осуществляется хранение информации в данный момент?
3 Что затрагивает информационный процесс обработка информации?
4 Какие внешние носители вам известны?
5 Что такое внешний носитель с прямым доступом?
6 Для чего необходимы архивы?
7 Что такое самораспаковывающийся архив?
8 Что понимают под прикладным программным обеспечением?
9 Назначение файловых менеджеров.
10 Для чего предназначены программы – архиваторы? Перечислите основные.
11 Какие программы называются утилитами?
12 Перечислите основные утилиты.
13 Перечислите встроенные утилиты Windows. Объясните их предназначение

14 Что располагается в системном блоке?
15 Для чего предназначен монитор?
16 Назначение клавиатуры.
17 Назовите основные группы клавиатур.
18 Назовите основные типы принтеров.
19 Назовите все основные устройства ввода информации.
20 Предназначение устройств вывода. Перечислите их.
21 Назовите характеристики устройств ввода/вывода информации
22 Классификация компьютерных сетей
23 Какие сети называются локальными?
24 Перечислите основные типы топологий.
25 Какие вычислительные сети называются глобальными?
26 Как происходит адресация в сети?
27 Какие способы доступа к Internet вы знаете?
28 Какие правила работы в Internet вы знаете.

Условия выполнения задания

Место выполнения задания: самостоятельная работа дома.

Максимальное время на устный опрос в аудитории: 10-15 мин.

Обучающийся может воспользоваться материалом из рекомендованной основной и дополнительной литературы в рабочей программе учебного предмета.

Показатели и критерии оценивания устного ответа

оценка	**Критерии**
5	Содержание материала раскрыто полностью. Материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности, точно используется терминология. Продемонстрировано умение формулировать на основе приобретенных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам. Делаются обоснованные выводы. Соблюдаются нормы литературной речи.
4	Ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно. Материал излагается уверенно. Демонстрируется умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер. В изложении допущены небольшие неточности, не исказившие сути содержания ответа, или недостаточно полно раскрыто содержание вопроса. Соблюдаются нормы литературной речи.
3	Содержание материала раскрыто неполно или непоследовательно, но продемонстрировано общее понимание вопроса. Допускаются нарушения в последовательности изложения. При ответе допущены значительные ошибки. Имеются затруднения с выводами. Имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов Допускаются нарушения норм литературной речи.
2	Основное содержание учебного материала не раскрыто. Обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала. Допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не были исправлены после нескольких наводящих вопросов. Не даны ответы на уточняющие и/или дополнительные вопросы.

2 семестр

Комплект заданий к лабораторным занятиям

Текст задания: выполнить задания на ПК.

Комплект заданий к лабораторным работам по Теме Работа с библиотеками программ. Использование компьютерных средств представления и анализа данных

Задание Составить простейший алгоритм

Задание Составить алгоритм построения графика функции $y=x^2$

ЗаданиеРеализовать алгоритм задания 2 на компьютере (отрезок [-2:2], шаг приращения аргумента 0,1).

Для выполнения задания 3 использовать программу MicrosoftExcel:

1. Заполнить таблицу с исходными данными. В ячейку А1 вводим значение -2.
2. Выделить весь столбец А, щелкнув на кнопке с буквой.
3. Выполнить команду Правка - Заполнить - Прогрессия, в появившемся окне установить тип прогрессии - Арифметическая, шаг -0,1, Предельное значение - 2, нажать ОК.
4. В ячейку В1 вводим формулу =А1^{Л}2.
5. Выделить ячейку В1, копировать ее.
6. Выделить все ячейки столбца В, напротив которых будут стоять числа, и вставить в них формулу.
7. Выделить данные, по которым будет строиться диаграмма (движением мыши с нажатой левой кнопкой). Затем при выделенных данных сделать щелчок на кнопке «Мастер диаграмм».
8. В появившемся окне в левой части выбрать тип диаграммы «График».
9. В правой части выбрать первый верхний график.
10. Нажать кнопку «Готово».

*Задание:*Составить алгоритм решения линейного уравнения ax=b и реализовать его на компьютере.

Комплект заданий к лабораторным работам по Теме Использование систем проверки орфографии и грамматики. Создание компьютерных публикаций на основе использования готовых шаблонов (для выполнения учебных заданий). Программы-переводчики.Возможности систем распознавания текстов. Гипертекстовое представление информации.Форматирование символов. Форматирование абзацев Создание документа по образцу. Форматирование документа. Форматирование с использованием стилей.Создание списков. Создание таблиц. Редактирование структуры таблицы. Форматирование таблиц. Гипертекстовое представление информации. Работа с программами-переводчиками. Текстовые редакторы. Различные форматы текстовых файлов. Понятие о настольных издательских системах. Создание компьютерных публикаций. Создание буклетов основе использования готовых шаблонов в программе Microsoft Office Publisher.

Задание. В программе MS Word наберите текстовой фрагмент, выполните его форматирование. Используя инструмент Правописаниевыполните поиск и исправление ошибок в тексте. Изучите инструмент Автозамена и его возможные настройки.

Задание. Создайте визитную карточку и резюме на основе соответствующих шаблонов.

Задание Наберите предложенный текст, выполняя форматирование символов согласно параметрам указанных в скобках.

Форматирование документа (Ж, 28пт)

***Форматирование документа** - это комплекс операций, с помощью которых настраивается нужное отображение текста.* (ж, к, ч)

В Microsoft Word (Arial, 20пт) ~~ФОРМАТИРОВАНИЕ И РАЗМЕТКА ДОКУМЕНТА РАЗДЕЛЯЕТСЯ НА ТРИ УРОВНЯ.~~ (все прописные, сиреневый, зачеркнутый)

Форматирование символов.(Calibri, 10пт, желтая заливка)

Форматирование абзацев. (Calibri, 12пт, зеленая заливка)

Форматирование страниц и разделов. (Calibri, 14пт, голубая заливка)

3.1. Форматирование символов (Comic Sans MS, 18пт, двойное подчеркивание, контур желтый, толщина 1пт, среднее отражение, смещение 8пт)

~~Форматирование символов~~ (двойное зачеркивание, малые прописные) включает в себя настройку(Kozuka Gothic Pro EL, 16пт, зеленый) *атрибутов шрифта с помощью команд* (Segoe Print, масштаб 80%) **группы Шрифт вкладки** (ж, подстрочный)Главная *или окна Шрифт* (к, надстрочный), Вызываемого Кнопкой Группы Или Контекстным Меню. (подчеркивание красным, начиная с прописных)

Рассмотрим основные характеристики шрифтов в Microsoft Word. (ж, 24пт, уплотненый на 3 пт, подсветка голубым)

Гарнитура - графический образ символов(п, к, разреженный на 4пт) шрифта. (смещение вверх каждого символа на 2пт)

Задание Оформите абзац по образцу самостоятельно

Каждая гарнитура *имеет свое название*, комплект шрифтов **различных начертаний**, насыщенности, кегля и плотности, ~~объединенных общностью~~ **рисунка символов**. MS Word предоставляет для работы несколько десятков **гарнитур**. Наиболее широкое распространение получили Times New Roman, Arial, Courier New. **По умолчанию в Word 2010** используется гарнитура Calibri.

Задание. Скопируйте в свой документ Стихотворение (находится в конце документа). Рассмотрите возможности группы Стили вкладки Главная для четверостиший:

- Для первого четверостишья примените любой из имеющихся стилей знаков;
- Для второго четверостишья примените любой из имеющихся стилей абзаца;
- Для третьего четверостишья примените стиль, совмещающий стиль знака и стиль абзаца;
- Для четвертого четверостишья изменить любой из имеющихся стилей знаков и применить к четверостишью.

Стихотворение

Во глубине сибирских руд
Храните гордое терпенье,
Не пропадет ваш скорбный труд
И дум высокое стремленье.

Несчастью верная сестра,
Надежда в мрачном подземелье
Разбудит бодрость и веселье,
Придет желанная пора:

Любовь и дружество до вас
Дойдут сквозь мрачные затворы,
Как в ваши каторжные норы
Доходит мой свободный глас.

Оковы тяжкие падут,
Темницы рухнут - и свобода
Вас примет радостно у входа,
И братья меч вам отдадут

Задание Скопируйте в свой документ на второй лист Стихотворение (находится в конце документа). Подпишите в начале каждого четверостишья его название (на отдельной строчке). 2. Создайте стиль заголовка «Название», имеющий следующие параметры: полужирный шрифт Arial; размер шрифта 20 пт; центрирование. Примените стиль для оформления всех названий четверостишей. 3. Создайте стиль знака под названием «Добавление», имеющий следующие параметры: размер шрифта – 16 пт, подчеркивание – штрих-пунктирное, цвет – зеленый. Использовать созданный стиль для оформления 2-х слов каждого четверостишья.

Задание. Создать 3 различных списка (третий лист Вашего документа): 1) Первый список должен состоять из 10 названий учебных дисциплин; оформить его как маркированный, для маркера использовать любой символ из шрифта Wingdings. 2) Второй список должен состоять из 10 компьютерных терминов; оформить его как нумерованный. 3) Третий список должен быть многоуровневым:

Список товара на складе

1. Телевизоры
   1.1.- Sharp – 20 шт
   1.2.- Sony – 10 шт
2. Cd-плееры
   2.1.- Sony – 15 шт.
   2.2.- Walk – 20 шт.
3. Видеомагнитофоны
   3.1.Sharp – 20 шт
   3.2.Sony – 10 шт
   3.3.Samsung – 12 шт.

Задание Создать в новом документе таблицу расписания занятий.

День		Предмет	День		Предмет
понедельник	1		четверг	1	
	2			2	
	3			3	
	4			4	
	5			5	
	6			6	
вторник	1		пятница	1	
	2			2	
	3			3	
	4			4	
	5			5	
среда	1		суббота	1	
	2			2	
	3			3	
	4			4	
	5			5	

Задание. С помощью программы-переводчика Promt переведите ранее набранный текстовой фрагмент на английский или немецкий язык, выполните необходимое редактирование.

Задание Выполните преобразование ранее набранного текстового фрагмента в формат pdf. Опишите особенности представления текста в данном формате.

Задание. В программе MS Word создайте гиперссылки, связывающие одну часть текстового документа с другой.

Задание . Создать визитную карточку на основе шаблона. Сохраните визитную карточку в своей папке под именем ПР15_1.pub.

Задание. Подготовить необходимые графические файлы и создать календарь на основе шаблона. Сохраните календарь в своей папке под именем ПР15_2.pub.

Задание С помощью Publisher создадим информационный буклет.

Задание Итоговая лабораторная работа

1. Найти в Интернете сказку «По щучьему велению»
2. Скопировать в word
3. Отформатировать текст по следующим правилам: шрифт Times new Roman, размер 12, заголовок – 14, красного цвета, красная строка – 1 см, поля страницы – 3 слева, 1,5 справа, 2 сверху и снизу, междустрочный интервал – одинарный, между абзацами интервала нет
4. Справа вверху добавить колонтитул – ФИО обучающего, группа и курс
5. Добавить снизу по центру номера страниц
6. Создать три сноски на определенные слова, найти в Интернете значение этих слов
7. Добавить два рисунка с обтеканием по контуру, с добавлением эффектов тени и сглаживания
8. После стихотворения добавить таблицу размером 2x4 с указанием количества знаков (с пробелами и без), слов и строк, из которых состоит само стихотворение (включая заголовок), границы таблицы сделать двойными, залить первую строку с заголовком светло-серым цветом, а во второй изменить цвет шрифта на красный
9. Добавить раздел «Список используемой литературы», указав в нем адрес сайта, откуда было скопировано стихотворение
10. Добавить оглавление, внести в него заголовок стихотворения и список используемой литературы

Комплект заданий к лабораторным работам по Теме

Организация расчетов в табличном процессоре Ms Excel. Построение и форматирование диаграмм. Использование функций в расчетах Ms Excel. Использование ссылок на адреса ячеек в формулах. Фильтрация данных и условное форматирование в Ms Excel. Табулирование функций. Сортировка и поиск данных. Построение графиков. Построение диаграмм. Решение задач с помощью электронных таблиц. Консолидация данных в excel с примерами использования. Работа с макрокомандами в MS Excel

Задание В электронной книге MS Excel создать таблицу со списком учащихся группы и их успеваемостью. Задать границы области таблицы с данными, выполнить форматирование и сортировку данных по алфавиту.

Задние. В созданной таблице произвести расчеты среднего балла учащихся по изучаемым дисциплинам, выполнить сортировку по успеваемости. Построить диаграмму, характеризующую успеваемость учащихся по нескольким дисциплинам.

Задание Запишите формулы по всем требованиям MS Excel:

Выполните расчет y для заданных значений *a, b, x.*

$$y = 0{,}5x - \frac{[(ax-b)+c]x-b}{x-1}, \qquad y = \frac{0{,}5x^3+ab}{1+x^2} + \frac{a}{a+b^2}, \qquad y = \frac{x+ab}{1+x^2+\frac{1}{1+ab}} + \frac{a}{a+b}$$

Задание Запишите формулу $y = 0{,}5x^2 - \frac{[(ax-b)+c]x-b}{x-1}$ по всем требованиям MSExcel. Рассчитайте значение функции y для x от 0 до 1 с шагом 0,1 на Листе2 Рабочей книги. Построить график функции y(x).

	A	B	C	D	

1	a	b	c	x	
2	0,1	0,2	0,3	0	
3				0,1	
4				0,2	
..				…	
11				1	

Задание Имеются данные о продажи газет в трех торговых точках за неделю:

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	День недели	Понедельник	Вторник	Среда	Четверг	Пятница	Суббота	Воскресенье
2	Точка 1	20	25	32	30	23	30	20
3	Точка 2	33	28	25	25	22	25	20
4	Точка 3	15	20	22	29	34	35	30

Внесите эти данные на Лист3 Рабочей книги и постройте гистограмму (столбчатую диаграмму), на которой будут отображены данные сразу обо всех трех торговых точках.

Создайте таблицу в MSExcel, заполните ее данными.

Выделите блок клеток A1:H4, содержащий данные для графической обработки (Данные располагаются в строках. Первая строка выделенного блока является строкой X координат (опорные точки); следующие три строки выделенного блока содержат Y координаты (высоты столбиков) диаграммы.) и постройте диаграмму.

Укажите заголовок диаграммы: “Торговля газетами”.

Задание. Постройте линейную диаграмму, отражающую изменение количества проданных газет в течение недели (см. задание 3).

Задание. На основе таблицы продажи газет (см. задание 3) и постройте для нее ярусную диаграмму (столбчатая диаграмма 2-ой вид). Результаты работы сохраните в ранее сохраненном файле ПР16.xls.

Задание Заполнить таблицу, произвести расчеты и форматирование таблицы (см. рис.).

Формулы для расчета:

Всего по цеху = Заказ № 1 + Заказ № 2 + Заказ № 3; Всего = сумма значений по каждой колонке.Краткая справка. Для выполнения автосуммы удобно пользоваться кнопкой *Автосуммирование* на панели инструментов или функцией СУММ. В качестве первого числа выделите группу ячеек с данными для расчета суммы.

1.					
2.	Выполнение производственного задания				
3.					
4.	**№№ цеха**	**Заказ № 1**	**Заказ № 2**	**Заказ № 3**	**Всего по цеху**
5.	**1**	**2541**	**2578**	**2792**	
6.	**2**	**1575**	**1624**	**1838**	
7.	**3**	**1478**	**1326**	**1778**	
8.	**4**	**1288**	**1476**	**1785**	
	Итого:				

Задание Заполнить таблицу, произвести расчеты и форматирование таблицы (см. рис.).

Краткая справка. Добавление листов электронной книги производится командой *Вставка/Лист.*

1.	**Расчет надбавки**					
2.						
3.	**Месяц.**	**Таб. номер**	**Ф.И.О.**	**Процент надбавки**	**Сумма зарплаты**	**Сумма надбавки**
4.	Январь	245	Иванов А В	**10%**	3 265,00р	
5.	Февраль	289	Петров С П	**8%**	4 568,00р	
6.	Март	356	Сидоров П Г	**5%**	4 500,00р	
7.	Апрель	657	ПаньчукЛ.Д.	**11%**	6 804.00р	
8.	Май	568	Васин С С.	**9%**	6 759 ООр	
9.	Июнь	849	Борисова А В	**12%**	4 673 ООр	
10.	Июль	409	Сорокин В К	**21%**	5 677.00р	
11.	Август	386	Федорова Р П	46%	6 836.00р	
12.	Сентябрь	598	Титова М Р	**6%**	3 534 ООр	
13.	Октябрь	456	Пирогов К Н	**3%**	5 789,00р	
14.	Ноябрь	239	Светов О Р	**2%**	4 673.00р	
15.	Декабрь	590	Козлов С Л	**1%**	6 785,00р	

Формулы для расчета: *Сумма надбавки = Процент надбавки* х *Сумма зарплаты.*

Примечание. В колонке «Процент надбавки» установите процентный формат чисел.

Задание Перейти на новый лист рабочей книги и на этом листе сделать четыре последовательности чисел.

1. Две арифметических и две геометрических профессии.
2. Каждая из них одна возрастающая, другая убывающая.
3. Разности и знаменатели профессий выбираются преподавателем.
4. Начальные значения:

1. Арифметическая возрастающая: 15
2. Арифметическая убывающая: 500
3. Геометрическая возрастающая: 2
4. Геометрическая убывающая: 1024

Задание. Перейти на новый лист рабочей книги и на этом листе сделать:

1. В ячейки сА1 по А10 ввести арифметическую профессию, с начальным значением 2 и знаменателем 3

2. Подсчитать значения функций (по всем ячейкам), значения поставить в ячейки с В1 по В10, если функция имеет своим параметром одно число, то вводить функции следует напротив соответствующей ячейки В, продолжая ввод по строкам:

1. Произведение
2. Косинус
3. Квадратный корень
4. Модуль чисел
5. Факториал чисел

Задание На новом листе рабочей книги построить график функции $y=x^2$ на промежутке от -3 до 3 с шагом приращения 0,1.

1. В ячейку А1 вводим название графика функции.
2. В ячейку В1 вводим первое значение равное -3.
3. Производим авто заполнение арифметической профессией до тех пор пока в

конечном итоге в последней ячейке не получится значение равное 3.

4. В ячейку С1 вводим формулу для подсчета значения функции.

5. Копируем ячейку С1 (Правка - копировать)

6. Выделяем ячейки, над которыми написаны числа; до числа 3.

7. Вставляем формулу (Правка- вставить), при этом ячейка С1 должна быть выделенной мигающей черно-белой полоской.

8. По данным из столбца С, построить диаграмму «График» и указать ее название.

Задание. В электронной таблице построить на листе с данными линейчатую диаграмму с вертикальными столбцами (гистограмму), позволяющую отобразить рост количества серверов Интернета по годам.

Годы	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Кол-во серверов	16	30	43	72	110	147	172	233	318	395	433

2. В электронных таблицах построить графики кубической функции $y=x^3$ и линейной функции $y=2*x$.



3. Построение рисунка **«ЗОНТИК»**

Приведены функции, графики которых участвуют в этом изображении:

$y1= -1/18x^2 + 12$, $x\in[-12;12]$

$y2= -1/8x^2 +6$, $x\in[-4;4]$

$y3= -1/8(x+8)^2 + 6$, $x\in[-12; -4]$

$y4= -1/8(x-8)^2 + 6$, $x\in[4; 12]$

$y5= 2(x+3)^2 – 9$, $x\in[-4;0]$

$y6=1,5(x+3)^2 – 10$, $x\in[-4;0]$

- Запустить MS EXCEL
- В ячейке **A1**внести обозначение переменной **x**
- Заполнить диапазон ячеек А2:А26 числами с -12 до 12.
- Последовательно для каждого графика функции будем вводить формулы.Для $y1= -1/18x^2 + 12$, $x\in[-12;12]$

Порядок выполнения действий:

1. Устанавливаем курсор в ячейку В1 и вводим y1
2. В ячейку **B2**вводим формулу**= (-1/18)*A2^2+12**
3. Нажимаем**Enter**на клавиатуре
4. Автоматически происходит подсчет значения функции.
5. Растягиваем формулу до ячейки В26
6. Аналогично в ячейку С10 (т.к значение функции находим только на отрезке $x\in[-4;4]$) вводим формулу для графика функции $y2= -1/8x^2 +6$: **= (-1/8)*A10^2+6**

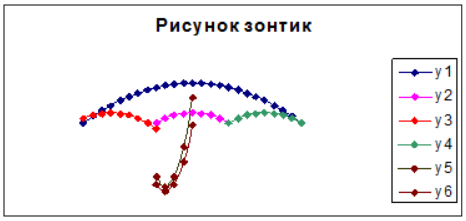
И.Т.Д.

В результате должна получиться следующая ЭТ

H19

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	x	y1	y2	y3	y4	y5	y6			
2	-12	4		4,875						
3	-11	5,277778		5,5						
4	-10	6,444444		5,875						
5	-9	7,5		6						
6	-8	8,444444		5,875						
7	-7	9,277778		5,5						
8	-6	10		4,875						
9	-5	10,61111		4						
10	-4	11,11111	4	2,875		-7	-8,5			
11	-3	11,5	4,875			-9	-10			
12	-2	11,77778	5,5			-7	-8,5			
13	-1	11,94444	5,875			-1	-4			
14	0	12	6			9	3,5			
15	1	11,94444	5,875							
16	2	11,77778	5,5							
17	3	11,5	4,875							
18	4	11,11111	4		4					
19	5	10,61111			4,875					
20	6	10			5,5					
21	7	9,277778			5,875					
22	8	8,444444			6					

Лист1 / Лист2 / Лист3



После того, как все значения функций подсчитаны, можно **строить графики** этих **функций**.

1. Выделяем диапазон ячеек A1:G26
2. На панели инструментов выбираем **меню Вставка→ Диаграмма.**
3. В окне Мастера диаграмм выберите **Точечная → Выбрать нужный вид→ Нажать Ok.**

В результате должен получиться следующий рисунок:

Задания для индивидуальной работы

Построить графики функций в одной системе координат. Получить рисунок.

1. «Очки» x от -9 до 9, шаг 1

1) $y = -\frac{1}{16}(x+5)^2 + 2, x \in [-9;-1];$

2) $y = -\frac{1}{16}(x-5)^2 + 2, x \in [1;9];$

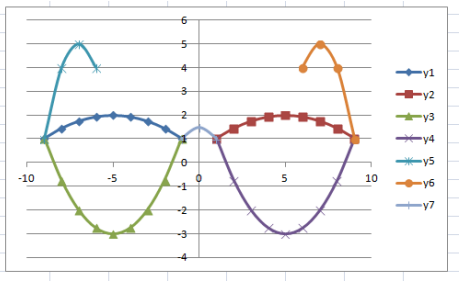
3) $y = \frac{1}{4}(x+5)^2 - 3, x \in [-9;-1];$

4) $y = \frac{1}{4}(x-5)^2 - 3, x \in [1;9];$

5) $y = -(x+7)^2 + 5, x \in [-9;-6];$

6) $y = -(x-7)^2 + 5, x \in [6;9];$

7) $y = -0{,}5x^2 + 1{,}5, x \in [-1;1];$



2. «Птица»x от -6 до 9 с шагом 1

1) $y = -\frac{4}{27}x^2 + 6, x \in [0;9];$

2) $y = \frac{1}{9}(x-7)^2 - 4, x \in [-2;7];$

3) $y = -0{,}5(x+2)^2 + 8, x \in [-4;0];$

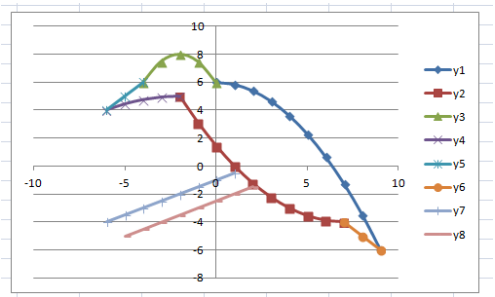
4) $y = -\frac{1}{16}(x+2)^2 + 5, x \in [-6;-2];$

5) $y = x + 10, x \in [-6;-4];$

6) $y = -x + 3, x \in [7;9];$

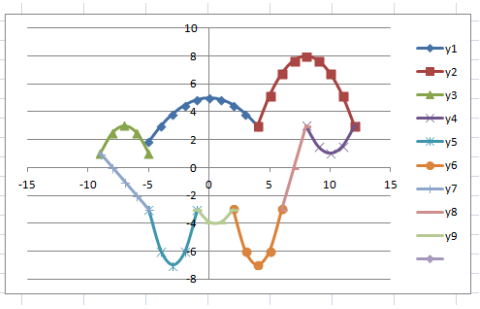
7) $y = 0{,}5x - 1, x \in [-6;1];$

8) $y = 0{,}5x - 2{,}5, x \in [-5;2];$



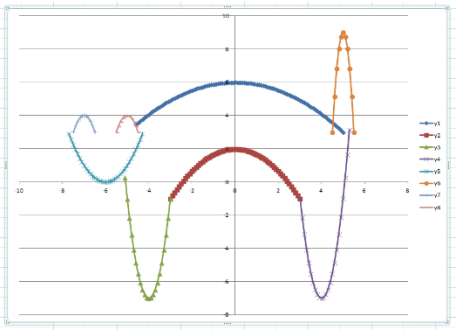
3. «Динозаврик» x от -9 до 13 с шагом 0,2

1) $y = -\frac{1}{8}x^2 + 5, x \in [-5;4];$
2) $y = -\frac{5}{16}(x-8)^2 + 8, x \in [4;12];$
3) $y = -0{,}5(x+7)^2 + 3, x \in [-9;-5];$
4) $y = 0{,}5(x-10)^2 + 1, x \in [8;12];$
5) $y = (x+3)^2 - 7, x \in [-5;-1];$
6) $y = (x-4)^2 - 7, x \in [2;6];$
7) $y = -x - 8, x \in [-9;-5];$
8) $y = 3(x-7), x \in [6;8];$
9) $y = \frac{4}{9}(x-0{,}5)^2 - 4, x \in [-1;2];$



4. «Кошка» x от -7,7 до 5,5 с шагом 0,1

1) $y = -\frac{3}{25}x^2 + 6, x \in [-4{,}6;5];$
2) $y = -\frac{1}{3}x^2 + 2, x \in [-3;3];$
3) $y = 6(x+4)^2 - 7, x \in [-5{,}1;-3];$
4) $y = 6(x-4)^2 - 7, x \in [3;5{,}3];$
5) $y = (x+6)^2, x \in [-7{,}7;-4{,}3];$
6) $y = -24(x-5)^2 + 9, x \in [4{,}5;5{,}5];$
7) $y = -4(x+7)^2 + 4, x \in [-7{,}5;-6{,}5];$
8) $y = -4(x+5)^2 + 4, x \in [-5{,}5;-4{,}5];$



Задание. Назначение макроса рисунку

Представлены три рисунка, которым назначены созданные нами макросы “Месяц”, “Заголовок” и “Число”.

Назначение макроса рисунку ничем не отличается от назначения макроса графическому объекту, которое было рассмотрено ранее. Рисунки взяты из каталога Windows. Они содержатся в файлах WINLOGO.BMP, EGYPT.BMP и ARCHES.BMP.

Для назначения макроса рисунку нужно выполнить следующие действия:

·Выполните команду Вставка | Рисунок. Появится окно диалога выбора рисунка.

·Выберите каталог Windows. В окне диалога появится список графических файлов.

·Выберите файл WINLOGO.BMP и выбранный рисунок появится на рабочем листе Excel.

·Нажмите правую кнопку мыши, когда ее указатель находится на активном рисунке.

·Из всплывающего меню выберите команду Назначить макрос. Появится окно диалога со списком макросов, в котором выберите требуемый. Нажатие кнопки OK завершает процесс назначения.

·Нажмите кнопку мыши вне рисунка, чтобы он перестал быть активным.

В ячейках A1:A3 вы можете увидеть результат работы макроса “Число”, который был назначен рисунку “winlogo”. Для получения результата мы выделили ячейки A1:A3 и переместили указатель мыши на рисунок “winlogo”. Нажатие кнопки мыши привело к выполнению макроса “Число”, то есть к форматированию ячеек A1:A3.

Примеры макросов

Служебной кнопке Excel также можно назначить макрос. При этом она потеряет свое первоначальное предназначение. Для восстановления служебной кнопки сначала удалите ее с панели в режиме настройки, а затем переместите оригинал из соответствующей категории кнопок на требуемую панель инструментов.

В этом разделе мы приведем примеры макросов, выполняющих следующие функции:

1. Заполнение ячейки числами, являющимися членами арифметической прогрессии с разностью равной 0,5
2. Назначение встроенного формата диаграмм
3. Вставка значения вместо формул

Пример 10. Макрос “Прогрессия”

В результате работы макроса “Прогрессия” выделенные в строке ячейки заполняются числами, являющимися членами арифметической прогрессии с разностью равной 0,5 или с шагом 0,5.

Для записи макроса “Прогрессия” выполните следующие действия:

·Введите в ячейку A1 число 1000 и выделите ячейки A1:C1.

·Выполните команду Сервис | Запись макроса | Начать запись. Появится окно диалога “Запись макроса”.

·Введите в поле ввода Имя макроса название записываемого макроса Прогрессия и нажмите кнопку Параметры. Окно диалога “Запись макроса” расширяется.

·Перейдите на латинский регистр и введите букву p для клавиши быстрого вызова макроса.

·Нажмите кнопку OK в окне диалога “Запись макроса”, которое после этого закроется. Начиная с этого момента, все ваши действия будут записываться в макрос. В строке состояния появится слово “Запись”.

·Выполните команду Правка | Заполнить | Прогрессия. Появится окно диалога «Прогрессия».

·Установите флажок по строкам. Это означает, что прогрессия будет строится в выделенной строке.

·Установите флажок арифметическая. Это означает, что ячейки в строке будет заполняться числами, являющимися членами арифметической прогрессии.

·В окне “Шаг” введите число 0,5 — разность арифметической прогрессии.

·Нажмите кнопку OK, чтобы выйти из окна диалога “Прогрессия”. Теперь нужно закончить запись макроса.

·Нажмите кнопку Остановить макрос.

Итак, результаты работы макроса “Прогрессия”. Он запускается нажатием Ctrl+p. Перед этим нужно ввести первый член прогрессии и выделить ячейки в строке, где будут размещаться члены арифметической прогрессии с разностью 0,5.

После нажатия клавиш Ctrl+p ячейки A1:G1 заполнятся числами 1000 1000,5 1001 1001,5 1002 1002,5 1003.

Если первая ячейка среди выделенных не содержит число, то заполнение числами не произойдет и ячейки останутся без изменения.

Пример 11. Макрос “Диаграмма”

Этот макрос будет восстанавливать стандартную диаграмму Excel. Если вы строили графики с использованием пользовательского автоформата диаграмм, то для перехода к стандартной диаграмме Excel вам достаточно будет запустить этот макрос.

Для записи макроса “Диаграмма” выполните следующие действия:

·Выполните команду Сервис | Запись макроса | Начать запись. Появится окно диалога “Запись макроса”.

·Введите в поле ввода Имя макроса название записываемого макроса Диаграмма и нажмите кнопку Параметры.

·Перейдите на латинский регистр и введите букву d для клавиши быстрого вызова макроса.

·Нажмите кнопку OK в окне диалога “Запись макроса”. Начиная с этого момента все ваши действия будут записываться в макрос. В строке состояния появится слово “Запись”.

·Из меню Сервис выберите команду Параметры. Появится окно диалога "Параметры".

·Выберите вкладку "Диаграмма". В поле ввода списка Формат диаграммы по умолчанию отображается название последнего использовавшегося пользовательского автоформата диаграммы.

·В списке Формат диаграммы по умолчанию с помощью полосы прокрутки найдите значение Встроенная и нажмите кнопку ОК.

·Нажмите кнопку Остановить макрос.

До запуска макроса "Диаграмма" в качестве диаграммы по умолчанию строилась диаграмма формата *Линии* .После нажатия клавиш Ctrl+d в качестве диаграммы по умолчанию будет использоваться *Встроенная*. Макрос изменяет значение формата для стандартной диаграммы. Обе диаграммы построены на наборе данных A1:E4, но с использованием разных форматов.

Задание . Макрос "Значение"

Действие этого макроса аналогично нажатию кнопки Вставить значения. В ячейке остается только результат работы формулы, а сама формула исчезает. Это очень важная функция, поэтому приведем алгоритм записи соответствующих действий в макрос, который впоследствии будет вызываться нажатием Ctrl+v.

Для записи макроса "Значение" выполните следующие действия:

·Для наглядности введите в ячейки A1 и A2 какие-нибудь формулы, например, следующего вида: =COS(D1), =COS(D2). В ячейках D1 и D2 расположены числа.

·Выделите ячейки A1 и A2.

·Выполните команду Сервис | Запись макроса | Начать запись. Появится окно диалога "Запись макроса".

·Введите в поле ввода Имя макроса название записываемого макроса Значение и нажмите кнопку Параметры.

·Перейдите на латинский регистр и введите букву v для клавиши быстрого вызова макроса.

·Нажмите кнопку ОК в окне диалога "Запись макроса". Начиная с этого момента все ваши действия будут записываться в макрос.

·Выполните команду Правка | Копировать.

·Нажмите мышью в первую ячейку выделенной области. В нашем случае это ячейка A1.

·Выполните команду Правка | Специальная вставка. Появится окно диалога "Специальная вставка".

·Установите признак Значения.

·Нажмите кнопку ОК для выхода из окна диалога "Специальная вставка".

·Нажмите мышью в первую ячейку выделенной области. В нашем случае это ячейка A1.

·Нажмите клавишу Esc.

·Нажмите кнопку Остановить макрос.

Работа с макросом "Значение" осуществляется следующим образом. Сначала выделите блок ячеек, в которых присутствуют формулы, а затем нажмите Ctrl+v. В выделенных ячейках останутся только значения формул.

Результатом работы формул может быть текст. После нажатия Ctrl+v формулы исчезнут и останется только текст.

Если вы хотите использовать макрос "Значение" вместо команды Специальная вставка, запишите его с относительными ссылками.

Комплект заданий к лабораторным работам по Теме Формирование запросов для работы с электронными каталогами библиотек, музеев, книгоиздания, СМИ в рамках учебных заданий изразличных предметных областей. Электронные коллекции

информационных и образовательных ресурсов, образовательные специализированные порталы.

Задание В поисковой системе Яндекс выполните поиск электронных библиотек. Открыть электронную библиотеку elibrary.ru, ознакомиться со структурой сайта.

Задание В поисковой системе Яндекс выполните поиск музеев города Санкт-Петербурга. Открыть несколько сайтов, ознакомиться с их структурой.

Задание В поисковой системе Яндекс выполните поиск образовательных ресурсов. Открыть несколько сайтов, ознакомиться с их структурой.

Задание 1 Таблица 1.

Класс	**Название модуля**	**Тип ЭОР**	**Количество сцен**	**Уровень интерактивности**	**Уровень изложения/ Усвоения учебного материала**
7 класс	Броуновское движение	К	8 интерактивных заданий	Деятельностный	Автоматизированной проверки контроля знаний, воспитать самостоятельность в изучении нового материала
7 класс	Агрегатные состояния вещества	И	Два кадра	Условно-пасивный	при изучении нового материала создать проблемную ситуацию
7 класс	Вещество и материя	И		Условно-пасивный	Пошаговое объяснение, активную познавательную деятельность
7 класс	Взаимодействие тел	И		Условно-пасивный	
7класс	Атмосферное давление	П	9 интер.заданий	Деятельностный	Автоматизированной проверки контроля знаний, воспитать самостоятельность в изучении нового материала
9 класс	Типы бета-превращений атомного ядра	П	3 задания	Деятельностный	Лабораторная работа формирование умений и навыков, необходимых для успешного овладения деятельностью

Задание Познакомьтесь с ресурсами, размещенными на сайте Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов http://school-collection.edu.ru, выбрав один из классов обучения и тему. Составьте их типизацию. Занесите данные в таблицу 2 (см. пример заполнения

Таблица 2.

Название ресурса	Адрес в Интернет	Тип ресурса	Форма предъявления информации	Уровень интерактивности	Предполагаемая форма использования
Ресурсы к учебникам					
Взаимодействия тел. Методы измерения силы	Взаимодействия тел	Демонстрация	Интерактивная модель	Условно пасивный	1)демонстрируются основные положения законов, 2)указываются особенности рассматриваемых сил.

Комплект заданий к лабораторным работам по Теме Организация баз данных. Заполнение полей баз данных. Возможности систем управления базами данных. Формирование запросов для поиска и сортировки информации в базе данных.

Задание. В программе MS Access выполнить создание таблицы базы данных, содержащей сведения об успеваемости учащихся группы по изучаемым дисциплинам.

Задание Сформировать запрос для поиска учащихся имеющих лучшие показатели успеваемости. Выполнить расчет среднего балла успеваемости. Осуществить сортировку данных в базе по критерию успеваемости.

Задание На основе данных базы сформировать отчет об успеваемости.

Задание Создайте БД «Библиотека».

1. Запустите программу MS Access: Пуск/Программы/ MSAccess.
2. Выберите Новая базаданных.
3. Укажите папку, в которую будете сохранять вашу базуданных.Укажите имя БД«ПР№17_Библиотека».
4. Нажмите кнопкуСоздать.

Задание Создайте таблицы «Автор» и «Книги».

1. Перейдите на вкладку«Таблицы».
2. Нажмите кнопку Создать в окнеБД.
3. Выберите вариант«Конструктор».
4. В поле «Имя поля» введите именаполей.
5. В поле Тип данных введите типы данных согласно ниже приведенной таблицы.Свойства полей задайте в нижней частиокна.

Имя поля	Тип данных	Свойства
Таблица «Книги»		
Код книги	Счетчик	Индексированное поле;совпадения не допускаются
Наименование	Текстовый	
Год издания	Дата/время	
Код издательства	Числовой	Индексированное поле; допускаются совпадения
Тема	Текстовый	
Тип обложки	Текстовый	
Формат	Текстовый	
Цена	Денежный	
Количество	Числовой	
Наличие	Логический	
Месторасположение	Поле мемо	
Таблица «Автор»		
Код автора	Счетчик	Индексированное поле;совпадения не допускаются
Фамилия	Текстовый	

Имя	Текстовый	
Отчество	Текстовый	
Год рождения	Дата	
Адрес	Текстовый	
Примечание	Поле мемо	
Таблица «Издательство»		
Код издательства	Счетчик	Индексированное поле;совпадения не допускаются
Наименование	Текстовый	
Адрес	Текстовый	
Телефон	Текстовый	
Факс	Текстовый	
Таблица «Книги - Автор»		
Код автора	Числовой	Индексированное поле; допускаются совпадения
Код книги	Числовой	Индексированное поле; допускаются совпадения

Задание. Задайте связи между таблицами.

1. Откройте окно диалога «Схема данных», выполнив команду Сервис/Схемаданных.
2. В диалоговом окне добавьте ваши таблицы, выбрав из контекстного меню«Добавить таблицу».
3. Выберите поле «Код автора» в таблице «Автор» и переместите его с помощью мыши на поле «Код автора» из таблицы«Книги».
4. В диалоге «Связи» проверьте правильность имен связываемых полей и включитеопцию Обеспечить целостностьданных.
5. Нажмите кнопкуСоздать.

Задание. Заполните таблицу«Автор».

1. Откройте таблицу Автор двойнымщелчком.
2. Заполняйте таблицу согласно именамполей.

Задание. Заполните таблицу «Книги».

1. В таблице Книги в поле Код автора поставьте значение кода автора из таблицыАвтор, которое соответствует имени нужного вам автора.
2. Поле Код издательства незаполняйте.

Задание Найдите книги в мягкой обложке.

1. Откройте таблицу«Книги».
2. Выберите меню Записи Фильтр - Изменить фильтр; поставьте курсор в поле Типобложки и введитеМягкая.
3. Выберите меню Записи – Применитьфильтр.

Задание. Выведите на экран данные о книге и издательстве.

1. Зайдите на вкладкуЗапросы.
2. Выберите пункт Создание запроса с помощьюМастера.
3. В открывшемся окне выберите таблицу Книги. Добавьте в запрос необходимыеполя.
4. Выберите таблицу Издательство и добавьте нужныеполя.

Задание . Просмотрите результат запроса.

На вкладке Запросы выберите название созданного вами запроса и откройте его.

Задание . Напечатайте данные о книгах.

1. Перейдите на вкладкуОтчеты.
2. Выберите пункт Создание отчетов с помощью Мастера. Нажмите клавишуОК.
3. Выберите таблицуКниги.
4. Укажите поля, необходимые для отчета, и создайтеотчет.

5. Выберите пункт меню Файл – Печать.

6. Задайте параметрыпечати.

Задание Напечатайте отчет о наличии книг А.С. Пушкина.

1. При создании отчета выбирайте не таблицу, а запрос по книгам А.С. Пушкина.

Комплект заданий к лабораторным работам по Теме Создание и редактирование графических и мультимедийных объектов средствами компьютерных презентаций для выполнения учебных заданий. Использование презентационного оборудования.

Задание. В программе MS Power Point создать презентацию на тему Моя специальность. Презентация должна содержать не менее 8-10 слайдов, на слайдах необходимо разместить информацию различных типов: текст, таблицы, фотографии.

Задание. Выполнить настройку ранее созданной презентации, добавив переходы между слайдами и эффекты анимации к содержимому. Настроить автоматическую смену слайдов через определенный промежуток времени.

Задание Осуществить показ созданной презентации. Изучить различные способы показа: с первого слайда, с текущего слайда, произвольный показ.

Задание Разработка видеороликов, фильмов в программе Windows Movie Maker»

Монтаж фильма с помощью программы Movie Maker.

Добавление название фильма.

На панели Операции с фильмами в разделе 2. Монтаж фильма выбираем пункт Создание названий и титров. Выбираем Добавить название в начале фильма.

В окне предварительного просмотра можно увидеть, как это будет выглядеть при воспроизведении.

Анимацию названия, цвет и шрифт текста можно изменить, нажав соответствующие ссылки в том же окошке. Измените данные параметры на свое усмотрение (например, выбрав для анимации эффект Отразить).

Нажимаем Готово, добавить название в фильм - клип с названием появится на панели раскадровки, в нижней части окна программы. Для того, чтобы раскадровка отображалась в полной форме, нажмите на кнопку Отображение раскадровки, а также на знак + справа от Видео.

Импорт звука.

В операциях выбираем Импорт звука или музыки.

Откроется стандартное диалоговое окно, в котором указываем путь к какому-нибудь аудио-файлу (можно выбрать файл в формате mp3, wav или другом доступном). Выбранная мелодия появляется в панели - Сборники. Перетаскиваем выбранный аудио-трэк из панели Сборника на соответствующую дорожку панели раскадровки - Звук или музыка. Можно просмотреть, что получилось, нажав кнопку Воспроизвести в окне предварительного просмотра (в правой верхней части окна Movie Maker'a).

Добавление титров.

На панели раскадровки выделяем наш первый клип с названием фильма и в окне операций в разделе 2. Монтаж фильма выбираем пункт Создание названий и титров, в открывшемся меню выбираем Добавить Название после выбранного клипа на шкале времени.

Изменение анимацию титров: переходим по ссылке Изменить анимацию названия и выбираем в разделе Титры один из видов анимации, например Прокрутка вверх слоями. Вводим текст. Например, указываем фамилию-имя режиссера постановщика, композитора, сценариста и т.п. Завершаем работу с титрами, нажав Готово.

Импорт и добавление в фильм фотографии.

Фотографии импортируются аналогично тому, как мы импортировали музыку: Операции Импорт изображений. Выбранные изображения (jpg, jpeg, gif или других форматов) попадают в Сборник. Перетаскиваем картинку из Сборника на панель раскадровки, устанавливаем по шкале времени после всех наших титров.

Кроме изображений в проект можно импортировать уже готовые ролики/клипы вырезки из фильмов и т.п.

Добавление видеоэффектов.

Посмотреть доступные видеоээффекты для кадра можно, выбрав Монтаж фильма команду Просмотр видеоэффектов. Эффект можно добавить, перетащив его на изображение на раскадровке.

Анимация смены фотографий.

Из раздела 2. Монтаж фильма выбираем Просмотр видеопереходов. Выбираем нужный переход (например, Перелистывание страницы, влево вверх) и перетаскиваем его на панель раскадровки, между первым и вторым изображением, затем тот же самый или другой эффект между вторым и третьим и т.д. Нажимаем Воспроизвести и смотрим, что получилось.

Синхронизации музыки и видео.

Растягивая или сжимая кадры на панели раскадровки, можно изменять длительность показа той или иной фотографии или титров.

Наложение названия на клип. На панели раскадровки выделяем кадр и в окне операций в разделе 2. Монтаж фильма выбираем пункт Создание названий и титров, в открывшемся меню выбираем Добавить Название на выбранном клипе на шкале времени.

Для сохранения готового фильма в формате Windows Media Video (*.wmv):

Выбираем пункт главного меню программы Файл \ Сохранить файл фильма.

Запустится мастер, который поможет сохранить файл на жесткий диск, цифровую видеокамеру, веб-узел, компакт-диск или отправить по электронной почте.

Для сохранения файла на жестком диске в первом окошке мастера выбираем Мой компьютер, нажимаем кнопку Далее, указываем название файла и каталог, в который он будет сохранен. В следующем окошке можно указать желаемое качество видео фильма. Снова нажимаем кнопку Далее и ждем пока Movie Maker закончит создание видео-файла.

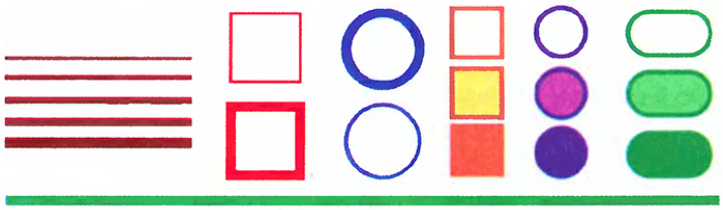
Для записи фильма на DVD-диск и проигрывать его на DVD-приставках (DVD-проигрывателях), в мастере сохранения фильма на жесткий диск необходимо указать формат видео - DV-AVI (рис. 10). Перейти в это окно можно, выбрав команду Показать дополнительные варианты… на 3 шаге работы мастера сохранения фильмов.

Задание. Средствами программы Windows Movie Maker смонтируйте видеофильм «Жизнь колледжа», содержащий название, видеоматериалы, фотоматериалы, титры в конце фильма. Добавить звуковое сопровождение, различные эффекты видео-переходов.

Задание Работа с графическими примитивами.

Чтобы изменить ширину контура для фигур, получаемых с помощью инструментов Прямоугольник, Эллипс и Скругленный прямоугольник, следует предварительно активизировать инструмент Линия (вкладка Главная группа Фигуры) и в его меню настройки указать требуемую ширину.

1. Запустите графический редактор Paint.
2. Установите размеры области для рисования: ширина — 1024 пиксела, высота — 512 пикселей. Главная > Изображения > Изменить размер.
3. Повторите приведённый ниже рисунок, используя инструменты Линия, Прямоугольник, Скругленный прямоугольник и Эллипс.



Задание Выделение и удаление фрагментов

Скачайте файл для работы: Устройства.bmp

1. В графическом редакторе откройте файл **Устройства.bmp**.



2. Оставьте на рисунке только устройства ввода, а всё лишнее удалите, предварительно выделяя фрагменты с помощью инструмента **Выделить. Главная > Изображения > Выделить.**

3. Сохраните рисунок в личной папке под именем **Устройства_ввода.**

Задание 7. Перемещение фрагментов

Скачайте файл для работы: Сказка.bmp

1. В графическом редакторе Paint откройте файл **Сказка.bmp**.



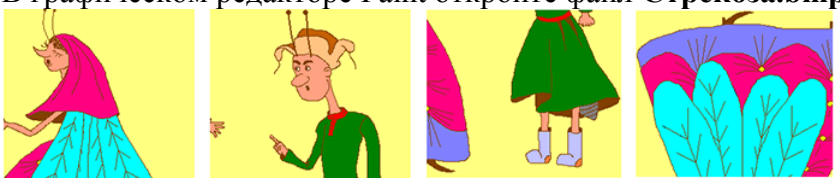
2. С помощью инструмента **Выделение** поочередно выделите прямоугольные, прозрачные фрагменты и переместите их так, чтобы сказочные персонажи обрели свой истинный вид.

3. Сохраните результат работы в личной папке.

Задание Преобразование фрагментов

Скачайте файл для работы: Стрекоза.bmp

1. В графическом редакторе Paint откройте файл **Стрекоза.bmp**.



2. Поочерёдно выделите прямоугольные фрагменты (прозрачный фон), при необходимости поверните их (команда **Повернуть** меню **Изображения**) и переместите их так, чтобы получилась иллюстрация к басне И. Крылова «Стрекоза и муравей».

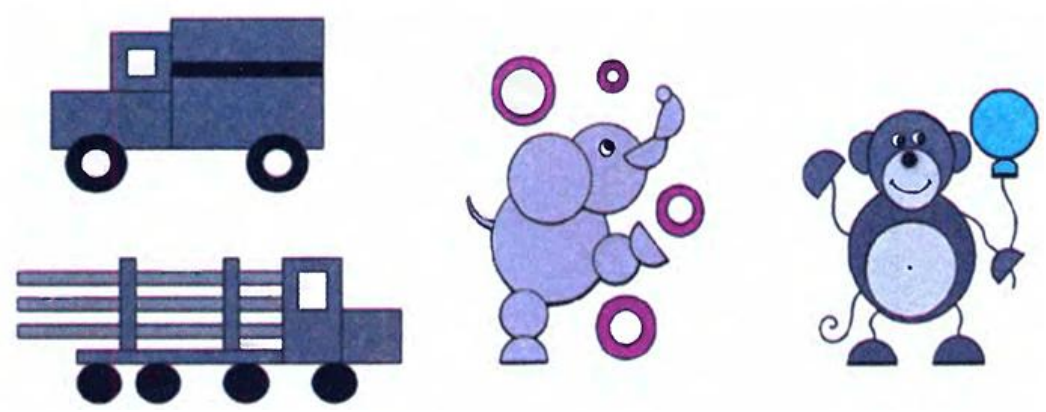
3. Сохраните результат работы в личной папке.

Задание 9. Конструирование сложных объектов и графических примитивов

ВАЖНО!Сложные объекты желательно изображать по частям. Изображайте каждый из примитивов отдельно. Затем поочерёдно выделяйте их (инструмент **Выделение**, режим **Прозрачный фрагмент**) и перетаскивайте в нужное место.

1. Запустите графический редактор Paint.

2. Изобразите один из следующих рисунков:



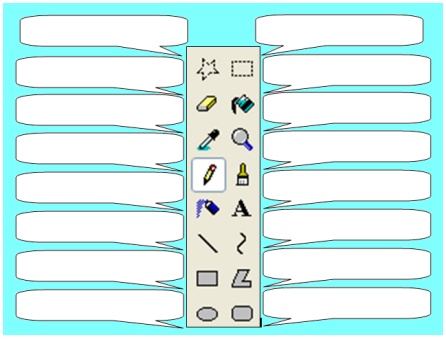
3. Сохраните результат работы в личной папке под именем **Мой_рисунок**.

Задание 9. Создание надписей

Скачайте файл для работы: Панель.bmp

1. В графическом редакторе Paint откройте файл **Панель.bmp**.

2. С помощью инструмента **Текст** подпишите инструменты графического редактора Paint

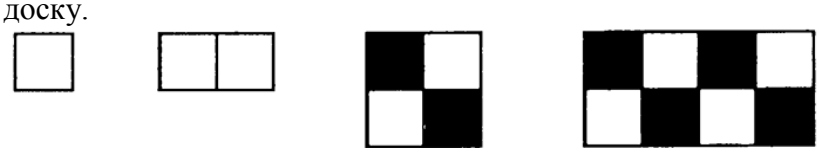


3. Сохраните рисунок в личной папке в файле **Панель1.bmp**.

Задание 7. Копирование фрагментов

1. Запустите графический редактор Paint.

2. Взяв за основу следующую последовательность действий, изобразите шахматную доску.



3. Подпишите строки и столбцы шахматной доски.

4. Сохраните рисунок в личной папке под именем **Шахматная_доска.**

Задание 10. Работа с несколькими файлами

Скачайте файлы для работы:

Схема.bmp

Оперативная Память.bmp

Винчестер.bmp

Диск.bmp

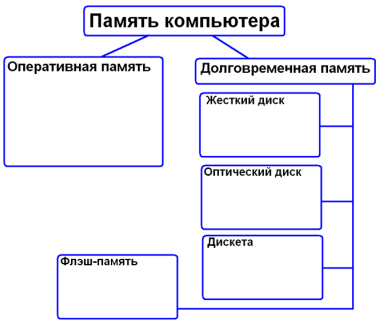
Дискета.bmp

Флэшка.bmp

1. В графическом редакторе Paint откройте файл Схема.bmp.

2. Проиллюстрируйте схему, добавив в неё изображения соответствующих устройств из файлов Оперативная Память.bmp, Винчестер.bmp, Диск.bmp, Дискета.bmp,

Флэшка.bmp. Для удобства откройте каждый из этих файлов в новом окне. Копируйте нужные изображения в буфер обмена и вставляйте в нужные места схемы.



3. Сохраните полученный результат в личной папке под именем **Схема1.**

Задание 11. Получение копии экрана

1. Запустите графический редактор Paint, минимизируйте его окно и сделайте копию этого окна (клавиши **Alt+PrintScreen** — нажать одновременно).

2. Разверните окно графического редактора Paint на весь экран и разместите полученное изображение в центре рабочей области (вкладка Главная, группа Буфер обмена, кнопка Вставить), подпишите основные элементы интерфейса.

3. Сохраните результат работы в личной папке под именем Paint.

Задание Создание анимации

Скачайте файл для работы: Акробат.bmp

1. Откройте в графическом редакторе Paint файл Акробат.bmp.

2. Скопируйте и отразите имеющийся фрагмент, совместите две половинки и раскрасьте получившуюся фигурку акробата. Сохраните полученное изображение в личной папке в файле a1.gif.

3. Копируя, перемещая и удаляя отдельные части изображения, внесите изменения в фигурку акробата (например, изобразите акробата с опущенными вниз руками). Сохраните полученное изображение в личной папке в файле a2.gif.



4. Зайдите на сайт **https://www.gifup.com/** и, следуя имеющимся там инструкциям, создайте анимацию за счёт многократного повторения двух кадров.

5. Сохраните результат работы в личной папке.

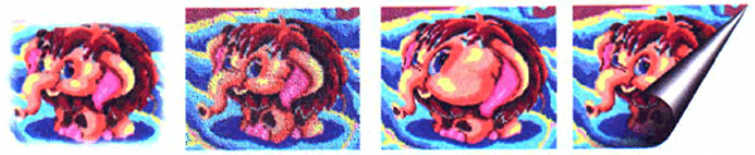
Задание 12. Художественная обработка изображений

Скачайте файл для работы: mamont.jpg

1. Запустите графический редактор Gimp.

2. Откройте в графическом редакторе Paint файл **mamont.jpg.**

3. Примените к исходному изображению различные фильтры так, чтобы результат был близок к тому, что приведён на рисунке ниже.



4. Сохраните свои результаты в файлах **mamont1.jpg**, **mamont2.jpg**, **mamont3.jpg** и **mamont4.jpg**.

Задание 12. Масштабирование растровых и векторных изображений

1. В графическом редакторе Paint постройте следующее изображение:



2. Сохраните результат работы в личной папке как 24-разрядный рисунок (тип файла).
3. Выделите любой фрагмент рисунка. Несколько раз уменьшите и увеличьте выделенный фрагмент. Понаблюдайте за тем, как операции масштабирования влияют на качество изображения.
4. Выполните такой же рисунок в графическом редакторе OpenOffice.org Draw. Сохраните результат работы в личной папке как Рисунок ODF (тип файла).
5. Выделите любой фрагмент рисунка. Несколько раз уменьшите и увеличьте выделенный фрагмент. Понаблюдайте за тем, как операции масштабирования влияют на качество изображения.
6. Завершите работу с графическими редакторами.

Комплект заданий к лабораторным работам по Теме Браузер. Примеры работы с интернет-магазином, интернет-СМИ, интернет-турагентством, интернет-библиотекой и пр.

Задание Запустить браузер, установленный на компьютере (Google Chrome, Yandex или др.). Изучить интерфейс программы, основные команды и их назначение при работе с Web-страницами. Изучить основные настройки браузеров.

Задание Выполнить исследование работы различных браузеров, определить отличительные особенности, достоинства и недостатки.

Задание Загрузить страницы интернет-магазинов, интернет-библиотек, интернет-СМИ и других ресурсов Интернет. Изучить особенности и основные способы работы с ними.

Задание Федеральный портал "Российское образование" www.edu.ru

- перейти к середине сайта, и навести курсор на Техникум и колледж, справа появятся ресурсы и сервисы по техникумам и колледжам

-выбрать Государственные образовательные стандарты начального и среднего профессионального образования

- для поиска ресурсов нужно зайти в раздел «Каталог», далее можно ограничить круг поиска по одному из фильтров: аудитории, предметной области, типу ресурса и уровню образования

Задание Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» window.edu.ru;- ввести поисковый текст: Пример поиска информации на государственных образовательных порталах

- из полученных выбираем нужное

Задание BOOK.ru – лицензионная библиотек http://www.book.ru/

Содержит более 6000 наименований учебных и научных изданий от преподавателей ведущих вузов России. Фонд электронной библиотеки комплектуется на основании новых ФГОС ВО, СПО.

-выбрать

-результат поиска по списку

-результат поиска по обложкам

-найти учебник по своей специальности и по предмету Информатика

Задание 7. Найти учебники по своей специальности и по предмету Информатика на указанных ниже электронных ресурсах:

- ЭБС IPRbooks
- «РУКОНТ»

Комплект заданий к лабораторным работам по Теме Работа с браузером. Работа с интернет-магазином, интернет-СМИ, интернет-турагентством, интернет-библиотекой и пр. Обзор методов и средств сопровождения сайта образовательной организации. Поиск информации на государственных образовательных порталах. Работа с поисковыми системами. Осуществление поиска информации или информационного объекта в тексте, файловых структурах, базах данных, сети Интернет

Существует несколько моделей, на которых основана работа поисковых систем, но исторически две модели приобрели наибольшую популярность — это поисковые каталоги и поисковые указатели.

Поисковые каталоги устроены по тому же принципу, что и тематические каталоги крупных библиотек. Они обычно представляют собой иерархические гипертекстовые меню с пунктами и подпунктами, определяющими тематику сайтов, адреса которых содержатся в данном каталоге, с постепенным, от уровня к уровню, уточнением темы. Поисковые каталоги создаются вручную. Высококвалифицированные редакторы лично просматривают информационное пространство WWW, отбирают то, что по их мнению представляет общественный интерес, и заносят в каталог.

Основной проблемой поисковых каталогов является чрезвычайно низкий коэффициент охвата ресурсов WWW. Чтобы многократно увеличить коэффициент охвата ресурсов Web, из процесса наполнения базы данных поисковой системы необходимо исключить человеческий фактор - работа должна быть автоматизирована.

Автоматическую каталогизацию Web-ресурсов и удовлетворение запросов клиентов выполняют поисковые указатели. Работу поискового указателя можно условно разделить на три этапа:

- сбор первичной базы данных. Для сканирования информационного пространства WWW используются специальные агентские программы — черви, задача которых состоит в поиске неизвестных ресурсов и регистрация их в базе данных;
- индексация базы данных — первичная обработка с целью оптимизации поиска. На этапе индексации создаются специализированные документы — собственно поисковые указатели;
- рафинирование результирующего списка. На этом этапе создается список ссылок, который будет передан пользователю в качестве результирующего. Рафинирование результирующего списка заключается в фильтрации и ранжировании результатов поиска.

Под фильтрацией понимается отсев ссылок, которые нецелесообразно выдавать пользователю (например, проверяется наличие дубликатов). Ранжирование заключается в создании специального порядка представления результирующего списка (по количеству ключевых слов, сопутствующих слов и др.).

В России наиболее крупными и популярными поисковыми системами являются:

- «Яndex» (www.yandex.ru)
- «Рамблер» (www.rambler.ru)
- «Google» (www.google.ru)
- «Апорт2000» (www.aport.ru)

Задания

1. Загрузите Интернет.
2. С помощью строки поиска найдите каталог ссылок на государственные образовательные порталы.
3. Выпишите электронные адреса шести государственных образовательных порталов и дайте им краткую характеристику. Оформите в виде таблицы.

Задание

1. Откройте программу Enternet Explorer.
2. Загрузите страницу электронного словаря Promt– www.ver-dict.ru.
3. Из раскрывающегося списка выберите Русско-английский словарь (Русско-Немецкий).
4. В текстовое поле Слово для перевода: введите слово, которое Вам нужно перевести.
5. Нажмите на кнопку Найти.
6. Занесите результат в следующую таблицу:

Слово	Русско-Английский	Русско-Немецкий
Информатика		
Клавиатура		
Программист		
Монитор		
Команда		
Винчестер		
Сеть		
Ссылка		
Оператор		

Задание.

1. Загрузите страницу электронного словаря– www.efremova.info.
2. В текстовое поле Поиск по словарю: введите слово, лексическое значение которого Вам нужно узнать.
3. Нажмите на кнопку Искать. Дождитесь результата поиска.
4. Занесите результат в следующую таблицу:

Слово	Лексическое значение
Метонимия	
Видеокарта	
Железо	
Папирус	
Скальпель	
Дебет	

Задание С помощью одной из поисковых систем найдите информацию и занесите ее в таблицу:

Личности 20 века		
Фамилия, имя	Годы жизни	Род занятий
Джеф Раскин		
Лев Ландау		
Юрий Гагарин		

Задание 5. Заполните таблицу, используя поисковую систему Яндекс: www.yandex.ru.

Слова, входящие в запрос	Структура запроса	Количество найденных страниц	Электронный адрес первой найденной ссылки
Информационная	Информационная! Система!		

система	Информационная + система		
	Информационная - система		
	«Информационная система»		
Персональный компьютер	Персональный компьютер		
	Персональный & компьютер		
	$title (Персональный компьютер)		
	$anchor (Персональный компьютер)		

Задание. Произвести поиск сайтов в наиболее популярных поисковых системах общего назначения в русскоязычном Интернете (Рунете).

Краткая справка. Наиболее популярными русскоязычными поисковыми системами являются:

Rambler — www.rambler.ru;

Апорт — www.aport.ru;

Яndex— www.yandex.ru.

Англоязычные поисковые системы:

Yahoo — www.yahoo.com.

Специализированные поисковые системы позволяют искать информацию в специализированных слоях Интернета. К ним можно отнести поиск файлов на серверах FTP и систему поиска адресов электронной почтыWhoWhere.

Порядок выполнения:

1. Создайте папку на рабочем столе с именем: Фамилия – Группа.

2. Запустите InternetExplorer.

Для перехода в определенное место или на определенную страницу воспользуйтесь адресной строкой главного окна InternetExplorer.

Краткая справка: Адрес узла (URL) обычно начинается с имени протокола, за которым следует обслуживающая узел организация, например в адресе http://www.rambler.ru «http://www» указывает, что это сервер Web, который использует протокол http, домен «.ru» определяет адрес российских узлов.

3. Произведите поиск в поисковой системе Rambler.

Введите в адресную строку адрес (URL) русскоязычной поисковой системы Rambler — www.rambler.ru и нажмите клавишу Enter. Подождите, пока загрузится страница. В это же время на панели, инструментов активизируется красная кнопка Остановить, предназначенная для остановки загрузки.

Рассмотрите загрузившуюся главную страницу – Вы видите поле для ввода ключевого слова и ряд рубрик. Для перехода на ссылки, имеющиеся на странице, подведите к ссылке курсор и щелкните левой кнопкой мыши. Ссылка может быть рисунком или текстом другого цвета (обычно с подчеркнутым шрифтом). Чтобы узнать, является ли элемент страницы ссылкой, подведите к нему указатель. Если указатель принимает вид руки с указательным пальцем, значит, элемент является ссылкой.

4. Введите в поле поиска словосочетание «Энциклопедия финансов» и нажмите кнопку Найти.

5. Убедитесь, что каталог Web работает достаточно быстро. Программа через некоторое время сообщит вам, что найдено определенное количество документов по этой тематике. Определите, сколько документов нашла поисковая система:_____

6. Запомните страницу из списка найденных, представляющую для вас интерес, командой Избранное/Добавить в папку.

7. Сохраните текущую страницу на компьютере. Выполните команду Файл/Сохранить как, выберите созданную ранее папку на рабочем столе для сохранения, задайте имя файла и нажмите кнопку Сохранить.

8. Для поиска информации на текущей странице выполните команду Правка/Найти на этой странице (или нажмите клавиши Ctrl-F). В окне поиска наберите искомое выражение, например «Финансы», и нажмите кнопку Найти далее. Откройте страничку одной из найденных энциклопедий.

9. Скопируйте сведения страницы в текстовый документ. Для копирования содержимого всей страницы выполните команду Правка/Выделить все и команду Правка/Копировать. Откройте новый документ текстового редактора MSWord и выполните команду Правка/Вставить.

Краткая справка: невозможно копирование сведений с одной Web-страницы на другую.

10. Произведите поиск в поисковой системе Yandex. Откройте поисковый сервер Yandex — www.yandex.ru. В поле поиска задайте «Энциклопедии», нажмите кнопку Найти, сравните результаты с поиском в Рамблере.

11. Сузьте круг поиска и найдите информацию, например, об управлении финансами (в поле поиска введите «Управление финансами»). Сравните полученные результаты с предыдущим поиском.

12. Введите одно слово «Финансы» в поле поиска. Отличается ли результат от предыдущего поиска? Попробуйте поставить перед поисковой системой задачу найти информацию о какой-нибудь конкретной валюте, предположим «Доллар». Сравните результаты поиска.

Краткая справка: не бойтесь повторять свой запрос на разных поисковых серверах. Зачастую один и тот же запрос на другом сервере дает совершенно иные результаты.

13. Произведите поиск картинок и фотографий в поисковой системе Yandex. В поле поиска наберите по-английски «Dollar» и укажите категорию поиска «Картинки». Запрос «Dollar» найдет в Интернете картинки, в имени которых встречается слово «Dollar». Высока вероятность того, что эти картинки связаны с финансами

Комплект заданий к лабораторным работам по Теме Создание ящика электронной почты и настройка его параметров. Формирование адресной книги.

Задание . Регистрация на бесплатном почтовом сервере.

Задание. Знакомство с основными возможностями и элементами интерфейса Web–mail.

Задание Работа с почтовыми сообщениями.

Задание Заполнение адресной книги.

Комплект заданий к лабораторным работам по Теме Использование тестирующих систем в учебной деятельности в локальной сети профессиональной образовательной организации СПО.

Задание С помощью поисковой системы Яндекс найти сетевые информационные ресурсы, осуществляющие тестирование. Ознакомиться с перечнем дисциплин доступных для тестирования на данных ресурсах.

Задание Пройти онлайн-тестирование по дисциплине «Информатика».

По итогам каждого занятия производится защита выполненного лабораторной работы и устный опрос.

Условия выполнения задания

Место выполнения заданий учебной аудитории

Максимальное время выполнения задания: 90 мин.

Обучающийся может воспользоваться материалом из рекомендованной основной и дополнительной литературы в рабочей программе учебного предмета.

Показатели и критерии оценивания лабораторных работ

оценка	**Критерии**

5	За лабораторную работу, выполненную полностью без ошибок и недочетов
4	За лабораторную работу, выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, не более трех недочетов
3	За лабораторную работу если обучающийся правильно выполнил не менее 2/3 всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной не грубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов, при наличии четырех-пяти недочетов
2	За лабораторную работу, если число ошибок и недочетов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее 2/3 всей работы

Контрольные работы

Текст задания: письменно ответить на контрольные вопросы

Комплекты заданий для контрольной работы по Разделу 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов

1. Объединение компьютеров в локальную сеть. Топология сетей.
2. Какие задачи решают ЛВС.
3. Аппаратное и программное обеспечение ЛВС.
4. Работа в сети. Привести конкретные примеры.
5. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение (привести примеры).
6. Защита информации в компьютере и в сети, антивирусная защита.
7. Антивирусные программы (перечислить не менее трех).
8. Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту.
9. Комплекс профилактических мероприятий для компьютерного рабочего места в соответствии с его комплектацией.
10. Возможности офисных программ.

Комплекты заданий для контрольной работы по Разделу 5. Телекоммуникационные технологии

1. Создание и редактирование графических и мультимедийных объектов средствами компьютерных презентаций. Возможности Microsoft PowerPoint.
2. Многообразие специализированного программного обеспечения и цифрового оборудования для создания графических и мультимедийных объектов. Привести примеры.
3. Перечислить возможности Интернет-технологий, способы и скоростные характеристики подключения.
4. Примеры работы с Интернет-магазином, Интернет-СМИ, Интернет-турагентством, Интернет-библиотекой и пр.
5. Методы создания и сопровождения сайта.
6. Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности в глобальных и локальных компьютерных сетях. Привести примеры.
7. Примеры сетевых информационных систем для различных направлений профессиональной деятельности.
8. Социальные сети. Назвать не менее трех.
9. Этика работы в Интернете. Перечислить основные положения.
10. Правила оформление творческих работ средствами офисных программ.

Условия выполнения задания

Место выполнения заданий учебной аудитории

Максимальное время выполнения задания: 90 мин.

Показатели и критерии оценивания письменных контрольных работ

оценка	**Критерии**

5	Выставляется за работу, выполненную без ошибок и недочетов, должны быть выполнены не менее 85% заданий
4	Выставляется за работу, при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, не более трех недочетов. Должны быть выполнены от 67 до 84% заданий)
3	Выставляется, если ученик правильно выполнил не менее 50% всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов, при наличии четырех-пяти недочетов
2	Выставляется, если число ошибок и недочетов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее 50% всей работы.

Доклад

Текст задания: выбрать подходящую тему и написать доклад в соответствии с требованиями.

Темы докладов

1. История письменности.
2. Основы работы в издательской системе PageMaker
3. Гипертекстовое представление информации
4. Создатели арифмометра
5. Абак – ручной вычислитель.
6. Первый компьютерщик – Чарльз Беббидж и первая программистка – Ада Байрон (Лавлейс).
7. Калькулятор и компьютер.
8. Сетевое программное обеспечение.
9. Компьютерная сеть как средство массовой коммуникации.
10. Виды компьютерных сетей.
11. Сетевая этика и культура
12. История развития ЭВМ.
13. Современное состояние электронно-вычислительной техники.
14. Классы современных ЭВМ.
15. Вредное воздействие компьютера. Способы защиты.
16. Суперкомпьютеры и их применение.
17. Ноутбук – устройство для профессиональной деятельности.
18. Карманные персональные компьютеры.
19. Основные типы принтеров.
20. Сканеры и программное обеспечение распознавания символов.
21. Сеть Интернет и киберпреступность.
22. Криптография.
23. Компьютерная графика на ПЭВМ.
24. WWW. История создания и современность.
25. Проблемы создания искусственного интеллекта.
26. Использование Интернет в маркетинге.
27. Поиск информации в Интернет. Web-индексы, Web-каталоги.
28. Системы электронных платежей, цифровые деньги.
29. Компьютерная грамотность и информационная культура.
30. Устройства ввода информации.

Условия выполнения задания

Место выполнения задания: самостоятельная работа дома.

Максимальное время, отведенное на представление сообщения: 5 мин.

Обучающийся может воспользоваться материалом из рекомендованного списка основной и дополнительной литературы рабочей программы учебному предмету.

Показатели и критерии оценивания докладов

оценка	Критерии
5	Обучающийся ориентируется в материале, излагает его логически последовательно. Демонстрирует способность активно поддерживать беседу, соблюдая очередность в обмене репликами. Полно и аргументировано отвечает на дополнительные вопросы, быстро реагирует и проявляет инициативу при смене темы беседы, восстанавливать беседу в случае сбоя. Речь характеризуется эмоциональной выразительностью, четкой дикцией, стилистической и орфоэпической грамотностью. Грамотно формулирует и аргументирует собственную позицию, делает самостоятельные выводы, умозаключения. При подготовке доклада использован материал из дополнительных источников, интернет-ресурсов.
4	Доклад обучающегося соответствует характеристикам отличного ответа, но отсутствует исследовательский компонент в докладе. Цель общения достигнута, высказывания в основном логичные и связные, однако, тема раскрыта не в полном объеме. В большинстве случаев демонстрирует способность начинать (при необходимости) и поддерживать беседу, реагировать и проявлять определенную инициативу при смене темы. При ответе на дополнительные вопросы обучающийся испытывает некоторые затруднения. В некоторых случаях наблюдаются паузы, что сигнализирует о наличии проблемы в понимании собеседника. Речевое оформление в основном соответствует цели коммуникации, наблюдаются некоторые затруднения при подборе слов и отдельные неточности при переходе на более абстрактные темы. Допущены немногочисленные речевые ошибки, которые не препятствуют пониманию. Развернуто формулирует собственную позицию, делает выводы.
3	Материал излагается не последовательно, не устанавливаются логические связи. Задание выполнено частично: цель доклада достигнута не полностью, тема раскрыта недостаточно. Докладчик не стремится начинать (при необходимости) и поддерживать беседу, передает наиболее общие идеи в ограниченном контексте, в значительной степени зависит от помощи со стороны собеседника. Используется ограниченный словарный запас, частично соответствующий цели коммуникации. Допущены многочисленные речевые ошибки, не препятствующие пониманию или единичные ошибки, затрудняющие понимание. Ограниченно формулирует собственную позицию, затрудняется в формулировке выводов. При подготовке доклада обучающийся пользовался, в основном, обязательной учебной литературой, не использовал дополнительные источники информации.
2	Задание не выполнено, цель доклада не достигнута. Докладчик не может поддерживать беседу. Речевое оформление, в целом, не соответствует цели коммуникации. Отсутствует собственная позиция; при подготовке доклада не были использованы дополнительные источники информации.

Тестовые задания

Текст задания: Выполнить тестовые задания. Задание включает 25 тестовых заданий. Варианты заданий формируются случайным образом из перечня заданий, представленных ниже

Тестовые задания по Разделу 4. Средства информационных и коммуникационных технологий

.

1. **MS Office –это …**

Тип ответа: Одиночный выбор

a) текстовый редактор
b) табличный процессор
c) операционная система
d) система программирования
e) +пакет прикладных программ

2. Сопоставьте буквы и цифры:

А) память; Б) процессор; В) устройства ввода и вывода; Г) мышь.	1) манипулятор; 2) хранение информации; 3) обработка информации; 4) передача информации.

3. Приемы для работы с текстовой информацией в ИТ это:

a) выделение, выравнивание, настройка текста;
b) набор, подготовка, выделение текста;
c) набор, редактирование, форматирование, сохранение и печать текста;
d) печать, выделение, редактирование текста.

4.Установите соответствие:

1. Программа оптического распознавания документов.	А) Promt
2. Компьютерный словарь.	Б) Abbyy Fine Reader
3. Программа для редактирования текстов.	В) «Руки солиста»
4. Программа для формирования навыков печати.	Г) MS Word

1. Установите соответствие:

1. Таблица	А) Объект текста, используемый для указания нескольких элементов.
2. Маркированный список	Б) Объект текста, используемый для наглядного представления информации.
3. Нумерованный список	В) Объект текста, используемый для указания нескольких элементов в определенном порядке.

2. Заполните пропуск в ряду: Символ- слово-…-абзац.

3. Выбери из списка файл с текстовой информацией.

a) Proba.ppt;
b) Proba.bmp;
c) Proba.doc.

8. Шаблоны в MS Word используются для…

a) создания подобных документов
b) копирования одинаковых частей документа
c) вставки в документ графики
d) заменыошибочно написанных слов

9. В MS Word невозможно применить форматирование к…

a) имени файла
b) рисунку
c) колонтитулу

d) номеру страницы

10. Изменение параметров страницы возможно…

a) в любое время;
b) только после окончательного редактирования документа;
c) только перед редактированием документа;
d) перед распечаткой документа.

11. Колонтитул может содержать…

a) любой текст
b) Ф.И.О. автора документа
c) название документа
d) дату создания документа

12. Тезаурус» представляет собой

a) список антонимов искомого текста и выбирает один, который наиболее полно соответствует искомому слову.
b) список наиболее часто встречающихся слов в текущем документе.
c) список синонимов искомого текста, встречающихся в текущем документе, и выбирает один, который наиболее полно соответствует искомому слову.
d) список синонимов искомого текста и выбирает один, который наиболее полно соответствует искомому слову.

13. Отличительной особенностью режима чтения является…

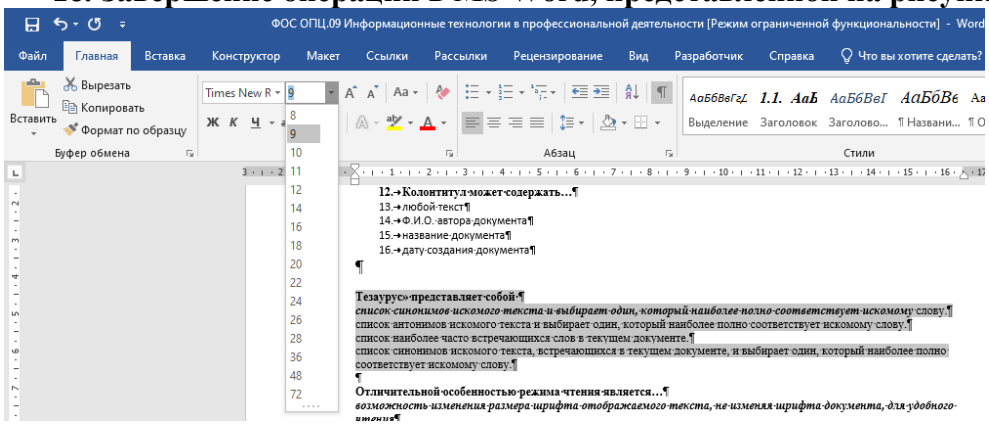
a) возможность изменения размера шрифта отображаемого текста, не изменяя шрифта документа, для удобного чтения
b) возможность автоматической прокрутки документа для удобного чтения;
c) возможность печати документа таким, каким он выглядит в режиме чтения;
d) отсутствие определённых панелей инструментов.

14. Ориентация листа бумаги документа MS Word устанавливается

a) в параметрах абзаца
b) в параметрах страницы
c) при задании способа выравнивания строк
d) при вставке номеров страниц

15. Программы подготовки и редактирования текстов на ЭВМ называются……редакторы Запишите ответ: _____

16. Завершение операции в MS Word, представленной на рисунке, приводит к …



a) изменению размера шрифта текста всего документа
b) изменению межстрочного интервала выделенного фрагмента текста
c) увеличению отступа первой строки выделенного фрагмента текста
d) изменению размера шрифта выделенного фрагмента текста

17. Каждый раздел документа MS Word имеет …

a) собственные параметры страниц
b) одинаковые параметры страниц
c) параметры, соответствующие первой странице
d) параметры только одного из разделов

18. Каждый раздел документа MS Word имеет …

a) одинаковые параметры страниц
b) параметры, соответствующие первой странице
c) собственные параметры страниц
d) параметры только одного из разделов

19. Какой результат даст формула в ячейке С1?

	A	B	C	D
1	=B1*20	10	=И(A1=2*B1*B1;B1=A1/20)	
2				
3				

a) Выражение ошибочно
b) ИСТИНА
c) ЛОЖЬ
d) 1

20. Какой результат даст формула в ячейке С1? Запишите ответ: _____

	A	B	C
1	100	99	=ЕСЛИ(ИЛИ(СЧЁТ(A1)>СЧЁТ(B1);(A1+B1)/2=СРЗНАЧ(A1;B1));1;0)
2			
3			

21. В ячейке таблицы записано число 1.1E+11. Эта запись соответствует числу: _____

22. Выделен диапазон ячеек A13:D31. Диапазон содержит_____ячеек: Запишите ответ: _____

23. Какой результат даст формула, если её скопировать в B4?

	A	B
1	13	9
2	11	17
3	23	29
4	=СУММ(A1:A3)	

Запишите ответ: _____

24. Функция ЕСЛИ входит в категорию:

a) логические;
b) математические;
c) текстовые;
d) ни в одну из выше перечисленных.

25. Какой результат даст формула в ячейке А1?

	A	B
1	=Лист1!B1	
2		
3		

a) значение ячейки B1 листа «Лист1»;
b) значение ячейки A1 листа «Лист1»;

c) указанное выражение ошибочно и не имеет смысла;
d) значение ячейки B1 листа «Лист1» если эта ячейка не пуста, иначе значение значение ячейки A1 листа «Лист1».

26. При объединении ячеек A1,B1,C1, результирующая ячейка будет иметь значение? Запишите ответ: _____7

	A	B	C
1	7	13	23
2			

27. Под презентацией понимается
a) визуализация некоторой последовательности заранее отобранного материала
b) визуальное сопровождение доклада
c) набор слайдов
d) способ передачи информации

28. Выполнение команды Начать показ слайдов презентации программы Power Point осуществляет клавиша …F5

29. Основным элементом презентации является…_____
слайд

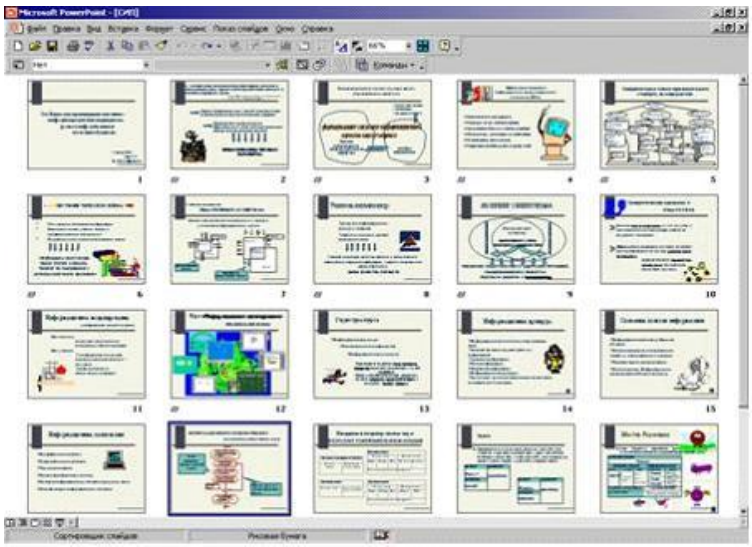
30. Режим сортировщика слайдов предназначен для
a) просмотра слайдов в полноэкранном режиме
b) просмотра структуры презентации
c) корректировки логической последовательности слайдов
d) редактирования содержания слайдов

31. Укажите верную последовательность:
a) Формирование плана презентации;
b) Добавление объектов в презентацию;
c) Формирование и изменение переходов, анимационных эффектов и ссылок,добавление интервалов между слайдами;
d) Демонстрация презентации;
e) Форматирование отдельных слайдов**;**

32. Для осуществления демонстрации презентации необходимо выполнить команды
a) «Показ слайдов», «Начать показ»
b) «Режим слайдов», «Начать показ»
c) Настройка переходов слайдов, «Начать показ»
d) «Смена слайдов», «Во весь экран»

33. Для завершения показа демонстрации слайдов ранее последнего, достаточно
a) нажать сочетание клавиш Ctrl Alt Del
b) нажать Enter
c) щелкнуть по клавише Esc
d) нажать клавишу End

34. При работе над презентацией на рисунке представлен режим…



a) сортировки слайдов
b) структуры
c) заметок
d) показа

35. В ячейке Microsoft Excel C1 необходимо рассчитать сумму содержимого ячеек A1 и B1 для этого в ячейке C1 нужно указать:

a) =A1+B1;
b) Сумм(A1:B1);
c) =A1+B1;
d) =Сумм(A1+B1);
e) д)ни одно из выше перечисленного.

36. В ячейках Excel заданы формулы:

A	B	C
5	=A1*3	= A1 +B1

Результатом вычислений в ячейке C1 будет:_____ **20;**

37. Установите соответствие: к каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго столбца.

1. Раздел	**А) элемент документа, законченный по смыслу фрагмент изложения**
2. Абзац	**Б) символьный структурный элемент документа**
3. Строка	**В) крупная структурная единица документа, часто состоящая из глав и параграфов**

38 Каково назначение указанной кнопки в Word 

a) Изменение интервалов между строками текста
b) Выравнивание текста по центру
c) Уменьшение или увеличение размера шрифта.
d) Сортировка выделенного текста

39. Вид списка, который использовался для оформления текста, представленного

I. Общие знания

- ✓ основные принципы организации здравоохранения;
- ✓ основы медицинского страхования;
- ✓ структура стоматологической помощи населению

II. Общие умения

- ➢ оформлять медицинскую документацию;
- ➢ оказывать доврачебную помощь при неотложных состояниях

ниже

a) Нумерованный
b) Маркированный
c) Многоуровневый
d) Комбинированный

ВСТАВИТЬ ПРОПУЩЕННОЕ СЛОВО

40. В электронных таблицах выделена группа ячеек A1:B3. В эту группу входит ячеек.Ответ запишите цифрой._____

41. В ячейке C1 электронной таблицы используется_тип данных.

	A	B	C	D
1			15,00р.	15,00%
2			16.04.1903	
3			15,00р.	
4				

42. _____редактор – это программа, предназначена для создания, редактированияи форматирования текстовой информации.

43. _____графический редактор, предназначенный для создания и редактированияизображений.

44. В электронной таблице выделена группа ячеек A1:C2. Определите сколько ячеек входитв эту группу. Запишите ответ:_____

45. В документе MS Word текст, расположенный между двумя символами ¶ называется _____.

46. В MicrosoftPowerPoint стандартным расширением файла, содержащего обычнуюпрезентацию, является_____.

47. Основным элементом электронной таблицы MS Excel является.
Запишите ответ:

_____.

48. Диапазон A1:B5 содержит_____ячеек. (Ответ записывается в числовой форме, например,30 или 5)

49. В ячейках Excel заданы формулы:

A	B	C

6	=A1*2	= A1 +B1

Результатом вычислений в ячейке С1 будет: _____

50. В электронных таблицах выделена группа ячеек А1:С3. Сколько ячеек входит в этугруппу? Запишите ответ: _____

51. Дан фрагмент электронной таблицы. Содержимое ячейки В2 рассчитано по формуле =$A$1*A2. Запишите, как будет выглядеть формула, если ее скопировать в нижестоящуюячейку В3? Запишите ответ: _____

	A	B	C	D	E	F
1	0,5					
2	2	1				
3	4					
4	6					

52. Дан фрагмент электронной таблицы. В ней содержимое ячейки В2 рассчитано по формуле =$A$1*A2. Формула скопирована из ячейки В2 в ячейку В3. Каков результат вычисления значения в ячейке В3? Запишите ответ: _____

	A	B	C	D	E	F
1	0,5					
2	2	1				
3	4					
4	6					

53. Дан фрагм

	A	B	C
1			
2	6	3	
3	3	2	
4	2	4	
5			

В ячейку С1 ввели формулу: =ЕСЛИ(($A$2+B3)>7;A$4+8;"условие не выполняется") Чему будет равно значение ячейки С1 после ввода формулы? Запишите ответ: _____

54. Определите соответствие между программой и ее функцией:

1	Создание презентаций	А	MicrosoftWord
2	Текстовый редактор	Б	MicrosoftExcel
3	Создание публикаций	В	MicrosoftPowerPoint
4	Редакторэлектронных таблиц	Г	MicrosoftPublisher

Запишите ответ:

1	2	3	4

55. Определите соответствие между расширением файла и его содержанием:

1	.exe	А	Изображение
2	.jpg	Б	Текст
3	.doc	В	Музыка
4	.mp3	Г	Программа

Запишите ответ:

1	2	3	4

56. Установите соответствие типов файлов и обозначением расширений файлов:

1	lett.doc	А	Исполняемый файл
2	lett.exe	Б	Графический файл
3	lett.xls	В	Текстовый документ
4	lett.bmp	Г	Документ MS Word
5	lett.txt	Д	Документ MS Excel

Запишите ответ:

1				

57. Установите соответствие между видом адресации и примером адреса ячейки:

1	Абсолютный столбец,абсолютная строка	А	D$6
2	Относительный столбец, абсолютная строка	Б	$D6
3	Абсолютный столбец, относительная строка	В	D6
4	Относительный столбец, относительная строка	Г	$D$6

Запишите ответ:

1	2	3	4

58. Укажите соответствие логотипа для всех 4 вариантов изображений:

1		А	Microsoft PowerPoint
2		Б	Microsoft Word

3		В	Microsoft Access
4		Г	Microsoft Excel

Запишите ответ:

1	2	3	4

59. Установите соответствие между сочетаниями клавиш и их назначением:

1	Ctrl + V	А	Вырезание
2	Ctrl + C	Б	Отмена действия
3	Ctrl + X	В	Копирование
4	Ctrl + Z	Г	Вставка

Запишите ответ:

1	2	3	4

60. Установите соответствие терминов и определений Excel:

1	Ячейка	А	Документ, имеющий вид таблицы, состоящий n строк и столбцов, в которых хранятся данные.
2	Лист	Б	Файл, предназначенный для хранения электронной таблицы
3	Диапазон	В	Основной элемент электронной таблицы
4	Книга	Г	Одна или несколько прямоугольных областей ячеек

Запишите ответ:

1	2	3	4

Правильный ответ:

Ключ к заданиям по Разделу 4. Средства информационных и коммуникационных технологий

Номер задания	*Вариант ответа*	***Номер задания***	*Вариант ответа*	***Номер задания***	*Вариант ответа*	***Номер задания***	*Вариант ответа*
1	a	**16**	d	**31**	**a,b, e, c, e,**	**46**	.ppt

					d		
2	А2, Б3, В4, Г1	**17**	a	**32**	A	**47**	Ячейка
3	C	**18**	c	**33**	C	**48**	10
4	1Б, 2А, 3Г, 4В	**19**	a	**34**	A	**49**	18
5	1В, 2А, 3В	**20**	0	**35**	A	**50**	9
6	Предложение	**21**	**110000000000**	**36**	20	**51**	=$A$1*A3
7	C	**22**	76	**37**	1В, 2А, 3Б	**52**	3
8	a	**23**	55	**38**	A	**53**	10
9	a	**24**	a	**39**	C	**54**	1В 2А3Г4Б
10	a	**25**	b	**40**	6	**55**	1Г2А3Б4В
11	a	**26**	c	**41**	Денежный	**56**	1Г2А3Д4Б5В
12	d	**27**	a	**42**	Текстовый	**57**	1Г2А3Б4Г
13	A	**28**	**F5**	**43**	Paint	**58**	1Б2Г3А4Г
14	B	**29**	слайд	**44**	6	**59**	1В2Г3А4Б
15	Текстовые	**30**	c	**45**	Абзац	**60**	1В2А3Г4В

Тестовые задания по Разделу 5. Телекоммуникационные технологии

1. Недостатки топологии «кольцо»: …

а) обрыв кабеля приводит к выводу из строя всего участка сети от места разрыва

б) подключение новых рабочих станций требует отключения всей сети

в) выход из строя 1 рабочей станции может привести к отказу всей сети, если не используются специальные переходные соединения

г) зависимость мощности всей сети от возможности сервера (коммутатора)

2. Методами доступа являются:

а) ethernet

б) arcnet

в) token ring

г) internet

д) WAN

е) LAN

3. Функции сетевых адаптеров: …

а) формирование пакетов данных

б) кодирование/декодирование данных

в) согласование скорости приёма/передачи данных

г) повышение производительности ПК

д) настройка сетевых параметров

4. По физической реализации сетевые адаптеры делятся на …

а) внешние

б) внутренние

в) встроенные в материнскую плату

г) встроенные в чипсет

5. Скоростью передачи данных по сети, построенной на основе коаксиального кабеля,составляет …

а) 10 Мбит/с
б) 100 Мбит/с
в) 1000 Мбит/с
г) 10 бит/с

6. Комплекс аппаратных и программных средств, позволяющих компьютерам обмениваться данными:

а) интерфейс;
б) магистраль;
в) компьютерная сеть;
г) адаптеры.

7. Группа компьютеров, связанных каналами передачи информации и находящихся в пределах территории, ограниченной небольшими размерами: комнаты, здания, предприятия, называется:

а) глобальной компьютерной сетью;
б) информационной системой с гиперсвязями;
в) локальной компьютерной сетью;
г) электронной почтой;
д) региональной компьютерной сетью?

8. Глобальная компьютерная сеть - это:

а) информационная система с гиперсвязями;
б) множество компьютеров, связанных каналами передачи информации и находящихся в пределах одного помещения, здания;
в) система обмена информацией на определенную тему;
г) совокупность локальных сетей и компьютеров, расположенных на больших расстояниях и соединенные в единую систему.

9. Обмен информацией между компьютерными сетями, в которых действуют разные стандарты представления информации (сетевые протоколы), осуществляется с использованием_____: Напишите ответ

10. Конфигурация (топология) локальной компьютерной сети, в которой все рабочие станции соединены непосредственно с сервером, называется: _____ Напишите ответ

11. Для хранения файлов, предназначенных для общего доступа пользователей сети, используется:

а) файл-сервер;
б) рабочая станция;
в) клиент-сервер;
г) коммутатор.

12. Компьютер, подключенный к Интернет, обязательно имеет:

а) IP-адрес;
б) web-страницу;
в) домашнюю web-страницу;
г) доменное имя;
д) URL-адрес.

13. Web-страницы имеют расширение:

а) *.htm;

б) *.txt;
в) *.web;
г) *.exe;
д) *.www

14.Какая из данных записей является адресом электронной почты:

а) IvanovSD@yandex.ru
б) www.rnd.runnet.ru
в) Epson.com
г) Ntv.r

15.Для передачи в сети web-страниц используется протокол: _____
Запишите ответ

16. Классификация компьютерных сетей по занимаемой территории включает:

а) корпоративные
б) локальные
в) региональные
г) глобальные

17.К топологиям локальных сетей относятся:

а) «звезда»
б) «кольцо»
в) «шина»
г) «круг»
д) смешанная

18. **УСТАНОВИТЕ СООТВЕТСТВИЕ**

Виды поисковых систем	Примеры поисковых систем
1) поисковые каталоги 2) поисковые индексы 3) рейтинговые поисковые системы	а) www.google.ru б) www.weblist.ru в) www.yandex.ru г) www.yahoo.com д) www.rambler.ru е) www.altavista.com ж) www.aport.ru з) www.list.ru и) www.lycos.com

19. **УСТАНОВИТЕ СООТВЕТСТВИЕ**

Виды компьютерных сетей	Структуры компьютерных сетей
1) локальные сети 2) глобальные сети	а) одноузловые сети б) наземные многоузловые сети в) кольцевые сети г) магистральные моноканалы д) магистральные поликаналы е) спутниковые сети

20. **УСТАНОВИТЕ СООТВЕТСТВИЕ**

Служба Internet	Латинское название службы
1) удаленный доступ 2) электронная почта 3) чат-конференция	а) FTP б) IRC в) Telnet

4) списки рассылки 5) передачи файлов	г) E-mail д) Mail List

21. **УСТАНОВИТЕ СООТВЕТСТВИЕ**

Кабель	Максимальна длина сегмента сети без использования дополнительного оборудования
1) витая пара 2) тонкий коаксиальный 3) толстый коаксиальный 4) оптоволоконный	а) 185 м б) 100 м в) 500 м г) 50 км

22. **УСТАНОВИТЕ СООТВЕТСТВИЕ**

Топология	Популярный стандарт локальной сети
1) звезда 2) кольцо 3) шина	а) Token Ring б) Ethernet в) Arcnet

23.УСТАНОВИТЕ СООТВЕТСТВИЕ

Системы коммуникаций	Конкретные сервисные системы
1) широковещательные сети 2) проводные системы связи а) 3) радиосистемы связи	а) телекс б) телетекс в) телетекст г) телефон д) видеотекст е) телефакс ж) спутниковые системы з) телеграф и) микроволновые системы

24. **УСТАНОВИТЕ СООТВЕТСТВИЕ**

Уровни модели OSI	Протоколы стека TCP/IP
1) прикладной 2) сеансовый 3) сетевой	а) Telnet б) TCP в) FTP г) SNMP д) IP е) SMTP ж) WWW

25. В сети Internet существуют следующие службы:

а) служба телеконференций +
б) электронный журнал
в) электронная почта +
г) ICQ +
д) IRC +

26. HTML является:

а) средством просмотра Web-страниц
б) транслятором языка программирования
в) сервером Интернет
г) средством создания Web-страниц +

Ключ к заданиям по Разделу 5. Телекоммуникационные технологии

номер задания	*вариант ответа*	*номер задания*	*вариант ответа*
1.	в	16.	б,в,г
2.	а,б,в	17.	а, б,в, д
3.	а,б,в	18.	1) б, з, е; 2) в, ж, и; 3) а, г, д.
4.	а, б,в	19.	1) а, в, г, д; 2) б, е.
5.	а	20.	1) в; 2) г; 3) б; 4) д; 5) а.
6.	в	21.	1) б; 2) а; 3) в; 4) г.
7.	в	22.	: 1) в; 2) а; 3) б.
8.	г	23.	1) в, д; 2) а, б, г, е, з; 3) ж, и.
9.	шлюзов	24.	1) а, в, г, е, ж; 2) б; 3) д
10.	радиальной	25.	а,в,г,д
11.	а	26	г
12.	а		
13.	а		
14.	а		
15.	http		

Условия выполнения задания:
1. Место выполнения задания: учебная аудитория.
2. Максимальное время выполнения задания: 25 мин

Критерии оценивания тестовых заданий

оценка	**Выполненные задания**
«5»	85% – 100% правильных ответов
«4»	72% – 84% правильных ответов
«3»	51% – 71% правильных ответов
«2»	менее 51%

Устный опрос
Текст задания: подготовить ответы на вопросы по терминам
Комплект вопросов к устному опросу:
1. Какова структура документа Microsoft Excel?
2. Охарактеризовать режим:
а) файл;
б) правка;
в) вставка;
г) формат;

д) сервис;
е) данные.
3. Как вывести активную часть таблицы на печать?
4. Как создаются диаграммы?
5. Дать определение понятию "база данных".
6. Какие типы полей существуют?
7. Какие способы создания таблиц вы знаете?
8. Рассказать приемы работы с таблицами данных.
9. Назначение программы PowerPoint.
10. Что такое слайд и презентация?
12. Последовательность работы над презентацией.
13. .Режимы работы в PowerPoint.
14. .Типовые структуры слайда.
15. .Многослойная структура слайда.
16. .Работа с графическими изображениями (создание простейших примитивов, масштабирование, группировка, корректировка простейших элементов изображения, изменение толщины линий, эффект трехмерности, раскраска и перекраска изображений, дублирование изображений).
17. .Работа с текстом в PowerPoint (определение шрифта, начертания, размера, цвета, определение интервалов между строками, определение отступов, выравнивание текста, маркирование текста, обрамление текста рамкой).
18. .Работа с фоном (заливка фигуры нужным цветом, плавный переход одного цвета в другой, заливка фона изображениями-примитивами, загрузка в качестве фона внешнего изображения).
19. .Анимация объектов слайда (анимация и звуковое сопровождение отдельного объекта, установление последовательности появления объектов на слайде).
20. Дайте понятие информационных поисковых систем.
21. Из каких этапов поиска состоит поиск информации?
22. Опишите структуру сетей.
23. Как осуществляется работа поисковых сетях?
24. Дайте характеристику поисковых систем.
25 Для чего предназначены автоматизированные системы?.
21. Перечислите основные функции автоматизированной системы.
22. Какие задачи решают автоматизированные системы?
23. Из каких подсистем состоят автоматизированные системы.
24. Что называется компонентом автоматизированных систем?
25. Что такое ГОСТ 34?

Условия выполнения задания

Место выполнения задания: во внеаудиторное время (в рамках самостоятельной работы).

Максимальное время на устный опрос в аудитории: 10-15 мин.

Обучающийся может воспользоваться материалом из рекомендованного списка основной и дополнительной литературы рабочей программы учебного предмета.

Показатели и критерии оценивания устного ответа

оценка	**Критерии**
5	Содержание материала раскрыто полностью. Материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности, точно используется терминология. Продемонстрировано умение формулировать на основе приобретенных знаний

	собственные суждения и аргументы по определенным проблемам. Делаются обоснованные выводы. Соблюдаются нормы литературной речи.
4	Ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно. Материал излагается уверенно. Демонстрируется умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер. В изложении допущены небольшие неточности, не исказившие сути содержания ответа, или недостаточно полно раскрыто содержание вопроса. Соблюдаются нормы литературной речи.
3	Содержание материала раскрыто неполно или непоследовательно, но продемонстрировано общее понимание вопроса. Допускаются нарушения в последовательности изложения. При ответе допущены значительные ошибки. Имеются затруднения с выводами. Имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов Допускаются нарушения норм литературной речи.
2	Основное содержание учебного материала не раскрыто. Обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала. Допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не были исправлены после нескольких наводящих вопросов. Не даны ответы на уточняющие и/или дополнительные вопросы.

4.2. Задания для промежуточной аттестации

Примерная тематика индивидуальных проектов

1. Умный дом.
2. Коллекция ссылок на электронно-образовательные ресурсы на сайте образовательной организации по профильным направлениям подготовки. Сортировка массива.
3. Создание структуры базы данных библиотеки.
4. Простейшая информационно-поисковая система.
5. Конструирование программ.
6. Создание структуры базы данных — классификатора.
7. Простейшая информационно-поисковая система.
8. Графическое представление процесса.
9. Проект теста по предметам.
10. Профилактика ПК.
11. Инструкция по безопасности труда и санитарным нормам.
12. Автоматизированное рабочее место (АРМ) специалиста.
13. Мой рабочий стол на компьютере.
14. Администратор ПК, работа с программным обеспечением.
15. Звуковая запись.
16. Музыкальная открытка.
17. Плакат-схема.
18. Искусственный интеллект. Модели, проектирование, разработка.
19. Применение информационных технологий в различных сферах деятельности (образовании, туризме и пр.).
20. Растровые и векторные редакторы. Обработка фотографий в Adobe Photoshop.
21. Создание изображений в векторном редакторе, входящем в состав текстового редактора Word.
22. Исследование проблемы «Безопасность работы в сети Интернет».
23. Исследование проблемы «Интернет – плюсы и минусы».
24. Личное информационное пространство.

25. Оргтехника и специальность.
26. Резюме «Ищу работу».
27. Интерактивная игра «Гаджеты и здоровье».
28. Изучение проблемы «Компьютерная зависимость».
29. Кодирование и шифрование.
30. История формирования всемирной сети internet. Современная статистика internet.
31. Конфигурация при выборе домашнего компьютера.
32. Создание электронной газеты «Наша группа».
33. Разработка онлайн теста по информатике «Информатика в лицах».
34. Интерактивное учебное пособие «Работа с графическим редактором gimp».
35. История развития вычислительной техники.

Условия выполнения задания

Место выполнения задания: во внеаудиторное время (в рамках самостоятельной работы).

Обучающийся может воспользоваться материалом из рекомендованной основной и дополнительной литературы в рабочей программе учебного предмета.

Критерии оценивания индивидуальных проектов обучающихся

	Критерии оценки содержания и оформления проекта	**Количество баллов**
1	Актуальность поставленной проблемы	1 – актуальность представлена, но не аргументирована; цель и задачи соответствуют заявленной теме; задачи решены частично 2 – актуальность представлена, но не аргументирована; цель и задачи соответствуют заявленной теме; задачи решены 3 – актуальность аргументирована, цель и задачи соответствуют заявленной теме проекта; задачи решены в полном объеме
2	Качество содержания проектной работы	1 – структура работы выдержана, представлены не все выводы, соответствующие поставленным задачам 2 – структура работы выдержана, представленные выводы соответствуют поставленным задачам, но лишь частично обоснованы приведенными данными 3 – работа структурирована, материал излагается логично и последовательно, выводы соответствуют поставленным задачам
3	Оформление работы	1 – выявлены значительные несоответствия в оформлении проекта 2 – в целом проект оформлен по требованиям, но выявлены незначительные несоответствия 3 – оформление индивидуального проекта соответствует требованиям
	Итого:	**До 9 баллов**

№п/п	Критерии оценки защиты проекта	Количество баллов
1	Качество доклада	1 – доклад зачитывается 2 – доклад пересказывается, но не объяснена суть работы 3 – доклад пересказывается, суть работы объяснена
2	Качество ответов на вопросы	1 – нет четкости ответов на большинство вопросов 2 – даны ответы на большинство вопросов 3 – ответы на все вопросы убедительны, аргументированы
3	Использование демонстрационного материала	1 – представленный демонстрационный материал не используется в докладе 2 – представленный демонстрационный материал используется в докладе 3 – представленный демонстрационный материал используется в докладе, информативен, автор свободно в нем ориентируется
Итого:		**До 9 баллов**

Таблица соответствия

Баллы индивидуального проекта	Оценка по пятибалльной системе
15 – 18 баллов	«отлично»
13 – 14 баллов	«хорошо»
9 – 12 баллов	«удовлетворительно»
8 баллов и менее	«неудовлетворительно»

4.2 Задания для проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по учебному предмету в 1 семестре проводится в форме дифференцированного зачета. Обучающийся допускается к дифференцированному зачету по предмету в случае выполнения им учебного плана. В случае наличия учебной задолженности обучающийся отрабатывает пропущенные занятия в форме, предложенной преподавателем и представленной в рабочей программе учебного предмета.

Дифференцированный зачет состоит из двух частей: первая часть - теоретическая (представлена теоретическим вопросом, на который обучающемуся необходимо дать устный ответ); вторая часть - практическая (решение задачи в письменном виде).

Вопросы к дифференцированному зачету

1. Основные понятия информатики. Предмет и задачи информатики
2. Информационная деятельность человека
3. Информационные ресурсы общества
4. Основные поколения ЭВМ. Примеры, особенности.
5. Принципиальное устройство ЭВМ. Основные элементы ЭВМ.
6. Образовательные информационные ресурсы
7. Работа с программным обеспечением
8. Инсталляция программного обеспечения его использование и обновление
9. Лицензионные и свободно распространяемые программные продукты
10. Организация обновления программного обеспечения с использованием сети Интернет

11. Понятие информации, основные свойства информации.
12. Понятие количества информации. Единицы измерения объема данных
13. Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации и видеоинформации
14. Представление информации в различных системах счисления
15. Построение и разработка алгоритмов
16. Принципиальное устройство ЭВМ. Основные элементы ЭВМ.
17. Основные устройства на материнской плате. Понятие тактовой частоты МП.
18. Оперативная и постоянная память компьютера. Устройства памяти.
19. Состав системного блока: материнская плата, центральный процессор, контроллеры, устройства внутренней памяти.
20. Состав системного блока: жесткий диск, дисковод для компакт-дисков, дисковод для гибких дисков, флэш-память.
21. Состав системного блока: платы расширения (видеокарта, звуковая плата, сетевая карта).
22. Понятие о шине ПК. Предназначение, основные типы и особенности шин.
23. Понятие о портах ПК. Предназначение, основные типы и особенности портов.
24. Периферийные устройства (ввода данных): клавиатура, манипуляторы и т.п.
25. Периферийные устройства (вывода данных): ЭЛТ-мониторы, ЖК-мониторы, плазменные панели. Основные характеристики, особенности.
26. Периферийные устройства: принтеры, сканеры, модемы.
27. Периферийные устройства командного управления: мышь, трекбол, пенмаус, джойстик и т.п.
28. Периферийные устройства хранения и обмена данными: накопители, стримеры, модемы и т.п. Основные характеристики, особенности.
29. Программное обеспечение. Классификация программного обеспечения.
30. Классификация прикладного ПО.
31. Системное программное обеспечение: уровни системного ПО, базовое системное ПО.
32. Инструментарий программирования. Состав, назначение, особенности.
33. Назначение операционной системы. Основные элементы ОС. Основные функции ОС и принцип их выполнения.
34. Основные типы современных ОС. Особенности и область их применения.
35. Среда программирования
36. Исследование на основе готовой компьютерной модели
37. Создание архива, извлечение архива, запись информации
38. Общее понятие о безопасности компьютерной системы. Направления совершенствования безопасности компьютерной системы.
39. Основные угрозы безопасности ПК и способы их предотвращения.
40. Вирусы и вредоносные программы. Классификация, принцип действия, особенности. Способы обнаружения и устранения.

Практические задания - задачи

1. Задача. Представьте десятичное число 83 в двоичной системе счисления.
2. Задача. Перевести число 14789_{10}в восьмеричную и шестнадцатеричную системы счисления.
3. Задача. Чему равно количество страниц в книге, если вариант текста в среднем имеет объем 20 Кбайт (на каждой странице 40 строк по 64 символа в строке, 1 символ занимает 8 бит).
4. Задача. Считая, что один символ кодируется одним байтом, посчитать в байтах количество информации, содержащиеся в фразе «**Терпение и труд все перетрут.**».
5. Задача. Перевести число 96321_{10} в двоичную и шестнадцатеричную системы

счисления.

6. Задача. Сколько единиц в двоичной записи десятичного числа 173?

7. Задача. Символом F обозначено одно из указанных ниже логических выражений от трех аргументов: X, Y, Z. Дан фрагмент таблицы истинности выражения F:

X	Y	Z	F
1	0	0	1
0	0	0	1
1	0	1	0

Какое выражение соответствует F?

1)$\neg X/\backslash\neg Y\neg Z$

2) X/\Y/\Z

3)X\/Y\/Z

4) $\neg X \vee \neg Y/\backslash\neg Z$

8. Задача. Сколько байт в 32 Гбайт?

9. Задача. Перевести числа 357_8 и FA_{16} в десятичную систему счисления.

10. Задача. Для хранения целого числа со знаком используется один байт. Сколько единиц содержит внутренние представление десятичного числа (-35).

11. Задача. Шахматная доска состоит из 64 полей: 8 столбцов и 8 строк. Какое минимальное количество бит потребуется для кодирования координат шахматного поля?

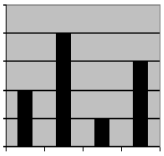
12. Задача. Автоматическое устройство осуществило перекодировку информационного сообщения на русском языке, первоначально записанного в 16-битном коде *Unicode*, в 8-битную кодировку *КОИ-8*. При этом информационное сообщение уменьшилось на 800 бит. Какова длина сообщения в символах?

13. Задача. Два текста содержат одинаковое количество символов. Первый текст составлен в алфавите мощностью 16 символов, а второй текст – в алфавите из 256 символов. Во сколько раз количество информации во втором тексте больше, чем в первом?

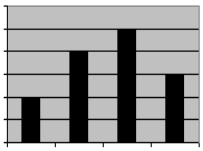
14. Дан фрагмент электронной таблицы:

	A	B
1	=B1+1	1
2	=A1+2	2
3	=B2-1	
4	=A3	

После выполнения вычислений, была построена диаграмма по значениям диапазона ячеек A1:A4. Укажите получившуюся диаграмму.

1) 

2) 

3) 

4) 

15. Задача. Перевести число 14789_{10} в двоичную, восьмеричную и шестнадцатеричную системы счисления.

16. Задача. Для кодирования букв А, Б, В, Г решили использовать двухразрядные последовательные двоичные числа (от 00 до 11, соответственно). Если таким способом закодировать последовательность символов БАВГ и записать результат шестнадцатеричным кодом, то получится.

17. Задача. «В одной из кодировок Unicode каждый символ кодируется 16 битами. Определить размер следующего предложения в данной кодировке. Я к вам пишу – чего же боле? Что я могу ещё сказать?» 1) 52 байт 2) 832 бит 3) 416 байт 4) 104 бит.

18. Задача. Разрешение монитора – 1280x1024 точек, количество отображаемых цветов – 16777216. Чему равен необходимый объем видеопамяти для данного графического режима? 1) 3,75 Мб 2) 2,4 Мб 3) 1280 Кб 4)1024 Кб

19. Задача. Перевести числа 100001_2, *456* и CD_{16} в десятичную систему счисления.

20. Задача. Монитор позволяет получать на экране 2^{24} цветов. Какой объем памяти в байтах занимает 1 пиксель?

21. Задача. Считая, что каждый символ кодируется двумя байтами, оцените информационный объем следующего предложения в кодировке Unicode:Один пуд – около 16,4 килограмм.

22. Задача. Автоматическое устройство осуществило перекодировку информационного сообщения на русском языке, первоначально записанного в 16-битном коде Unicode, в 8-битную кодировку КОИ-8. При этом информационное сообщение уменьшилось на 800 бит. Какова длина сообщения в символах? 1) 50 2) 100 3) 400 4) 800.

23. Задача. Автоматическое устройство осуществило перекодировку информационного сообщения, первоначально записанного в 7-битном коде ASCII, в 16-битную кодировку Unicode. При этом информационное сообщение увеличилось на 108 бит. Какова длина сообщения в символах? 1) 12 2) 27 3) 6 4) 62

24. Задача. Скорость передачи данных через ADSL-соединение равна 256000 бит/с. Передача файла через это соединение заняла 2 минуты. Определите размер файла

25. Задача. Чему равна сумма чисел 43_8 и 56_{16}?

26. Задача. Вычислите значение суммы $10_2 + 10_8 + 10_{16}$ в двоичной системе

27. Задача. Постройте таблицу истинности для данного выражения.

28. Задача. В саду 100q фруктовых деревьев: из них 33q яблони, 22q груши, 16q слив и 17q вишен. Найдите основание системы счисления, в которой посчитаны деревья.

29. Задача. Чему равно x в десятичной системе счисления, если $x = 10_3 + 10_2 \square 10_x$?

30. Задача. В системе счисления с некоторым основанием десятичное число 18 записывается в виде 30. Укажите это основание.

31. Задача. Найдите среднее арифметическое чисел 236_8, $6C_{16}$ и 111010_2. Ответ представьте в десятичной системе счисления.

32. Задача. В классе 1000q учеников, из них 120q девочек и 110q мальчиков. В какой системе счисления велся счет учеников?

33. Задача. В саду 88q фруктовых деревьев, из них 32q яблони, 22q груши, 16q слив и 17q вишен. В какой системе счисления посчитаны деревья?

34. Задача . В математической олимпиаде участвовало 13 девочек и 54 мальчика, а всего 100 человек. В какой системе счисления записаны эти сведения?

35. Задача Было 53q яблока. После того как каждое из них разрезали пополам, стало 136q половинок. В системе счисления с каким основанием вели счет?

36. Задача. Один мальчик так написал о себе: «У меня 24 пальца, на каждой руке по 5, а на ногах 12». Как это могло быть?

37. Задача. Найдите суммы следующих чисел в пятеричной системе: 1) 221 + 104; 2) 432 + 114.

1) $A \wedge B \vee \neg (A \vee B) \vee B$

2) $X \rightarrow (Y \rightarrow Z)$

38. Задача. Вычислите сумму чисел x и y, при $x = 56_8$, $y = 1101001_2$. Результат представьте в двоичной системе счисления.

39. Задача. Перевести число 36987_{10} восьмеричную и шестнадцатеричную системы счисления

40. Задача. Заполните пустые клетки в таблице истинности:

A	B	¬B	A ∨ B	¬(A ∨ B)	¬B/\¬(A ∨ B)
		1	0		
0		0		0	0
1		1		0	
1		0	1		0

Условие выполнения задания

Место выполнения заданий учебной аудитории

Максимальное время выполнения задания: 45 мин.

Показатели и критерии оценивания задания на дифференцированном зачете

оценка	**Критерии**
5	Ответы на поставленные вопросы излагаются логично, последовательно и не требуют дополнительных пояснений. Правильно использована научная терминология в контексте ответа. Продемонстрировано умение формулировать на основе приобретенных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам. Делаются обоснованные выводы. Соблюдаются нормы литературной речи. Задача решена правильно, в логических рассуждениях и решении нет ошибок, задача решена рациональным способом. На оценку не влияют незначительные неточности и/или частичная неполнота ответа при условии, что в процессе беседы экзаменатора с экзаменуемым последний самостоятельно делает необходимые уточнения и дополнения.
4	Ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно. Материал излагается уверенно. Демонстрируется умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер. Допущены малозначительные ошибки, или недостаточно полно раскрыто содержание вопроса. Соблюдаются нормы литературной речи. Задача решена правильно, но в логических рассуждениях и решении нет существенных ошибок, но задача решена нерациональным способом, либо допущено не более двух несущественных ошибок.
3	Допускаются нарушения в последовательности изложения. Демонстрируются поверхностное знания вопроса. При ответе допущены значительные ошибки, или в нем не раскрыты некоторые существенные аспекты содержания, или экзаменуемый не смог показать необходимые умения и знания. Имеются затруднения с выводами. Допускаются нарушения норм литературной речи. Задача решена частично, нарушена логика изложения материала. В логических рассуждениях нет существенных ошибок, но допущена существенная ошибка в математических расчётах.
2	Материал излагается непоследовательно, сбивчиво, не представляет определенной системы знаний по учебному предмету. Допущены значительные ошибки, свидетельствующие о недостаточном уровне подготовки обучающегося. Не проводится анализ. Выводы отсутствуют. Ответы на дополнительные вопросы отсутствуют. Имеются заметные нарушения норм литературной речи. Задача не решена или решена неправильно, отсутствует логика изложения материала. В логических рассуждениях и в решении, либо решение отсутствует.

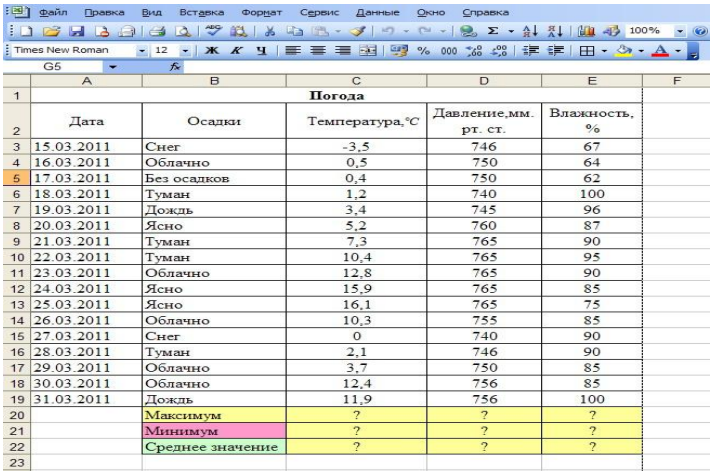
Вопросы к экзамену

1. Текстовый процессор MS Word. Настройки интерфейса программы MS Word. Ввод и форматирование текста в MS Word. Основные принципы и особенности. Понятие абзац.
2. Основные приемы создания и форматирования таблиц в MS Word. Вставка символов и математических формул в MS Word.
3. Основные приемы работы с рисунками средствами MS Word. Представление данных на диаграмме в MS Word.
4. Интерфейс программы MS PowerPoint. Настройки интерфейса. Основные приемы работы с программой MS PowerPoint.

5. Особенности работы с импортированием объектов средствами MS PowerPoint.
6. Основные приемы работы с эффектами MS PowerPoint (анимация, дизайн, режим показа и т.п.).
7. Интерфейс программы MS Excel. Настройки интерфейса.
8. Понятие о ячейке и листе программы MS Excel. Основные приемы работы с ними.
9. Ввод, редактирование и форматирование данных в ячейках электронной таблицы MS Excel.
10. Вычисления в MS Excel с использованием формул. Понятие о абсолютной и относительной ссылках.
11. Вычисления в MS Excel с использованием встроенных функций.
12. Основные типы графиков и диаграмм в MS Excel. Особенности работы с ними.
13. Основные приемы построения и редактирования диаграмм в MS Excel.
14. Основные приемы построения и редактирования таблиц в MS Excel.
15. Основные приемы фильтрации и сортировки данных средствами MS Excel.
16. Понятие компьютерной сети. Локальная и глобальная сеть.
17. Классификация компьютерных сетей (по технологии передачи, по размеру, по способу управления).
18. Глобальная сеть Интернет.
19. Информационные ресурсы Интернета. Поиск информации.
20. Способы и характеристики подключений к Интернету.
21. Принципы работы электронной почты. Сервисы почтовых серверов.
22. Что такое кодировка данных? Каковы основные системы кодирования?
23. Основные методы передачи данных по сети.
24. Сущность, задачи и основные характеристики протокола TCP/IP.
25. Расшифруйте содержание IP-адреса компьютера в сети.
26. Что такое Интернет? Дайте краткую характеристику.
27. Назовите и поясните основные функции сети Интернет.
28. Поясните службы прямого общения пользователей: WEB Chat, IRC, IRQ.
29. Дайте краткую характеристику гипертекстовой технологии работы в WWW.
30. Что такое обозреватели Интернета? Поясните технологию работы с браузером.
31. Что такое поисковые системы, дайте им краткую характеристику.
32. Какие существуют виды угроз информации? Дайте понятие угрозы. Типы атак на систему безопасности.
33. Особенности стратегии защиты информации с использованием системного
34. Технологии создания и преобразования информационных объектов
35. Использование систем проверки орфографии и грамматики
36. Средства создания и сопровождения сайта
37. Организация форумов, общие ресурсы в сети Интернет
38. Использование тестирующих систем
39. Настройка видео веб-сессий
40. АСУ различного назначения

Практические задания на ПК

Задание 1. Создайте таблицу Погода по рисунку, приведенным ниже. Выполните нахождения максимального, минимального и среднего значений в столбцах Температура, Давление и Влажность



	A	B	C	D	E	F
1			**Погода**			
2	Дата	Осадки	Температура,°С	Давление,мм. рт. ст.	Влажность, %	
3	15.03.2011	Снег	-3,5	746	67	
4	16.03.2011	Облачно	0,5	750	64	
5	17.03.2011	Без осадков	0,4	750	62	
6	18.03.2011	Туман	1,2	740	100	
7	19.03.2011	Дождь	3,4	745	96	
8	20.03.2011	Ясно	5,2	760	87	
9	21.03.2011	Туман	7,3	765	90	
10	22.03.2011	Туман	10,4	765	95	
11	23.03.2011	Облачно	12,8	765	90	
12	24.03.2011	Ясно	15,9	765	85	
13	25.03.2011	Ясно	16,1	765	75	
14	26.03.2011	Облачно	10,3	755	85	
15	27.03.2011	Снег	0	740	90	
16	28.03.2011	Туман	2,1	746	90	
17	29.03.2011	Облачно	3,7	750	85	
18	30.03.2011	Облачно	12,4	756	85	
19	31.03.2011	Дождь	11,9	756	100	
20		Максимум	?	?	?	
21		Минимум	?	?	?	
22		Среднее значение	?	?	?	
23						

Сохраните данный документ под своим именем в папке «Экзамен»

Задание 2. Создание таблицы по размерам столбцов в табличном редакторе Excel

При выполнении этого задания рекомендуется придерживаться следующей последовательности действий;

Создайте новый документ.

Создайте таблицу из 9 столбцов и 14 строк (Рис.1.).

Выполните объединение ячеек первой строки.

Установите ширину столбца A (для строк 2-14) - 10 см.

Установите ширину столбца B (для строк 2-14) - 9 см.

Установите ширину столбца C (для строк 2-14) - 9 см.

Установите ширину столбца D - H(для строк 2-14) – 8,41 см.

Введите текст в ячейки таблицы.

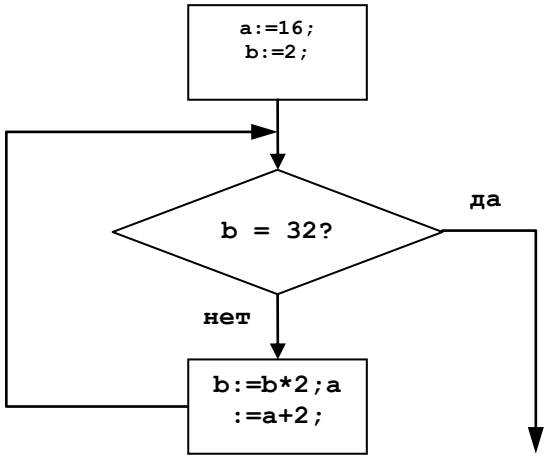
Затените итоговые строки и столбцы для подсчета количества оценок.

Сведения об успеваемости студентов								
	Учебная дисциплина	Группа	Всего сдавало	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неудовл.	Неявки
	Информатика							
1.		133	32	12	10	6	3	1
2.		134	27	7	9	6	3	2
3.		135	28	9	8	3	5	*n*
4.		136	29	8	8	8	3	2
	ИТОГО		116	36	35	23	14	8
	Высшая математика							
1.		133	32	8	12	10	1	1
2.		134	32	12	9	6	3	2
3.		135	31	12	8	3	5	3
4.		136	28	7	8	8	3	2
	ИТОГО		123	39	37	27	12	8

Сохраните данный документ под своим именем в папке «Экзамен»
Задание 3. Построить диаграмму в табличном редакторе Excel
Заполните ячейки недостающими формулами:
доля городского населения от населения государства в целом (%);
суммарные данные по каждому признаку (строка «Всего»).
Примечание. Все вычисления производить с точностью до десятых.

№	Государство	Территория, тыс. км	Население, тыс. чел.	В том числе городское	Доля городского населения, %
1	Россия	17098,246	146544,7	108662,9	
2	Крым	26,9	1907,1	1323	
	Севастополь	1,079	416,2	415,2	
3	Армения	29,8	3317	2242	
4	Белоруссия	207,6	9942	6167	
5	Грузия	69,7	5201	2798	
6	Казахстан	2717,3	15842	9045	
	Всего				

Построить диаграммы 1. Обычную. 2. Круговую
Сохраните данный документ под своим именем в папке «Экзамен»
Задание 4. Построить блок-схему в текстовом редакторе Word



Сохраните документ в файле Текст 4
Задание 5. Создайте таблицу по образцу в текстовом редакторе Word и заполните ее, используя калькулятор

A_2	A_8	A_{10}	A_{16}
110101			
	217		
		261	
			4AC

Сохраните данный документ под своим именем в папке «Экзамен»
Задание 6. Наберите текст, используя следующие параметры шрифта:

- Гарнитура шрифта**– TimesNewRoman**
- Размер шрифта **–12пт.;**
- Междустрочный интервал в абзаце – **одинарный.**

сформируйте списки по образцу:

Маркированный список 1:

- Пункт 1
- Пункт 2
- Пункт 3
- Пункт 4
- Пункт 5
- Пункт 6
- Пункт 7
- Пункт 8

Маркированный список 2:

- Пункт 1
- Пункт 2
- Пункт 3
- Пункт 4
- Пункт 5
- Пункт 6
- Пункт 7
- Пункт 8

Нумерованный список 3:

I. Пункт 1
II. Пункт 2
III. Пункт 3
IV. Пункт 4
V. Пункт 5
VI. Пункт 6
VII. Пункт 7
VIII. Пункт 8

Сохраните данный документ под своим именем в папке «Экзамен»

Задание 7.Создание и редактирование презентаций в программе **MSPowerPoint.**

Загрузить программу **MSPowerPoint.**

Создать слайдовую презентацию **«Носители информации»,** состоящую из 4-х слайдов, Рисунки находятся в папке Экзамен/Задание 7

1-й слайд - «Бумажные носители информации»;

2-й слайд – «Накопитель на жестком диске (Винчестер)»;

3-й слайд – «Внешний носитель для ПК на флеш- брелоках»;

4-й слайд – «Носитель информации на лазерных дисках».

Вставить в текст презентации рисунки носителей информации.

Применить соответствующее оформление слайдовой презентации, используя вкладку Дизайн окна **MSPowerPoint.**

Сохраните данный документ под своим именем в папке «Экзамен»

Задание 8.Создать проект и таблицы базы данных «Колледж а соответствии с образцами. Установите связи.

Проект таблицы «Студенты».

Имя поля	Тип данных	Размер поля
Код студента	Числовой	Целое
Фамилия	Текстовый	15
Имя	Текстовый	12
Отчество	Текстовый	15
Номер группы	Числовой	Целое
Телефон	Текстовый	9
Стипендия	Логический	Да/нет

Проект таблицы «Дисциплины»

Имя поля	**Тип данных**	**Размер поля**
Код дисциплины	Числовой	Целое
Название дисциплины	текстовый	30

Проект таблицы «Оценки»

Имя поля	**Тип данных**	**Размер поля**
Код студента	Числовой	Целое
Код дисциплины	Числовой	Целое
Оценки	числовой	байт

Проект таблицы «Преподаватели»

Имя поля	Тип данных	Размер поля
Код преподавателя	Счетчик	
Фамилия	Текстовый	15
Имя	Текстовый	15
Отчество	Текстовый	15

Дата рождения	Дата/время	Краткий
Дисциплина	Текстовый	11
Телефон	Текстовый	9
Зарплата	Денежный	

Сохраните данный документ под своим именем в папке «Экзамен»

Задание 9. Выполните форматирование текста.

1) Создайте в текстовом редактореWord документ, приведенный ниже, задав следующие параметры:

а) параметры страницы: все поля по 1,5 см, размер бумаги А4, ориентация книжная;

б) абзацный отступ 0 см;

в) для заголовка: по центру, Arial, 14, полужирный;

для первого абзаца: по левому краю, Arial, 12, полужирный;

для второго абзаца: по правому краю, TimesNewRoman, 12, курсив;

для третьего абзаца: по ширине, ComicSans, 13, подчеркнутый;

для четвертого абзаца: по центру, TimesNewRoman, 12, полужирный, курсив.

2) Сохраните данный текстовый документ под именем Принтеры

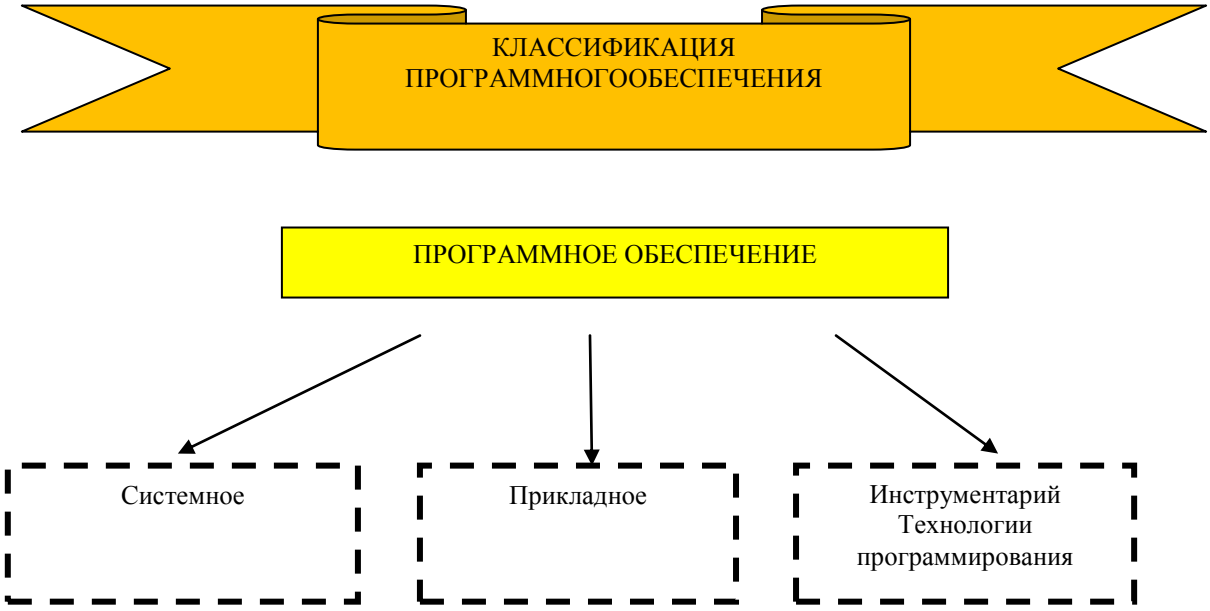
Принтеры

Для вывода документа на бумагу к компьютеру подключается печатающее устройство – принтер. Существуют различные типы принтеров.

Матричный принтер печатает с помощью металлических иголок, которые прижимают к бумаге красящую ленту.

Струйный принтер наносит буквы на бумагу, распыляя над ней капли жидких чернил. С его помощью создаются не только черно-белые, но и цветные

Word, нарисуйте схему. Создайте документ.



Сохраните данный документ под своим именем в папке «Экзамен»

Задание 11. В текстовом документе создайте гиперссылки.

1) Создайте в текстовом редактореWord документ, приведенный ниже, задав следующие параметры:

а) параметры страницы: все поля по 1,5 см, размер бумаги А4, ориентация книжная;

б) абзацный отступ 0 см;

в) для заголовка: по центру, Arial, 14, полужирный;

для первого абзаца: по левому краю, Arial, 12, полужирный;

для второго абзаца: по правому краю, TimesNewRoman, 12, курсив;

для третьего абзаца: по ширине, ComicSans, 13, подчеркнутый;

для четвертого абзаца: по центру, TimesNewRoman, 12, полужирный, курсив.

Принтеры

Для вывода документа на бумагу к компьютеру подключается печатающее устройство – принтер. Существуют различные типы принтеров.

Матричный принтер печатает с помощью металлических иголок, которые прижимают к бумаге красящую ленту.

Струйный принтер наносит буквы на бумагу, распыляя над ней капли жидких чернил. С его помощью создаются не только черно-белые, но и цветные изображения.

В лазерном принтере для печати символов используется лазерный луч. Это позволяет получать типографское качество печати.

2). Поставьте курсор после второго абзаца и создайте гиперссылку.

Сохраните данный документ под своим именем в папке «Экзамен»

Задание 12. Используя табличный процессор Excel, постройте диаграмму заданной таблицы. Необходимо построить график зависимости дневной температуры в различных городах европейской части России.

- Гарнитура шрифта**– TimesNewRoman**
- Размер шрифта **–12пт.;**

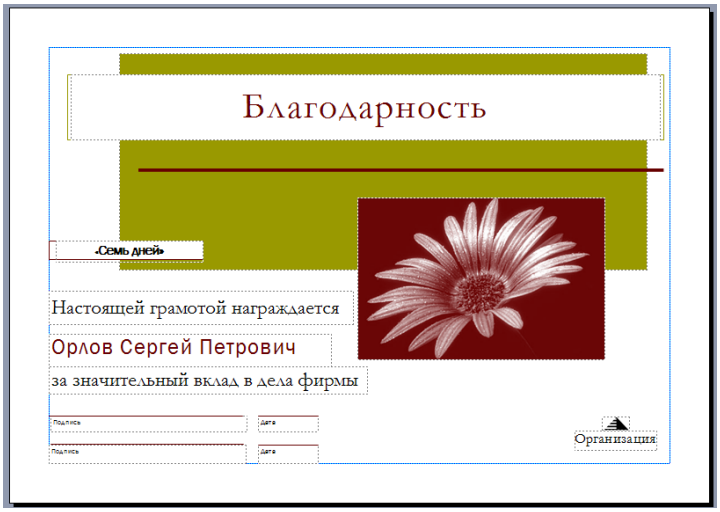
Город	**Широта**	**Температура**
Воронеж	51,5	16
Краснодар	45	24
Липецк	52,6	12
Новороссийск	44,8	25
Ростов на Дону	47,3	19
Рязань	54.5	11
Северодвинск	64,8	5
Череповец	59,4	7
Ярославль	57,7	10

Сохраните данный документ под своим именем в папке «Экзамен»

Задание 13.Создайте документ на основе шаблонов.

Открыть программу MSPublisher. Выбрать→Публикации для печати→Почетные грамоты.

Изменить цветовую схему, размер шрифта, залить цветом текстовые поля.



Сохраните данный документ под своим именем в папке «Экзамен»

Задание 14. Создать таблицу расчета реализации продукции.

1. Запустите программу Excel.

2. Дважды щелкните на ярлычке чистого рабочего листа и дайте ему название Таблица.

3. Оформите таблицу так как представлено рисунке:

	A	B	C	D	E	F
1	Данные по реализации продукции ОАО «Карандаш»					
2	Наименование товара	Предприятие	Дата приобретения	Количество (шт.)	Цена за ед. (руб.)	Стоимость (руб.)
3	Тетрадь общая	Школа№1	18.12.01	56	6,50 р.	Формула
4	Тетрадь 12 лист	ЧИП «Эль»	01.03.02	100	1,50 р.	Формула
5	Альбом д/рисования	Школа изобразительных искусств	14.02.02	70	9,20 р.	Формула
…						Формула
14						Формула
15						Формула
16	ИТОГО			Σ	Σ	Σ

Сохраните данный документ под своим именем в папке «Экзамен»

Задание 15.Подготовьте таблицу по предложенному образцу.

- Обрамление: некоторые линии отсутствуют. (используйте меню Таблица – Объединить ячейки)

- Заголовок- фигурный WordArt т , отцентрирован, размер 20, текст залить красным цветом.

- В шапке таблицы текст полужирный, отцентрирован по ширине колонки, а первый и третий столбцы – по вертикали колонки.

- Заголовки колонок выделить синим цветом.

- В каждом столбце выполнить заливку различными цветами.

- Гарнитура шрифта– **TimesNewRoman**
- Размер шрифта **–12пт.;**

Единицы механических величин

Величина	**Обозначение величины**	**Единица**	**Обозначение единицы**
Масса	m	килограмм грамм миллиграмм тонна	кг г мг т
Грузоподъёмность	m		
Сила	F	ньютон килоньютон меганьютон	Н кН мН
Работа	W, (A)	джоуль килоджоуль мегаджоуль	Дж кДж мДж
Энергия	E, (W)		
Мощность	P, N	ватт киловатт мегаватт	Вт кВт мВт

Сохраните данный документ под своим именем в папке «Экзамен»

Задание 16 Рассчитайте стоимость перевозки груза автомобильным транспортом. Составить таблицу по образцу;

	A	B	C	D	E	F	G
1	**Расчёт стоимости перевозок**						
2							
3	Автомобиль		Газель				
4	Расход топлива (в				Цена 1 л		
5	литрах) на 100 км		10,5		топлива,	21	
6	Вес автомобиля, кг		2100		руб		
7	Уд. затраты, руб/(т*км)		2,34		Дата	05.03.2009	
8							
9	№	Название населённого пункта		Расстояние	Вес груза	Стоимость перевозок	
10	1	Короча		51	450		
11	2	Старый Оскол		140	1230		
12	3	Борисовка		36	625		
13	4	Шебекино		31	120,00		
14	5	Губкин		125	360		
15	ВСЕГО:						
16							

Считая, что себестоимость перевозок складывается из затрат на топливо и других затрат, пропорциональных весу автомобиля с грузом и пройденному расстоянию. Тогда затраты X можно вычислить по формуле:

$$X=\frac{\text{Цена бензина}*\text{Расход}*\text{Расст.}}{100}+\frac{\text{Уд.затраты}*\text{Расст.}*(\text{Вес автомобиля}+\text{Вес груза})}{1000}$$

Сохраните данный документ под своим именем в папке «Экзамен»

Задание 17 Постройте график зависимости: $y=x^2-3x-4$

Начиная с ячейки А2 постройте таблицу значений x от-5 до 8 с шагом 1 автозаполнением

Начиная с ячейки В2 введите формулу для вычисления y: СТЕПЕНЬ(А2;2)-3*А2-4, используйте мастер функции- тип математический, СТЕПЕНЬ. Используйте маркер автозаполнения.

Выделите данные таблицы и вызовите мастер диаграмм.

На основании данных таблицы постройте точечную диаграмму

Сохраните данный документ под своим именем в папке «Экзамен»

Задание 18 Напечатайте текст. Оформите в тексте обращение «Уважаемые господа!» полужирным шрифтом размером 16 пт , разреженный 3 pt.

Отцентрируйте абзац - фрагмент текста «Уважаемые господа!».

Измените строчные буквы на прописные, используя для этого фрагмент текста «Уважаемые господа!».

Оформите фрагмент текста с указанием адреса фирмы полужирным курсивом размером 12 пт и разбейте этот фрагмент на абзацы.

Произведите выравнивание и оформление шрифтами всего текста в соответствии с рисунком.

Заключите весь текст в рамку и сделайте фон.

У В А Ж А Е М Ы Е Г О С П О Д А !

Приглашаем вас на юбилейную презентацию

Компьютерной фирмы «БИТ».

Мы работаем на российском рынке много лет. Программные продукты нашей фирмы знают и любят многие пользователи страны.

Наши компьютеры работают без рекламаций!

Б у д е м р а д ы в и д е т ь в а с .

Запомните адрес и время нашей презентации

Компьютерная улица, д. 5, 18-00.

Справки по телефону 123-45-67

Сохраните данный документ под своим именем в папке «Экзамен»

Задание 19 Создать проект и таблицы базы данных «Колледж» в соответствии с образцами. Значение **поля Код** будет меняться автоматически.

Установите связи.

Список

Имя поля	Тип данных	Размер поля
Фамилия	Текстовый	15
Имя	Текстовый	10
Отчество	Текстовый	15
Год рождения	Числовой	Целое
Колледж	Текстовый	20
Группа	МЕМО	

Фамилия	Имя	Отчество	Год рождения	Колледж	Группа
Иванова	Анна	Петровна	1988	КТК	Э-1-9А
Баранова	Ирина	Алексеевна	1989	КТК	ЭО-1-9

Книги

Имя поля	Тип данных	Размер поля
Автор	Текстовый	30
Название	Текстовый	50
Год издания	Числовой	Целое
Издательство	Текстовый	10
Цена	Денежный	

.

Автор	Название	Год издания	Издательство	Цена
Пушкин А.С.	Сказки	1998	Азбука	27
Барто А.	Избранные стихотворения	2005	Нева	47

Регистрация

Имя поля	Тип данных	Размер поля
Дата выдачи	Дата/время	
Код книги	Числовой	Целое
Код читателя	Числовой	Целое
Срок	Числовой	Байт
Дата возврата	Дата/время	

Дата выдачи	Код книги	Код читателя	Срок	Дата возврата
10.03.2015	2	1	10	20.03.2015г.
11.03.2015	1	2	10	21.03.2015г.

Сохраните данный документ под своим именем в папке «Экзамен»

Задание 19.Создайте следующую таблицу текстовом редакторе Word:

Гарнитура шрифта**– TimesNewRoman**

Размер шрифта **–12пт.;**

План выпуска продукции

Название товара	Январь	Март	Февраль
Трубы толстые	23	67	23
Трубы тонкие	23	34	78
Панели квадратные	1	3	2

Выберите команду Вставка - Диаграмма

Сохраните данный документ под своим именем в папке «Экзамен»

Задание 21

Архивация файлов в формате WinRar

Отркройте папку задание 21

Запустите **WinRar.**

Заархивируйте папку под названием пейзажи.

Сравнительные характеристики исходных файлов и их архивов занести в таблицу_1.

Определите процент сжатия файлов и заполните таблицу №1. Процент сжатия определяется по формуле $P = \frac{S}{S_0} * 100\ \%$, где S– размер архивных файлов, So– размер исходных файлов.

Таблица

	Архиваторы	**Размер исходных файлов**
	WinRar	
Текстовые файлы: 1. Документ1.doc		
2. Документ2.doc		
3. Документ3.doc		
Графические файлы: 1. Пейзаж1.jpg		
2.Пейзаж2.gif		
3. Пейзаж3.bmp		
Процент сжатия ***текстовой*** информации (для всех файлов)		
Процент сжатия ***графической*** информации (для всех файлов)		

Сохраните данный документ под своим именем в папке «Экзамен»

Задание 22 Создайте таблицу для записи расписания занятий на неделю следующего вида в текстовом редактореWord:

День		Предмет	День		Предмет
понедельник	1		четверг	1	
	2			2	
	3			3	
	4			4	

	5			5	
	6			6	
вторник	1		пятница	1	
	2			2	
	3			3	
	4			4	
	5			5	
среда	1		суббота	1	
	2			2	
	3			3	
	4			4	
	5			5	

Сохраните данный документ под своим именем в папке «Экзамен»

Задание 23.Оформить стиль маркировки по образцу:

Устройства современного компьютера:

1. Процессор
2. Память
   2.1. Оперативная память
   2.2. Долговременная память
      2.2.1. Жесткий магнитный диск
      2.2.2. Дискета 2.2.3. Флэш-память
      2.2.4. Оптические диски
      2.2.4.1. CD
      2.2.4.2. DVD
3. Устройства ввода
   3.1. Клавиатура
   3.2. Мышь
   3.3. Сканер
   3.4. Графический планшет
   3.5. Цифровая камера
   3.6. Микрофон
   3.7. Джойстик
4. Устройства вывода
   4.1. Монитор
      4.1.1. Жидкокристаллический монитор
      4.1.2. Монитор на электронно-лучевой трубке
   4.2. Принтер
      4.2.1. Матричный принтер
      4.2.2. Струйный принтер
      4.2.3. Лазерный принтер.

Сохраните данный документ под своим именем в папке «Экзамен»

Задание 24 Вставьте графический объект в текст, расположенный в папке на рабочем столе Экзамен/Тигр

Тигр

Ареал: В XIX веке тигр обитал в Малой Азии, Месопотамии, Иране, Афганистане, Индии, Непале, Бирме, Индокитае, Таиланде, Индонезии, Китае и Корее. К настоящему времени он истреблен на большей части своего ареала, а там, где еще сохранился, численность его катастрофически сокращается. В Малой, Средней Азии и Казахстане тигр уничтожен полностью. Почти истреблен в Китае, кроме северо-востока и крайнего юга; на большей части Индии, на острове Бали и т.п. Если рассматривать мировой ареал в целом, то тигр, очевидно, истреблен на большей его части.

Тигр - один из самых больших наземных хищников, крупнее их только белые медведи. По общему складу - вполне типичная кошка. Он имеет гибкое тело, на невысоких ногах и с довольно длинным хвостом. Передняя часть корпуса развита сильнее задней, в плечах зверь выше, чем в крестце: создается впечатление некоторой грузности, но вместе с тем и огромной мощи, которая подчеркивается сильными ногами с большими и широкими передними лапами, тяжелой, всегда несколько опущенной головой, высокой холкой и могучей мускулатурой.

Вставьте рисунок тигра:



Вставить в первый абзац рисунок. Для этого выберите в меню команду **Вставка → Рисунок → Картинки**. Используя маркеры на контурной рамке рисунка, уменьшить его размеры.

Изучите назначение кнопок панели **Формат**(Двойной щелчок мыши по рисунку)

Используя инструменты панели **Формат,** изменить контрастность и яркость изображения.

Щелкнув кнопку **Обтеканиетекстом** **,** задать обтекание текстом по контуру рисунка.

Щелкнув в контекстном меню на **Формат рисунка,** открыть диалоговое окно **Формат рисунка,** выбрать в нем вкладку **Цвета и линии**и задать цвет заливки, включив полупрозрачный режим заливки.

Чтобы вставить рисунок в текст нужно воспользоваться контекстным меню **Обтекание текстом** и выбрать пункт **Вокруг рамки.**

Выделить рисунок мышью и, прижав левую кнопку мыши, перетащить на середину строки, наблюдая, как текст обтекает рисунок.

Добавить название к рисунку (контекстное меню – Вставить название). После этого откроется диалоговое окно **Название.** Написать название и нажать ОК

Сохраните данный документ под своим именем в папке «Экзамен»

Задание 25 Создание сносок.

Установите следующие параметры абзаца: Межстрочное расстояние - двойное, Отступ первой строки — 1,5 отступ После абзаца – 6 пт. Включите Автоматический перенос

Наберите предлагаемый текст шрифтом 12 пунктов:

Из книги В. Язвицкого «Иван Ш—государь всея Руси»

В трапезной великого князя, перед тем как сесть за стол, поднес владыка Феофил в дар государю панагию, обложенную золотом и жемчугом, кубок, чарку сердоликовую, окованную серебром, и хрустальный бочонок да миску серебряную весом в двенадцать гривенок и двести золотых корабленников**.**

Прислал король и подарки невесте: дойное ожерелье из багряных и синих яхонтов и серьги золотые с такими же каменьями драгоценными.

Решено было совершить обручение в базилике св. Петра при участии всех прелатов и с большим торжеством. Избрать для поездки в Москву с царевной папским легатом епископа Антонио Бонумбре. Поставлено было также выдать епископу на дорожные расхода шестьсот дукатов, а царевне на те же цели папа хотел назначить свыше четырех тысяч дукатов.

Первой строке текста « Из книги...» установите выравнивание по Правому краю

Вставьте в текст для соответствующих слов следующие сноски:

ПАНАГИЯ - круглая икона Божьей матери, носимая на груда как знак архиерейского достоинства.

СЕРДОЛИК - (карнеол), минерал, розовая или красная разновидность халцедона.

ГРИВЕНКА - гривна, денежная и весовая единица в Древней Руси, слиток серебра в % фунта (ХПв.)
КОРАБЛЕННИК - английские золотые монеты - «нобили» - с изображением корабля. ЯХОНТ - яхонт красный - рубин, яхонт синий - сапфир.
БАЗИЛИКА - древняя католическая церковь. В данном случае церковь св. Петра, построенная в IV в.
ПРЕЛАТ - представитель кисшего католического духовенства. ЛЕГАТ - посол от папы, кардинал или епископ,
ДУКАТ - старинная золотая монета ценой около 3 рублей золотом по курсу XIX в.
Словам, для которых в тексте установлены сноски» измените шрифт на Полужирный
Подпишите текст, указав фамилию, группу, дату выполнения
Сохраните данный документ под своим именем в папке «Экзамен»

Задание 26 Создание колонок

Установите в параметрах страницы все поля = 2

Установите межстрочное расстояние - полуторное. Размер шрифта 12.

Используя **Колонки** и **Панель Разметка** страницы, создайте документ, согласно образцу.

Солнце

Солнце – центральное тело солнечной системы. Это звезда, имеющая средний размер, среднюю температуру и среднюю яркость. Источником энергии Солнца является непрерывная последовательность термоядерных реакций. Температура поверхности Солнца – порядка 6000 градусовСветящийся участок Солнца называют фотосферой. Над фотосферой расположена хромосфера, наблюдать которую невооруженным глазом можно только во время полного солнечного затмения. Над хромосферой расположена «корона», наблюдать которую невооруженным глазом можно тоже лишь в период полного солнечного затмения. Солнечные пятна – наиболее темные участки солнечной поверхности, имеющие нерегулярную форму. Обычный срок жизни группы солнечных пятен составляет много лет

Задание 27 Создайте фигуры с использованием надписей.



Задание 28: Редактирование текста в MSWord.

1. На рабочем столе создайте папку со своей фамилией. Создайте текстовый документ в программе Word и назовите документ
2. Исправьте ошибки:

Пнльнй кмпьютр: сстмнй блк (матринск плт, цнтрльнй прцсср, пртвн пмть, жсткй дск), вншн стра, клвтр, мшь, мнтр, прнтр, кстчск клнк).

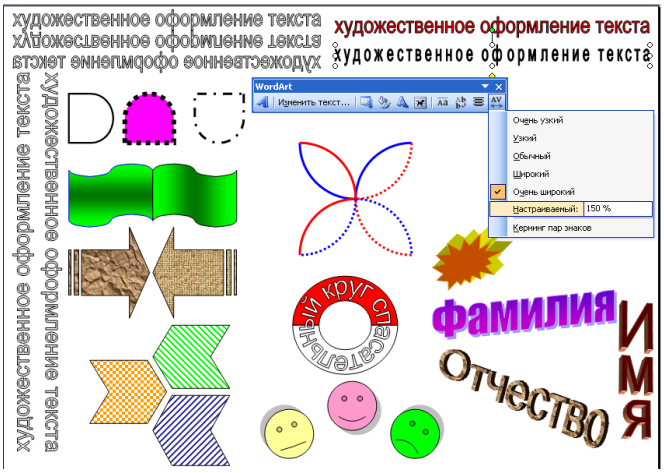
Задание 29:Редактирование текста в MSWord

1. На рабочем столе создайте папку со своей фамилией. Создайте текстовый документ в программе Word и назовите документ
2. В отрывке из книги А. Раскина «Как папа был маленьким» расставьте пропущенные буквы и знаки препинания, раскройте скобки.

В мал...ньком городе Павлово-Посаде был мал...нький горо...ской са.... Т...перь там большой парк культуры и о...дыха но ведь это было очень давно. В этот са... бабушка пошла гулять с мал...ньким папой. Папа играл бабушка ч... тала кни...ку а непод...лёку с...дела нарядная дама (с)с...бачкой. Дама

тоже ч...тала книгу. А с...бачка была мал.. .нькая бел...нькая с большими ч...рными гл...зами. Этими б... льшими ч.. .рными гл.. .зами она см...трела на мал...нького папу. И мал...нький папа пош...л чере... весь са... укр..щать эту с.. .бачку. Папа ш...л очень медленно. Был очень жаркий день и на папе были только сандал(и, ии) и шт...нишки. Папа ш...л а с...бачка всё л...жала и м...лчала. Но когда папа (подо)ш...л совсем бли...ко она вдру... (под)прыгнула и укусила его в ж...вот. Тогда в горо...ском саду стало очень шумно. Закр...чал папа. Закр...чала бабушка. Закр...чала с...бачкина х...зяйка. И громко зала...ла с...бачка.

1. **Задание30:** На рабочем столе создайте папку со своей фамилией. Создайте текстовый документ в программе Word и назовите документ
2. Вставьте объекты WordArt. (Создание заголовка в MSWord).



Задание 31: Вставка рисунка в документ в MSWord.

1. На рабочем столе создайте папку со своей фамилией. Создайте текстовый документ в программе Word и назовите документ
2. Вставьте по образцу в текст рисунок «Парусник», для этого выберите или осуществите поиск по названию, используйте интернет

Мы – молоды, и в нас живет дух романтики. Мы хотим совершить путешествие, в котором мы встретим друзей из разных стран мира, познакомимся с их жизнью. Мы расскажем о себе, о своей стране, своем городе, поселке, о своей школе. Итак, в путь! Наша «Бригантина! Поднимает паруса!



Наша «Бригантина» приближается к берегам «туманного Альбиона». Великобритания – это небольшая по площадь, но густонаселенная страна, расположенная на островах Атлантического океана у берегов Европы. Страна Вильяма Шекспира и Чарльза Диккенса, Исаака Ньютона и Чарльза Дарвина.

Задание 32: Нумерация страниц в MSWord.

1. На рабочем столе создайте папку со своей фамилией.
2. Создайте текстовый документ в программе Word и назовите документ
3. Напечатайте следующий текст:

Уехала девушка, которую я любил, которой я ничего не сказал о своей любви, и так как мне шел тогда двадцать второй год, то казалось, что я остался один во всем свете. Был конец августа: в малорусском городе, где я жил, стояло знойное затишье.

И когда однажды в субботу я вышел от бондаря, на улицах было так пусто, что, не заходя домой, я побрёл куда глаза глядят за город.

Шёл я по тротуарам мимо закрытых еврейских магазинов и старых торговых рядов; в соборе звонили к вечерне, от домов ложились длинные тени, но было ещё так жарко, как

бывает в южных городах в конце августа, когда даже в садах, жарившихся на солнце целое лето, всё покрыто пылью.

Мне было тоскливо, несказанно тоскливо, а вокруг меня всё замирало от полноты счастья, - в садах, в степи, на баштанах и даже в самом воздухе и густом солнечном блеске.

(И.А. Бунин. В августе)

4. Установите размеры верхнего, нижнего, правого и левого полей по 2 см; ориентация листа – альбомная (*Разметка страницы → Поля→ Настраивание поля).*

5. Для всего текста установите следующие параметры: отступ слева – 1,25 см; интервал между строками – до 2пт (*Разметка страницы → Отступ→Интервал)*.

6. В 1-ом абзаце установите Буквицу *(Вставка → Буквица →В тексте).* Цвет буквицы – красный.

7. В 1-ом абзаце установите:шрифт – Georgia; размер шрифта – 10; начертание – подчёркнутый; выравнивание – по правому краю; цвет шрифта – зеленый*(Главная → Шрифт).*

8. Во 2-ом абзаце установите:шрифт – Arial; размер шрифта – 15; выравнивание – по центру; цвет шрифта – синий.

9. Для 3-го абзаца установите Положение на странице – С новой страницы (*Вставка → Разрыв страницы).*

10. Для 3-го абзаца установите: шрифт – Monotype Corsiva; размер шрифта – 13; начертание – полужирный и курсив; выравнивание – по левому краю; цвет шрифта – красный

11. Для 4-го абзаца установите: шрифт –Times New Roman; размер шрифта – 16; выравнивание – по ширине; цвет шрифта – оранжевый.

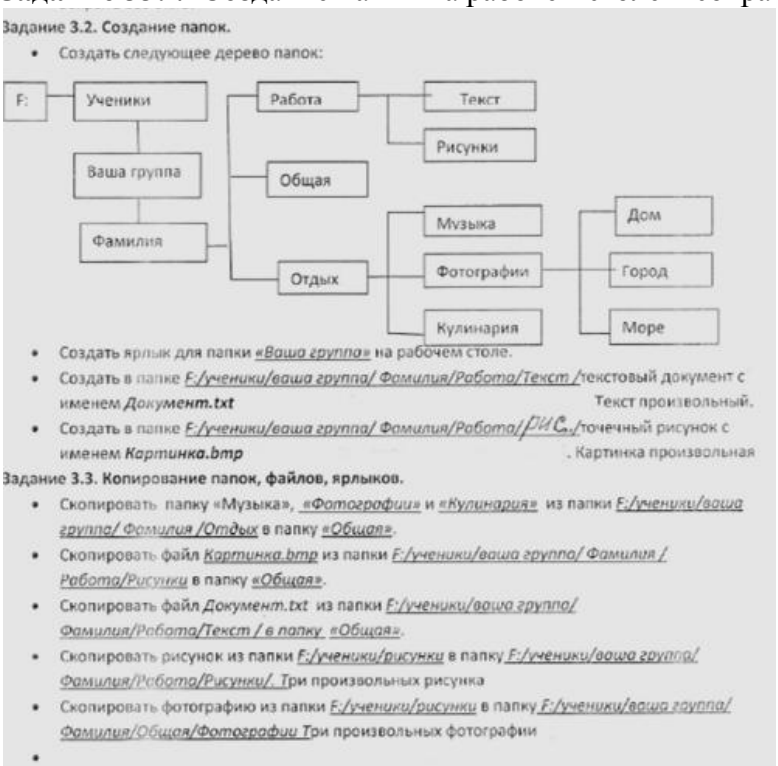
12. Установите нумерацию страниц в правом верхнем углу (*Вставка → Номер страницы).*

13. Вставьте Нижний колонтитул, который будет содержать следующую информацию: фамилия и имя; класс; дата и время (*Вставка → Нижний колонтитул*).

Текст в колонтитуле оформите по своему усмотрению.

14. Сохраните изменения.

Задание 33: : Создание папки на рабочем столе и сохранение в нее файла.

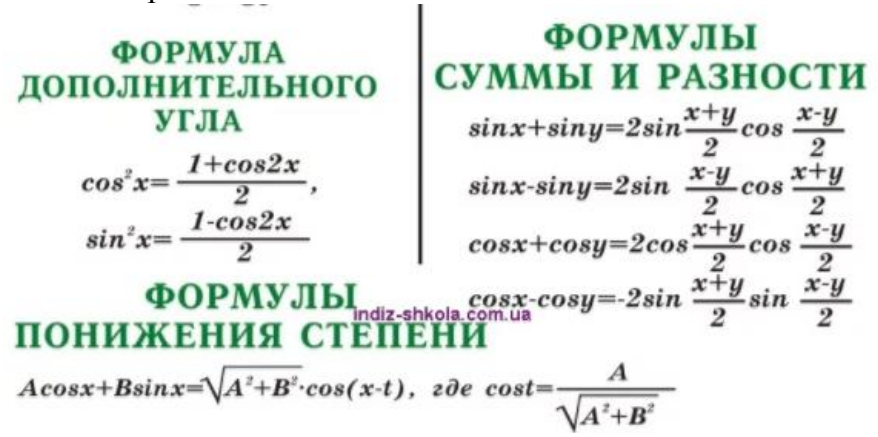


1. **Задание 34:** На рабочем столе создайте папку со своей фамилией.
2. Создайте схему в Paint.
3. Сохраните схему в Вашей папке



Задание 35: : Ввод формул в MSWord (вставка объекта MicrosoftEquation 3.0

1. На рабочем столе создайте папку со своей фамилией. Создайте текстовый документ в программе Word и назовите документ.
2. Напечатайте весь предложенный текст
3. Сохраните текст в Вашей папке



Задание 36: Форматирование текста в MSWord.

1. На рабочем столе создайте папку со своей фамилией. Создайте текстовый документ в программе Word и назовите документ. Набрать по образцу следующий текст:
2. Декабрь, январь и февраль – зимние месяцы.

Март, апрель и май – весенние месяцы.

Июнь, июль и август – летние месяцы.

Сентябрь, октябрь и ноябрь – осенние месяцы.

3. Изменить набранный текст, используя следующих размеров шрифта: первая строка – 28 пунктов, вторая строка – 24 пунктов, третья строка – 20 пунктов, четвертая строка – 18 пунктов.

Декабрь, январь и февраль – зимние месяцы.

Март, апрель и май – весенние месяцы.

Июнь, июль и август – летние месяцы.

Сентябрь, октябрь и ноябрь – осенние месяцы.

4. Выровнять текст по следующим параметрам: первая строка – по левому краю, вторая строка – по правому краю, третья строка – по ширине, четвертая строка – по центру.

Декабрь, январь и февраль – зимние месяцы.

Март, апрель и май – весенние месяцы.

Июнь, июль и август – летние месяцы.

Сентябрь, октябрь и ноябрь – осенние месяцы.

5. Задайте следующие параметры страницы: поля верхнее – 1см, нижнее – 1 см, правое – 3 см, левое 1 см; ориентация – альбомная.
6. Сохраните изменения.

Задание 37: Создание маркированных и нумерованных списков в MSWord.

Задание № 1.

1. На рабочем столе создайте папку со своей фамилией.

2. Создайте текстовый документ в программе Word и назовите документ
3. И наберите текст «Признаки культурной речи».
4. Перейдите на новую строку.
5. Наберите, приведенный ниже текст в виде нумерованного списка.

Правильность, чистота, точность, выразительность, логичность, уместность, богатство

6. Отформатируйте заголовок нумерованного текста, придав ему полужирное начертание.
7. Ниже наберите этот же текст в виде маркированного списка.
8. Выделите весь маркированный список, и выберите наиболее подходящий, по вашему мнению вид маркера.
9. Сохранитфе изменения.

Задание 38: Назначение колонтитула и его создание в MSWord.

1. На рабочем столе создайте папку со своей фамилией. Создайте текстовый документ в программе Word и назовите документ
1. Наберите текст стихотворения иразбейте его на две колонки.

ИДЕАЛ И СИРИУС

Я долго странствовал по свету,
Я все увидел, все узнал,
Но, мглой туманною одета,
Ты мимо шла, мой идеал.

Я много понял звезд лучистых,
Одна лишь тайный свет лила,
Как лунный отблеск серебристый,
Была печальна и светла.

И долго вещие зеницы
Смотрели в сумрачный туман,
Где ярко-красные зарницы
Мрачили неба океан.

Теперь я понял тайну ночи,
Нашел Тебя, мой Идеал
Твои лишь ныне блещут очи,
Как вечно Сириус сверкал!

2. В верхнем колонтитуле укажите свои ФИО и группу.
3. В нижнем колонтитуле – номера страниц

Задание 39: Учитывая средние оптовые цены, определить суммарную стоимость товара

Кондитерские изделия	Вес, г	Средняя оптовая цена, руб.	Количество товара	Суммарная стоимость товара
Набор «Ассорти»	450	208,50	100	
Шоколад «Дорожный»	100	23,60	500	
Шоколад «Сказки Пушкина»	100	24,20	1000	
Шоколад «Особый»	100	20,20	400	
Конфеты «Осенний вальс»	320	125,00	50	

Задание 40:Оформите таблицу расчета продуктов, необходимых для приготовления 50 порций «Салата русского»

Салат·русский¶

		Всего·порций	50			
№¤	Продукты¤	Рецептура·на·1·порцию·(гр.)¤	Всего·(кг)¤	Стоимость·1·кг.¤	Сумма,·руб.¤	¤
1.	Вареная·морковь¤	11¤	¤	20,00¤	¤	¤
2.	Вареная·фасоль¤	25¤	¤	70,00¤	¤	¤
3.	Зеленый·горошек¤	25¤	¤	120,00¤	¤	¤
4.	Грибы·свежие¤	12¤	¤	130,00¤	¤	¤
5.	Соленый·огурец¤	10¤	¤	50,00¤	¤	¤
6.	Ветчина¤	20¤	¤	145,00¤	¤	¤
7.	Яблоко¤	22¤	¤	50,00¤	¤	¤
8.	Корень·сельдерея¤	5¤	¤	90,00¤	¤	¤
9.	Растительное·масло¤	7¤	¤	40,00¤	¤	¤
10.	Зелень¤	6¤	¤	250,00¤	¤	¤
				Итого¤	¤	¤

Условия выполнения задания
Место выполнения заданий учебной аудитории
Максимальное время выполнения задания: 45 мин.

Показатели и критерии оценивания задания на экзамене

оценка	**Критерии**
5	Ответы на поставленные вопросы излагаются логично, последовательно и не требуют дополнительных пояснений. Правильно использована научная терминология в контексте ответа. Продемонстрировано умение формулировать на основе приобретенных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам. Делаются обоснованные выводы. Соблюдаются нормы литературной речи. Обучающийся самостоятельно выполнил все этапы решения задач на ЭВМ. Практическая работа выполнена полностью и получен верный ответ или иное требуемое представление результата работы
4	Ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно. Материал излагается уверенно. Демонстрируется умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер. Допущены малозначительные ошибки, или недостаточно полно раскрыто содержание вопроса. Соблюдаются нормы литературной речи. Работа выполнена полностью, но при выполнении обнаружилось недостаточное владение навыками работы с ЭВМ в рамках поставленной задачи. Правильно выполнена большая часть работы (свыше 85 %). Работа выполнена полностью, но использованы наименее оптимальные подходы к решению поставленной задачи
3	Допускаются нарушения в последовательности изложения. Демонстрируются поверхностное знания вопроса. При ответе допущены значительные ошибки, или в нем не раскрыты некоторые существенные аспекты содержания, или экзаменуемый не смог показать необходимые умения и знания. Имеются затруднения с выводами. Допускаются нарушения норм литературной речи. Работа выполнена не полностью, допущено более трех ошибок, но обучающийся владеет основными навыками работы на ЭВМ, требуемыми для решения поставленной задачи
2	Материал излагается непоследовательно, сбивчиво, не представляет определенной системы знаний по дисциплине. Допущены значительные ошибки, свидетельствующие о недостаточном уровне подготовки обучающегося. Не проводится анализ. Выводы отсутствуют. Ответы на дополнительные вопросы отсутствуют. Имеются заметные нарушения норм литературной речи. Допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не владеет обязательными знаниями, умениями и навыками работы на ЭВМ или значительная часть работы выполнена не самостоятельно. Работа показала полное отсутствие у обучающихся обязательных знаний и навыков работы на ПК по проверяемой теме

Образец экзаменационного билета

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО «НАБЕРЕЖНОЧЕЛНИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ
И.о. заведующего кафедрой ОГиЕД
_____Сабирова Л.А
«____»_____20___г

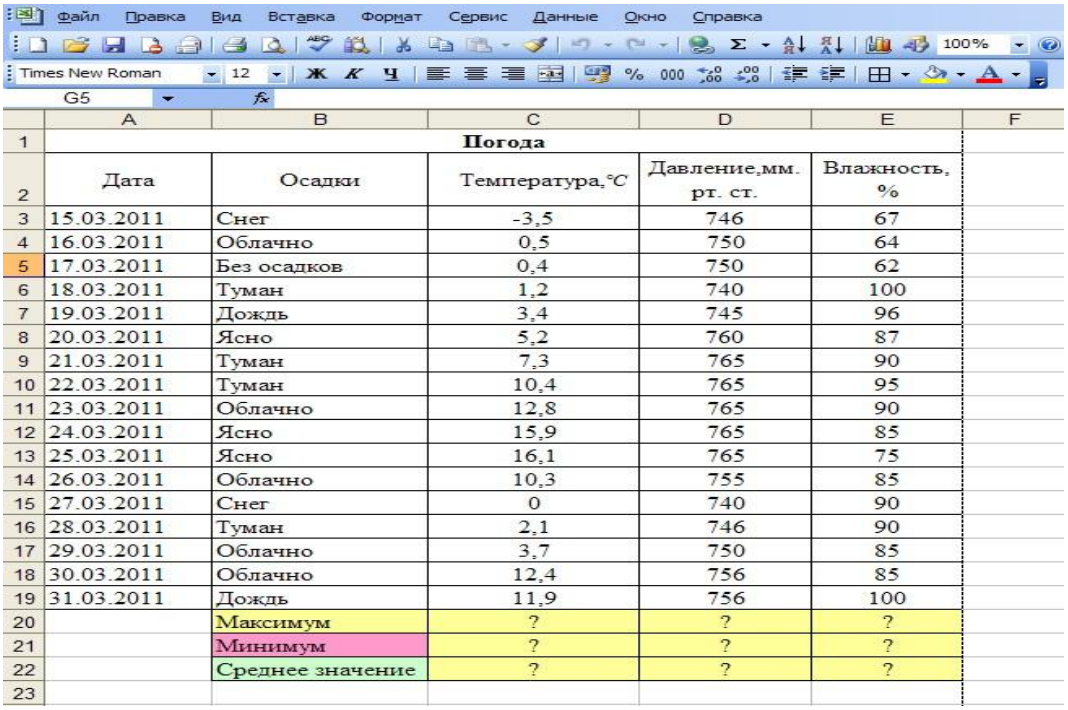
Экзамен по учебному предмету ОУП. 09 Информатика
по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование
Квалификация Программист

БИЛЕТ № 1

1. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов. Информационные ресурсы общества**.**

2. Задача. Представьте десятичное число 83 в двоичной системе счисления.

3. Практическая работа: Создайте таблицу Погода по рисунку, приведенным ниже. Выполните нахождения максимального, минимального и среднего значений в столбцах Температура, Давление и Влажность



	A	B	C	D	E	F
1			**Погода**			
2	Дата	Осадки	Температура,°С	Давление,мм. рт. ст.	Влажность, %	
3	15.03.2011	Снег	-3,5	746	67	
4	16.03.2011	Облачно	0,5	750	64	
5	17.03.2011	Без осадков	0,4	750	62	
6	18.03.2011	Туман	1,2	740	100	
7	19.03.2011	Дождь	3,4	745	96	
8	20.03.2011	Ясно	5,2	760	87	
9	21.03.2011	Туман	7,3	765	90	
10	22.03.2011	Туман	10,4	765	95	
11	23.03.2011	Облачно	12,8	765	90	
12	24.03.2011	Ясно	15,9	765	85	
13	25.03.2011	Ясно	16,1	765	75	
14	26.03.2011	Облачно	10,3	755	85	
15	27.03.2011	Снег	0	740	90	
16	28.03.2011	Туман	2,1	746	90	
17	29.03.2011	Облачно	3,7	750	85	
18	30.03.2011	Облачно	12,4	756	85	
19	31.03.2011	Дождь	11,9	756	100	
20		Максимум	?	?	?	
21		Минимум	?	?	?	
22		Среднее значение	?	?	?	
23						

Сохраните данный документ под своим именем в папке «Экзамен»

Министерство просвещения Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Набережночелнинский государственный педагогический университет»
(ФГБОУ ВО «НГПУ»)

Кафедра общих гуманитарных и естественнонаучных дисциплин

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для учебного предмета
(общеобразовательный цикл)

ОУП.10 ФИЗИКА

Специальность
09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация
Программист

Форма обучения
очная

Набережные Челны, 2025

Фонд оценочных средств предназначен для контроля результатов освоения учебного предмета **Физика** обучающихся по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

Составители:
Хабибрахманова Э.Р.., преподаватель кафедры
общих гуманитарных и естественнонаучных дисциплин

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ.....4

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ 4

3. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА 9

4. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ КУРСА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.....10

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Общие положения

Освоение содержания учебного предмета обеспечивает достижение обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов.

Формой промежуточной аттестации по учебному предмету является экзамен. Итогом экзамена является пятибалльная шкала оценок.

Область применения

Фонд оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения учебного предмета Физика.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ

В результате контроля и оценки по учебному предмету осуществляется комплексная проверка личностных, метапредметных, предметных результатов, а также личностных результатов реализации программы воспитания

Таблица 1

Формулировка из ФГОС СОО	Адаптированные личностные результаты к предмету
ЛР 4 сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире	чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной физической науки; демонстрация сформированности мировоззрения, отвечающего современным реалиям; проявление общественного сознания; воспитанность и тактичность
ЛР 5 сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности	демонстрация готовности к самостоятельной, творческой деятельности физически грамотное поведение в профессиональной деятельности и быту при обращении с приборами и устройствами умение самостоятельно добывать новые для себя физические знания, используя для этого доступные источники информации
ЛР 8 нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей	формирование выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра, нравственного сознания и поведения на основе усвоения общечеловеческих ценностей и нравственных чувств
ЛР 9 готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития
ЛР 14 сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние	знание основ рационального природопользования и охраны природы; использовать знания о физических

природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности	объектах и процессах в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде, для принятия решений в повседневной жизни

Таблица 2

Формулировка из ФГОС СОО	**Адаптированные метапредметные результаты к предмету**	**Универсальные учебные действия (УУД)**
МР 1 умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях	использование различных видов познавательной деятельности для решения физических задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для изучения различных сторон окружающей действительности	Регулятивные: составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учетом получения новых знаний об изучаемом объекте; объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретенному опыту; вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей
		Коммуникативные: принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по ее достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы
		Познавательные: самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учетом самостоятельно выделенных критериев);

МР 3 владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания	использование основных интеллектуальных операций: постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно-следственных связей, поиска аналогов, формулирования выводов для изучения различных сторон физических объектов, явлений и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере	Регулятивные вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали
		Коммуникативные: принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по ее достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы планировать организацию совместной работы, определять свою роль (с учетом предпочтений и возможностей всех участников взаимодействия), распределять задачи между членами команды, участвовать в групповых формах работы;
		Познавательные: делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы о взаимосвязях
МР 4 готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников	умение использовать различные источники для получения физической информации, оценивать ее достоверность; умение анализировать и представлять информацию, получаемую из различных источников	Регулятивные: организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели
		Познавательные: применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных из источников с учетом предложенной учебной задачи и заданных критериев; выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления

МР 8 владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства	умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации	Познавательные: – находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития.
		Коммуникативные: развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств

Таблица 3

Формулировка из ФГОС СОО	**Адаптированные предметные результаты**
ПР 1 сформированность представлений о роли и месте физики в современной научной картине мира; понимание физической сущности наблюдаемых во Вселенной явлений; понимание роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач	демонстрировать на примерах роль и место физики в формировании современной научной картины мира, в развитии современной техники и технологий, в практической деятельности людей, определение сущности роли физических явлений в окружающем мире
ПР 2 владение основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное пользование физической терминологией и символикой	владеть и применять основополагающие физические понятия: пространство, время, материя (вещество, поле), движение, сила, энергия; уверено пользоваться физической терминологией и символикой
ПР 3 владение основными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдение, описание, измерение, эксперимент; умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы	различать и уметь использовать в учебно-исследовательской деятельности методы научного познания (наблюдение, описание, измерение, эксперимент и др.) и формы научного познания (факты, законы, теории), демонстрируя на примерах их роль и место в научном познании; проводить прямые и косвенные изменения физических величин, выбирая измерительные приборы с учетом необходимой точности измерений, планировать ход измерений, получать значение измеряемой величины и оценивать относительную погрешность по заданным формулам; проводить исследования зависимостей между физическими величинами: проводить

	измерения и определять на основе исследования значение параметров, характеризующих данную зависимость между величинами, и делать вывод с учетом погрешности измерений
ПР 4 сформированность умения решать физические задачи	решать физические задачи: используя модели, физические величины и законы, выстраивать логически верную цепочку объяснения (доказательства) предложенного в задаче процесса (явления); решать расчетные задачи с явно заданной физической моделью: на основе анализа условия задачи выделять физическую модель, находить физические величины и законы, необходимые и достаточные для ее решения, проводить расчеты и проверять полученный результат
ПР 5 сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни	формулирование примеров практического использования физических знаний: законов механики, термодинамики и электродинамики в медицине; различных видов электромагнитных излучений
ПР 6 сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников	изложение физической информации на основе полученных знаний; оценивание информации, содержащуюся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях
ПР 7 сформированность системы знаний об общих физических закономерностях, законах, теориях, представлений о действии во Вселенной физических законов, открытых в земных условиях	приобретение системы знаний об общих физических закономерностях, теориях, о действиях физических законов во Вселенной
ПР 8 сформированность умения исследовать и анализировать разнообразные физические явления и свойства объектов, объяснять принципы работы и характеристики приборов и устройств, объяснять связь основных космических объектов с геофизическими явлениями	применение полученных знаний для решения физических задач; определение характера физического процесса по графику, таблице, формуле; измерение ряда физических величин, представление результатов измерений с учетом их погрешностей
ПР 9 владение умениями выдвигать гипотезы на основе знания основополагающих физических закономерностей и законов, проверять их экспериментальными средствами, формулируя цель исследования	выдвигать гипотезы на основе знания основополагающих физических закономерностей и законов; проверять их экспериментальными средствами, формулируя цель исследования
ПР 10 владение методами самостоятельного планирования и проведения физических экспериментов, описания и анализа полученной измерительной информации,	овладение методами самостоятельного планирования и проведения физических экспериментов, анализа и интерпретации информации, определения достоверности

определения достоверности полученного результата	полученного результата
ПР 11 сформированность умений прогнозировать, анализировать и оценивать последствия бытовой и производственной деятельности человека, связанной с физическими процессами, с позиций экологической безопасности	использование приобретенных знаний о физических объектах и процессах в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с приборами и техническими устройствами, для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде, для принятия решений в повседневной жизни
ПР 12 овладение (сформированность представлений) правилами записи физических формул рельефно-точечной системы обозначений Л. Брайля.	в связи с тем, что на специальности не обучаются слепые и слабовидящие, обучающиеся с нарушениями опорно-двигательного аппарата данные предметные результаты не формируются

Таблица 4

Личностные результаты реализации программы воспитания	
ЛРВ 15	Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности

3. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Наименование разделов учебного предмета	**Форма контроля и оценивания**		
	Текущий контроль		**Промежуточная аттестация**
	Оценочное средство	**Результаты освоения личностные метапредметные, предметные, ЛРВ**	
1	**2**	**3**	**4**
1 семестр			
Раздел 1. Механика	Практическое задание Контрольная работа	ЛР5, ЛР8, ЛР9, ЛР14, МР1, МР3, МР4, МР8, ПР1-ПР4, ПР5, ПР8 ЛРВ 15	
Раздел 2. Молекулярная физика и термодинамика	Практическое задание Контрольная работа	ЛР4, ЛР5, ЛР9, ЛР14, МР1, МР3, МР4, МР8, ПР1-ПР4, ПР7, ПР8, ПР9 ЛРВ 15	
Раздел 3. Электричество	Практическое	ЛР5, ЛР9, ЛР14, МР1,	

	задание Контрольная работа	МР3, МР4, МР8, ПР1-ПР4, ПР8, ПР10	
2 семестр			
Раздел 4. Магнитное поле	Практическое задание Контрольная работа	ЛР5, ЛР9, ЛР14, МР1, МР3, МР4, МР8, ПР1-ПР4, ПР5, ПР11 ЛРВ 15	Экзамен
Раздел 5. Электромагнитная индукция	Практическое задание Контрольная работа	ЛР5, ЛР9, ЛР14, МР1, МР3, МР4, МР8, ПР1-ПР4, ПР7-ПР9, ЛРВ 15	
Раздел 6. Квантовая природа излучения	Практическое задание Контрольная работа	ЛР5, ЛР9, ЛР14, МР1, МР3, МР4, МР8, ПР1-ПР4, ПР5-9	
Раздел 7. Элементы квантовой физики	Практическое задание Контрольная работа	ЛР5, ЛР9, ЛР14, МР1, МР3, МР4, МР8, ПР1-ПР4, ПР5, ПР11 ЛРВ 15	
Раздел 8. Элементы физики атомного ядра и элементарных частиц	Практическое задание Контрольная работа	ЛР4, ЛР5, ЛР8, ЛР14, МР1, МР3, МР4, МР8, ПР1-ПР4, ПР10, ПР11	

4. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ КУРСА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

4.1 Задания для текущего контроля освоения учебного предмета

1 семестр

Практические задания

Комплект практических заданий по Разделу 1. Механика

Задание №1 Путь или перемещение мы оплачиваем при поездке в такси? Самолете?

Задание №2 За какое время автомобиль двигался с ускорением 0,2 м/с2, увеличивая свою скорость с 10 м/с до 15 м/с.

Задание №3 Под действием силы 2 Н тело движется с ускорением 0,5 м/с2. Определите массу тела.

Задание №4 Ускорение кабины лифта в начале движения вниз 0,5м/с2. Найти силу натяжения троса кабины лифта, если масса её 800 кг. Трением пренебречь.

Задание № 5Автомобиль массой 2т проходит по выпуклому мосту, имеющему радиус кривизны 40 метров, со скоростью 36км/ч. С какой силой автомобиль давит на середину моста.

Задание №6 Что называется весом тела? Чему равен вес покоящегося тела. Как изменяется вес тела при движении тела с ускорением вертикально вверх.

Комплект практических заданий по Разделу 2. Молекулярная физика и термодинамика

Задача 1. Определить скорость вылета поршня массой 4 кг из цилиндра при адиабатном расширении кислорода в 40 раз, если начальное давление воздуха 107 Па, а объем 0,3 л.

Задача 2. Молекулярный пучок кислорода ударяется о неподвижную стенку. После соударения молекулы отражаются от стенки с той же по модулю скоростью. Определить давление пучка на стенку, если скорость молекул 500 м/с и концентрация молекул в пучке 5·10 24 м -3.

Задача 3. Определить удельные теплоемкости ср, cv, для смеси 1 кг азота и 1 кг гелия.

Комплект практических заданий по Разделу 3. Электричество

Задание № 1. Два одинаково заряженных шарика подвешены в одной точке на нитях одинаковой длины. При этом нити разошлись на угол α. Шарики погружают в масло. Какова плотность ρ масла, если угол расхождения нитей при погружении в масло остается неизменным? Плотность материала шариков ρ0 = 1500 кг/м 3 , диэлектрическая проницаемость масла ε = 2,2.

Задание № 2. Точечные заряды Q1 = 30 мкКл и Q2 = -20 мкКл находятся на расстоянии d = 20 см друг от друга. Определить напряженность электрического поля Е в точке, удаленной от первого заряда на расстояние r1 = 30 см, а от второго - –на r2 = 15 см.

Задание № 3. В вершинах квадрата находятся одинаковые заряды Q1 = Q2 = Q3 = Q4 = 8·10-10 Кл. Какой отрицательный заряд Q нужно поместить в центре квадрата, чтобы сила взаимного отталкивания положительных зарядов была уравновешена силой притяжения отрицательного заряда?

Задание № 4. Тонкий стержень длиной l = 20 см несет равномерно распределенный заряд τ = 0,1 мкКл. Определить напряженность Е электрического поля, создаваемого распределенным зарядом в точке А, лежащей на оси стержня на расстоянии а = 20 см от его конца.

Задание № 5. По тонкому полукольцу радиуса R = 10 см равномерно распределен заряд с линейной плотностью τ = 1 мкКл/м. Определить напряженность Е электрического поля, создаваемого распределенным зарядом в точке

Условия выполнения задания

Место выполнения заданий: учебная аудитория

Максимальное время выполнения задания: 45 мин.

Обучающийся может воспользоваться материалом из рекомендованной основной и дополнительной литературы в рабочей программе учебного предмета.

Показатели и критерии оценивания практических заданий

Оценка	**Критерии**
5	Оценка выставляется, если учащийся самостоятельно выполнил все этапы решения задач, работа выполнена полностью и получен верный ответ или иное требуемое представление результата работы
4	Оценка выставляется, если работа выполнена полностью, но при выполнении обнаружилось недостаточное владение навыками работы с ЭВМ в рамках поставленной задачи, правильно выполнена большая часть работы (свыше 85 %), допущено не более трех ошибок, работа выполнена полностью, но использованы наименее оптимальные подходы к решению поставленной задачи
3	Оценка выставляется, если работа выполнена не полностью, допущено более трех ошибок, но учащийся владеет основными навыками работы на ЭВМ, требуемыми

	для решения поставленной задачи
2	Оценка выставляется, если допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными знаниями, умениями и навыками работы на ЭВМ или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

Контрольные работы

Комплект заданий для контрольной работы по разделу 1. Механика.

1 вариант

1. Можно ли принять за материальную точку снаряд при его изготовлении? При полете снаряда?
2. Велосипедист, движущийся со скоростью 3м/с начинает спускаться с горы с ускорением 0,8 м/с2. Найдите длину горы, если спуск занял 6 с.
3. Тело массой 200 г движется с ускорением 0,5 м/с2. Чему равна равнодействующая всех приложенных к телу сил?
4. С каким ускорением движется кабина лифта массой 800 кг, если трос лифта натянут с силой 7600 Н? Трением пренебречь.
5. Тепловоз на горизонтальном участке пути длиной 600м развивает постоянную силу тяги 147 кН. Скорость поезда возрастает от 36 до 54км/ч. Определите силу трения и коэффициент трения, если масса поезда равна 1000т..
6. Почему мука или крупа, высыпанные из стакана на стол, образуют горку конической формы, а вода растекается тонким слоем.

2 вариант

1. Можно ли принять Землю за материальную точку при расчете а) скорости движения Земли по орбите вокруг Солнца б) скорости движения точки экватора при суточном вращение Земли вокруг оси?
2. При посадочной скорости 75 м/с длина пробега самолета равна 1 км. Определить ускорение и время пробега по посадочной полосе аэродрома, считая движение равнозамедленным.
3. Определите ускорение тела массой 300г, если на него действует сила 20 Н
4. Ускорение кабины лифта в начале движения вниз 0,5м/с2. Найти силу натяжения троса кабины лифта, если масса её 700 кг. Трением пренебречь.
5. Что называется силой упругости? Сформулируйте закон Гука
6. Автомобиль спускается с горы с выключенным двигателем. За счет какой энергии движется автомобиль при этом?

Комплект заданий для контрольной работы по разделу 2. Молекулярная физика и термодинамика

Задача 1. В цилиндре под поршнем находится водород, который имеет массу 0,02 кг и начальную температуру 27°С. Водород сначала расширился адиабатически, увеличив свой объем в 5 раз, а затем был сжат изотермически, причем объем газа уменьшился в 5 раз. Найти температуру в конце адиабатического расширения и работу, совершаемую газом. Изобразить процесс графически.

Задача 2. Кислород массой m = 2 кг занимает объем V1 = 1 м3 и находится под давлением p1 = 0,2 МПа. Газ был нагрет сначала при постоянном давлении до объема V2 = 3 м3, а затем при постоянном объеме до давления p3 = 0,5 МПа. Найти изменение ΔU внутренней энергии газа, совершенную им работу A и количество теплоты Q, переданное газу. Построить график процесса.

Задача 3. Кислород массой 1 кг совершает цикл Карно. При изотермическом расширении газа его объём увеличивается в 2 раза, а при последующем адиабатическом расширении совершается работа 3000 Дж. Определить работу, совершенную за цикл.

Задача 4. В результате изотермического расширения объем 8 г кислорода увеличился в 2 раза. Определить изменение энтропии газа.

Задача 5. Углекислый газ массой 88 г находится в сосуде емкостью 10 л. Определить внутреннее давление газа и собственный объем молекул.

Комплект заданий для контрольной работы по разделу 3. Электричество

Задача 1.Квадратная рамка из тонкого провода может свободно вращаться вокруг горизонтальной оси, совпадающей с одной из сторон. Масса m рамки равна 20 г. Рамку поместили в однородное магнитное поле (B = 0,1 Тл), направленное вертикально вверх. Определить угол α, на который отклонилась рамка от вертикали, когда по ней пропустили ток I = 10 А.

Задача 2. По тонкому кольцу радиусом R = 10 см равномерно распределен заряд с линейной плотностью τ = 50 нКл/м. Кольцо вращается относительно оси, перпендикулярной плоскости кольца и проходящей через его центр, с частотой n = 10 с-1. Определить магнитный момент pm, обусловленный вращением кольца.

Задача 3. Стержень длиной l = 20 см заряжен равномерно распределенным зарядом с линейной плотностью τ = 0,2 мкКл/м. Стержень вращается с частотой n = 10 с-1 относительно оси, перпендикулярной стержню и проходящей через его конец. Определить магнитный момент pm, обусловленный вращением стержня.

Задача 4. Электрон прошел ускоряющую разность потенциалов U = 800 В, и влетев в однородное магнитное поле B = 47 мТл, стал двигаться по винтовой линии радиусом R = 1 см и шагом h = 4 см. Определить радиус R винтовой линии.

Задача 5. Протон влетел в скрещенные под углом α = 1200 магнитное (B = 50 мТл) и электрическое (E = 20 кВ/м) поля. Определить ускорение a* протона, если его скорость V (V = 4·105 м/с) перпендикулярна векторам E и B.

Задача 6. Электрон, пройдя ускоряющую разность потенциалов U = 1,2 кВ, попал в скрещенные под прямым углом однородные магнитное и электрическое поля. Определить напряженность E электрического поля, если магнитная индукция B поля равна 6 мТл

Условия выполнения задания

Место выполнения задания: учебная аудитория.

Максимальное время выполнения задания: 45 мин.

Обучающийся может воспользоваться материалом из рекомендованной основной и дополнительной литературы рабочей программы общеобразовательного учебного предмета.

Показатели и критерии оценивания письменных контрольных работ

оценка	**Критерии**
5	Выставляется за работу, выполненную без ошибок и недочетов, должны быть выполнены не менее 85% заданий.
4	Выставляется за работу, при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, не более трех недочетов. Должны быть выполнены от 67 до 84% заданий.
3	Выставляется, если ученик правильно выполнил не менее 50% всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов, при наличии четырех-пяти недочетов.
2	Выставляется, если число ошибок и недочетов превысило норму для оценки 3 или

	правильно выполнено менее 50% всей работы.

2 семестр

Практические задания

Комплект практических заданий по Разделу 4. Магнитное поле

Задание № 1.По тонкому проводнику, изогнутому в виде правильного шестиугольника со стороной a = 10 см, идет ток I = 20 А. Определить магнитную индукцию B в центре шестиугольника.

Задание № 2. По бесконечно длинному проводу, изогнутому так, как это показано на рис., течет ток I = 200 А. Определить магнитную индукцию B в точке O. Радиус дуги R = 10 см. 2π/3 O R I

Задание № 3. По двум бесконечно длинным проводам, скрещенным под прямым углом, текут токи I1 и I2 = 2 I1 (I1 = 100 А). Определить магнитную индукцию B в точке A, равноудаленной от проводов на расстояние d = 10 см (рис.). d I2 A d I1

Задание № 4. По двум бесконечно длинным, прямым параллельным проводам текут одинаковые токи I = 60 А. Определить магнитную индукцию B в точке A (рис.), равноудаленной от проводов на расстояние d = 10 см. Угол β = π/3. β A d d

Задание № 5. Квадратная проволочная рамка расположена в одной плоскости с длинным прямым проводом так, что две ее стороны параллельны проводу. По рамке и проводу текут одинаковые токи I = 200 А. Определить силу F, действующую на рамку, если ближайшая к проводу сторона рамки находится от него на расстоянии, равном ее длине.

Задание № 6. Короткая катушка площадью поперечного сечения S = 250 см2 , содержащая N = 500 витков провода, по которому течет ток I = 5 А, помещена в однородное магнитное поле напряженностью H = 1000 А/м. Найти: 1) магнитный Кафедра физики, контрольные для заочников 5 момент pm катушки; 2) вращающий момент M, действующий на катушку, если ось катушки составляет угол ϕ = 300 с линиями поля.

Комплект практических заданий по Разделу 5. Электромагнитная индукция

Задание № 1. За время 5 мс в соленоиде, содержащем 500 витков провода, магнитный поток равномерно убывает от 7 мВб до 3 мВб. Найдите ЭДС индукции в соленоиде.

Задание № 2. Какой магнитный поток пронизывает каждый виток катушки, имеющей 1000 витков, если при равномерном исчезновении магнитного поля в течение 0,1 с в катушке индуцируется ЭДС равная 10 В .

Задание № 3. Виток проводника площадью 2 см2 расположен перпендикулярно вектору магнитной индукции. Чему равна ЭДС индукции в витке, если за время 0,05 секунд магнитная индукция равномерно убывает с 0,5 Тл до 0,1 Тл

Задание № 4. В однородном магнитном поле перпендикулярно к направлению вектора индукции , модуль которого 0,1 Тл, движется провод длиной 2 метра со скоростью 5 м/с, перпендикулярной проводнику. Какая ЭДС индуцируется в этом проводнике

Задание № 5. Перпендикулярно вектору магнитной индукции перемещается проводник длиной 1,8 метра со скоростью 6 м/с. ЭДС индукции равна 1,44 В. Найти магнитную индукцию магнитного поля.

Комплект практических заданий по Разделу 6. Квантовая природа излучения

Задание № 1. Исследование спектра излучения Солнца показывает, что

максимум спектральной плотности энергетической светимости соответствует длине волны λ = 500 нм. Принимая Солнце за черное тело, определить: 1) энергетическую светимость Солнца; 2) поток энергии, излучаемый Солнцем; 3) массу электромагнитных волн, излучаемых Солнцем

за 1 с.

Задание № 2. Вольфрамовая нить накаливается в вакууме током силой I = 1 А до температуры Т1 = 1000 К. При какой силе тока нить накалится до температуры Т2 = 3000 К? Коэффициенты излучения вольфрама и его удельные сопротивления, соответствующие температурам Т1 и Т2, равны: 8 0,115; 0,334; 1 25,7 10 1 2 − = = ρ = · АТ АТ Ом · м; 8 2 96,2 10− ρ = · Ом · м

Задание № 3. Электрическая печь потребляет мощность Р = 500 Вт.

Температура ее внутренней поверхности при открытом небольшом отверстии диаметром d = 5,0 см равна 700 °С. Какая часть потребляемой мощности рассеивается стенками?

Задание № 4. Температура верхних слоев Солнца равна 5,8 кК. Считая Солнце

черным телом, определить длину волны λmax, которой соответствует максимальная спектральная плотность энергетической светимости Солнца.

Задание № 5. Максимум спектральной плотности энергетической светимости

звезды Арктур приходится на длину волны λmax = 580 нм. Принимая, что звезда излучает как черное тело, определить температуру Т поверхности звезды.

Комплект практических заданий по Разделу 7. Элементы квантовой физики

Задание № 1. С поверхности сажи площадью S = 2 см^2 при температуре Т = 400 К за время t = 5 мин излучается энергия Е = 83 Дж. Определить

коэффициент теплового излучения А сажи.

Задание № 2. На какую длину волны λmax приходится максимум спектральной плотности энергетической светимости черного тела при температурет = 0 °С?

Задание № 3. Определить температуру Т черного тела, при которой максимум спектральной плотности энергетической светимости приходится на красную границу видимого спектра λ1 = 750 нм; на фиолетовую λ2 = 380 нм.

Задание № 4. Во сколько раз увеличится мощность излучения абсолютно черного тела, если максимум энергии в спектре переместился от 700 до 600 нм?

Задание № 5. Абсолютно черное тело имеет температуру Т1 = 2900 К. В результате остывания тела длина волны, на которую приходится максимум спектральной плотности энергетической светимости, изменилась на Δλ = 9 мкм. До какой температуры охладилось тело?

Комплект практических заданий по Разделу 8. Элементы физики атомного ядра и элементарных частиц

Задание № 1. На какое минимальное расстояние приблизится а-частица с кинетической энергией Т = 40 кэВ. (при лобовом соударении) к покоящемуся ядру атома свинца

Задание № 2. Резерфорд наблюдал, что при лобовом соударении а-частиц энергией 15.2 МэВ с ядрами золота они отлетают назад с энергией 13.9 МэВ. Определить отношение масс ядра золота и а-частиц.

Задание № 3. а - частица с кинетической энергией 0.27 МэВ рассеялась золотой фольгой на угол 600. Найти соответствующее значение прицельного параметра.

Задание № 4. Узкий пучок протонов с энергией 1 МэВ падает нормально на серебрянную фольгу толщиной 1.2 мг/см^2. Протоны, рассеянные под углом 600, регистрирует счетчик с входным отверстием площадью 1см^2 и отстоящий от рассеивающей фольги на расстоянии 10 см. Какая доля рассеянных протонов попадает в отверстие счетчика

Задание № 5. С какой минимальной скоростью должен двигаться атом водорода, чтобы в результате неупругого лобового соударения с другим, покоящимся, атомом водорода один из них испустил фотон? До соударения оба атома находились в основном состоянии.

Условия выполнения задания

Место выполнения заданий: учебная аудитория

Максимальное время выполнения задания: 90 мин.

Обучающийся может воспользоваться материалом из рекомендованной основной и дополнительной литературы в рабочей программе учебного предмета.

Показатели и критерии оценивания практических заданий

оценка	Критерии
5	Оценка выставляется, если учащийся самостоятельно выполнил все этапы решения задач, работа выполнена полностью и получен верный ответ или иное требуемое представление результата работы
4	Оценка выставляется, если работа выполнена полностью, но при выполнении обнаружилось недостаточное владение навыками работы с ЭВМ в рамках поставленной задачи, правильно выполнена большая часть работы (свыше 85 %), допущено не более трех ошибок, работа выполнена полностью, но использованы наименее оптимальные подходы к решению поставленной задачи
3	Оценка выставляется, если работа выполнена не полностью, допущено более трех ошибок, но учащийся владеет основными навыками работы на ЭВМ, требуемыми для решения поставленной задачи
2	Оценка выставляется, если допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными знаниями, умениями и навыками работы на ЭВМ или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

Контрольные работы

Комплект заданий для контрольной работы по разделу 4. Магнитное поле

Задача 1. Квадратная рамка из тонкого провода может свободно вращаться вокруг горизонтальной оси, совпадающей с одной из сторон. Масса m рамки равна 20 г. Рамку поместили в однородное магнитное поле (B = 0,1 Тл), направленное вертикально вверх. Определить угол α, на который отклонилась рамка от вертикали, когда по ней пропустили ток I = 10 А.

Задача 2. По тонкому кольцу радиусом R = 10 см равномерно распределен заряд с линейной плотностью τ = 50 нКл/м. Кольцо вращается относительно оси, перпендикулярной плоскости кольца и проходящей через его центр, с частотой n = 10 с-1. Определить магнитный момент pm, обусловленный вращением кольца.

Задача 3. Стержень длиной l = 20 см заряжен равномерно распределенным зарядом с линейной плотностью τ = 0,2 мкКл/м. Стержень вращается с частотой n = 10 с-1 относительно оси, перпендикулярной стержню и проходящей через его конец. Определить магнитный момент pm, обусловленный вращением стержня.

Задача 4. Электрон прошел ускоряющую разность потенциалов U = 800 В, и влетев в однородное магнитное поле B = 47 мТл, стал двигаться по винтовой линии радиусом R = 1 см и шагом h = 4 см. Определить радиус R винтовой линии.

Задача 5. Протон влетел в скрещенные под углом α = 1200 магнитное (B = 50 мТл) и электрическое (E = 20 кВ/м) поля. Определить ускорение a* протона, если его скорость V (V = 4·105 м/с) перпендикулярна векторам E и B.

Комплект заданий для контрольной работы по разделу 5 Электромагнитная индукция

Задача 1. Определить ЭДС индукции на концах крыльев самолета Ан-2, имеющих длину 12,4 м, если скорость самолёта при горизонтальном полёте 180 км/ч, а вертикальная составляющая вектора индукции магнитного поля Земли 0,5·10-4 Тл.

Задача 2. Найти ЭДС индукции на крыльях самолета Ту-204, имеющих длину 42 м, летящего горизонтально со скоростью 850 км/ч, если вертикальная составляющая вектора индукции магнитного поля Земли 5·10-5 Тл.

Задача 3. Какая э.д.с. самоиндукции возникнет в катушке с индуктивностью 68 мГ, если ток 3,8 А исчезнет в ней за 0,012 с?

Задача 4. Определить индуктивность катушки, если при ослаблении в ней тока на 2,8 А за 62 мс в катушке появляется средняя э.д.с. самоиндукции 14 В.

Задача 5. За сколько времени в катушке с индуктивностью 240 мГ происходит нарастание тока от нуля до 11,4 А, если при этом возникает средняя э.д.с. самоиндукции 30 В?

Комплект заданий для контрольной работы по разделу 6. Квантовая природа излучения

Задача 1. Температура абсолютно черного тела 127 °С. После повышения температуры суммарная мощность излучения увеличилась в 3 раза. На сколько градусов повысилась при этом температура тела?

Задача 2. Вычислить массу, теряемую Солнцем за 1 с вследствие лучеиспускания, если температура его поверхности 5800 К. Радиус Солнца rС = 6,95 · 108 м

Задача 3. Диаметр вольфрамовой спирали в электрической лампочке d = 0,3 мм, длина спирали l = 5 см. При включении лампочки в сеть напряжением U = 127 В через лампочку течет ток I = 0,31 А. Найти температуру спирали. Считать, что при установлении равновесия все выделившееся в нити тепло теряется в результате излучения. Коэффициент теплового излучения вольфрама А для данной температуры принять равным 0,31.

Задача 4. Принимая коэффициент теплового излучения А угля при температуре Т = 600 К равным 0,8, определить: энергетическую светимость угля; энергию, излучаемую с поверхности угля площадью S = 5 см2 за время t = 10 мин.

Задача 5. Можно условно принять, что Земля излучает как серое тело, находящееся при температуре Т = 280 К. Определить коэффициент теплового излучения А Земли, если энергетическая светимость R ее поверхности равна 325 кДж/(м2· ч).

Комплект заданий для контрольной работы по разделу Разделу 7 Элементы квантовой физики

Задача 1. Температура верхних слоев звезды Сириус равна 10 кК. Определить поток энергии Ф, излучаемый с поверхности площадью S = 1 км^2 этой звезды.

Задача 2. Вычислить массу, теряемую Солнцем за 1 с вследствие лучеиспускания, если температура его поверхности 5800 К. Радиус Солнца rС = 6,95 · 108 м

Задача 3. На металлическую пластину падает монохроматический свет λ = 413 нм. Поток фотоэлектронов, вырываемых с поверхности металла, полностью задерживается, когда разность потенциалов тормозящего электрического поля достигает Uз = 1,00 В. Определить работу выхода в электрон-вольтах и красную границу фотоэффекта.

Задача 4. Задерживающее напряжение для платиновой пластинки (работа выхода 6,3 эВ) составляет 3,7 В. При тех же условиях для другой пластинки задерживающее напряжение равно 5,3 В. Определить работу выхода электронов из этой пластинки.

Задача 5. При освещении вакуумного фотоэлемента монохроматическим светом с длиной волны λ1 = 400 нм он заряжается до потенциала φ1 = 2 В. Определить, до какого потенциала φ2 зарядится фотоэлемент при освещении его монохроматическим светом с длиной волны λ2 = 300 нм.

Комплект заданий для контрольной работы по разделу 8. Элементы физики атомного ядра и элементарных частиц

Задача 1. Определите энергию связи ядра гелия 4 2He (α-частицы). Масса протона приблизительно равна 1,0073 а.е.м., нейтрона 1,0087 а.е.м., ядра гелия 4,0026 а.е.м., 1 а.е.м. = 1,66 · 10-27 кг, а скорость света с = 3 · 108 м/с

Задача 2. Записана ядерная реакция, в скобках указаны атомные массы (в а.е.м.) участвующих в ней частиц. 7 3Li(7,061) + 2 1H(2,0141) → 8 4N(8,0053) + 1 0n(1,0087) Какая энергия выделяется в этой реакции? Учтите, что 1 а.е.м. = 1,66 · 10-27 кг, а скорость света с = 3 · 108 м/с.

Задача 3. Определите энергию связи ядра лития 6 3Li. Масса протона приблизительно равна 1,0073 а.е.м., нейтрона 1,0087 а.е.м., ядра лития 6,0151 а.е.м., 1 а.е.м. = 1,66 · 10-27 кг, а скорость света с = 3 · 108 м/с. 9.

Задача 4. Записана ядерная реакция, в скобках указаны атомные массы (в а.е.м.) участвующих в ней частиц. 23994Pu(239,05) → 10643Tc(105,91) + 13351Sb(132,92) Вычислите энергетический выход ядерной реакции. Учтите, что 1 а.е.м. = 1,66 · 10-27 кг, а скорость света с = 3 · 108 м/с.

Задача 5. Определите энергию связи ядра углерода 126C. Масса протона приблизительно равна 1,0073 а.е.м., нейтрона 1,0087 а.е.м., ядра углерода 12,0000 а.е.м., 1 а.е.м. = 1,66 · 10-27 кг, а скорость света с = 3 · 108 м/с.

Условия выполнения задания

Место выполнения заданий: учебная аудитория

Максимальное время выполнения задания: 45 мин.

Показатели и критерии оценивания письменных контрольных работ

оценка	**Критерии**
5	Выставляется за работу, выполненную без ошибок и недочетов, должны быть выполнены не менее 85% заданий.
4	Выставляется за работу, при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, не более трех недочетов. Должны быть выполнены от 67 до 84% заданий.
3	Выставляется, если ученик правильно выполнил не менее 50% всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов, при наличии четырех-пяти недочетов.
2	Выставляется, если число ошибок и недочетов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее 50% всей работы.

4.2. Задания для промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по учебному предмету проводится в форме экзамена. Обучающийся допускается к экзамену в случае выполнения им учебного плана по учебному предмету. При наличии учебной задолженности обучающийся отрабатывает пропущенные занятия или долги по заданиям в форме, предложенной преподавателем и представленной в рабочей программе учебного предмета.

Экзаменационное задание состоит из двух частей: первая часть - теоретическая (тестовые задания), вторая часть – практическая (решение задачи).

Тестовые задания для экзамена

Обучающемуся предлагается выполнить 15 тестовых заданий. Варианты заданий формируются случайным образом из перечня заданий, представленных ниже.

1. Искусственный спутник обращается вокруг Земли по круговой орбите радиусом R с периодом обращения 1 сут. Каковы путь и перемещение спутника за 1 сут?

А. Путь и перемещение одинаковы и равны нулю.
Б. Путь и перемещение одинаковы и равны 2πR.
В. Путь и перемещение одинаковы и равны 2R.
Г. Путь 2πR, перемещение 0.
Д. Путь πR, перемещение 0.
Е. Путь πR,перемещение 2R.

2. С каким ускорением движется брусок массой 10кг под действием силы 5Н?

А. 50 м/с^2
Б. 25 м/с^2
В. 2 м/с^2
Г. 0,5 м/с^2

3. Моторная лодка движется по течению реки со скоростью 5м/с, а в стоячей воде со скоростью 3м/с. Чему равна скорость течение реки?

А. 1 м/с
Б.1,5 м/с
В. 2 м/с
Г.3,5 м/с

4. Если многократно сжимать пружину, то она нагревается, так как:

А. потенциальная энергия пружины переходит в кинетическую
Б. кинетическая энергия пружины переходит в потенциальную
В. часть энергии пружины переходит во внутреннюю ее энергию
Г. пружина нагревается при трении о воздух

5. Пассажир лифта находится в покое относительно земли если:

А. лифт падает
Б. лифт движется равномерно
В. лифт движется вверх с ускорением 9,8 м/с^2
Г. ни при каком из вышеперечисленных условий

6. По какой из формул можно рассчитать кинетическую энергию движущегося тела:

А. $\frac{m \cdot v^2}{2}$
Б. $m \cdot q \cdot h$
В. $\frac{3}{2}\mathrm{K} \cdot \mathrm{T}$
Г. $\frac{K \cdot x^2}{2}$

7. Если rs есть перемещение тела за сколько угодно малый интервал времени rt, то какая величина определяется отношением $\frac{s}{t}$?

А. Путь
Б. перемещение
В. Скорость только прямолинейного движения.
Г. Мгновенная скорость любого движения
Д. Ускорение

8. Если обозначить rυ изменение скорости за сколько угодно малый интервал времени rt, то такая величина определяется отношением $\frac{\upsilon}{t}$?

А. Увеличение скорости.
Б. Уменьшение скорости
В. Ускорение только равномерного движения по окружности.
Г. Ускорение любого движения

9. Автомобиль начинает прямолинейное равноускоренное движение из состояния покоя. Какой путь будет пройден за 1 мин при движении с ускорением 2м / с^2?

А. 1 м
Б. 2 м
В. 120 м
Г. 1800 м
Д. 3600 м
Е. 7200 м

10. Какой путь пройден самолетом до остановки, если его ускорение в процессе торможения было равно 6 м/с^2, а скорость в момент начала торможения 60 м/с?

А. 600 м
Б. 300 м
В.360 м
Г.180 м

11. Искусственный спутник обращается вокруг Земли по круговой орбите радиусом R с периодом обращения 1 сут. Каковы путь и перемещение спутника за 12 ч?

А. Путь и перемещение одинаковы и равны нулю.
Б. Путь и перемещение одинаковы и равны 2πR.
В. Путь и перемещение одинаковы и равны 2R.
Г. Путь 2πR, перемещение 0.
Д. Путь πR, перемещение 0.
Е. Путь πR,перемещение 2R.

12. Если обозначить ℓ – путь, s – перемещение тела за время t, rt и rs – путь и перемещение тела за сколько угодно малый интервал времени rt, то какой формулой определяется мгновенная скорость тела?

А. ℓ / t
Б. s/t
В. rs/rt
Г. r ℓ /rt

13. Автомобиль начинает прямолинейное равноускоренное движение из состояния покоя. Какой путь будет пройден за 0,5 мин при движении с ускорением 0,4м / с^2?

А. 0,05 м
Б. 0,1 м
В. 12 м
Г. 180 м

14. Установите соответствие между физическими величинами и единицами их измерений. Ответы проставьте в соответствующих свободных ячейках в прилагаемой к заданию таблице.

Физические величины	**Приборы**
1. скорость	А. 1 Н
2. сила	Б. 1 м/с^2
3. давление.в. 1 м/с	В. 1 Па.

1	2	3

15. Из физических терминов составьте логическую цепочку в следующем порядке: физическая величина-единица измерения - прибор для ее измерения.

Давление, объем, секундомер, термометр, барометр, спидометр, 1Па, 1кг, 1град, 1м^3, 1Дж.

физическая величина	единица измерения	прибор для ее измерения.

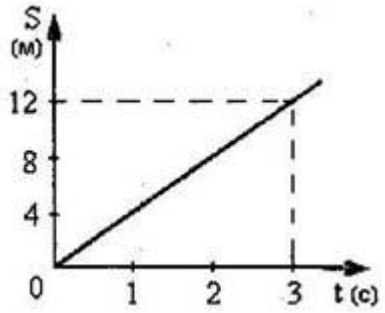
16. Муха летит со скоростью 18 км/ч. Выразите эту скорость в м/с.

А. 10 м/с Б. 50 м/с В 5 м/с Г. 0,1 м/с.

17. Домик полярников вместе с дрейфующей льдиной за первые сутки переместился на 5 км, за вторые сутки - на 5 км. Какое это движение?

А. неравномерное Б. равномерное В. Ускоренное Г. среднее.

18. На рисунке изображён графикпути равномерного движения. Определите скорость.



А. 4 м/с Б. 2 м/с В. 0,25 м/с Г. 8 м/с

19. Какую примерно массу имеет тело весом 120 Н?

А. 120 кг Б. 12 кг В. 60 кг Г. 240 кг.

20. Что является наиболее наглядным опытным подтверждением движения молекул?

А. возникновение сил упругости при деформации тел
Б. броуновское движение
В. наблюдение с помощью оптического микроскопа
Г. возникновение сил трения.

21. **Значение абсолютной температуры, соответствующее 27° С, приблизительно равно**

А. -283К Б. -300К В. 300 К Г. 283 К.

22.**Изотермический процесс – это…**
А. процесс изменения состояния газа при постоянной температуре
Б. процесс в замкнутой системе
В. нет такого процесса
Г. процесс изменения состояния газа при постоянном объеме.

23. Определить работу, которую необходимо совершить при подъеме груза массой m = 250 кг на высоту H = 12 м с помощью подъемника, если его КПД равен 80 %.
А. 2850 Дж. Б. 3050 Дж. В. 3350 Дж. Г.3750 Дж. Д. 4050 Дж.

24. Мяч брошен с земли со скоростью V = 20 мс. На какой высоте его кинети- ческая энергия будет равна его потенциальной энергии.

А. 10 м. Б. 15 м. В. 20 м. Г) 25 м. Д. 30 м.

25. Тело массой *m* = 15 кг подано на высоту*H* = 8 м. На сколько увеличится его потенциальная энергия?

А. 1000 Дж. Б. 1200 Дж. В. 1400 Дж. Г.1600 Дж.

26. Для сжатия пружины приложена сила в*F* = 100 Н. Какая работа совершает-ся, если пружина сжата на *x* = 4 см?

А. 4 Дж. Б. 8 Дж. В. 12 Дж. Г.16 Дж.

27. Определить мощность двигателя лифта, поднимающего груз массой *m*1 = 300 кг на высоту *H* =12 м за *t* = 30 с?

А. 1200 Вт. Б. 1600 Вт. В. 2000 Вт. Г.2400 Вт.

28. Троллейбус массой *m* = 12,5 т движется равномерно по горизонтальному участку пути длиной *l* = 500 м. Определить работу двигателей троллейбуса на этом участке.
А. 47500 кДж. Б. 52600 кДж. В. 57900 кДж. Г. 62500 кДж.

29. Подъѐмный кран поднимает груз массой 4,5 т на высоту *H* = 8м. Мощность крана 12 кВт. Сколько времени затрачено на подъѐм груза?

А.25 с. Б. 30 с. В.35 с. Г. 40 с.

30. Определить давление груза на поверхность снега: сила, действующая на данную поверхность, равняется *F* = 800Н. Площадь поверхности *S* = 0,4 м2.

А. 2000 Па. Б. 2400 Па. В. 2800 Па. Г. 3200 Па.

31. Первые полчаса пути мы ехали на машине со средней скоростью *V*1 = 40 км/ч, следующие полчаса мы, пересев на велосипеды, ехали со скоро-стью *V*2 = 20 км/ч. Определить среднюю скорость на всѐм пути следования.

А. 26 км/ч. Б. 28 км/ч. В. 30 км/ч. Г.32 км/ч.

32. Из начала декартовой системы координат в момент времени *t* = 0 тело (материальная точка) брошено под углом к горизонту. В таблице приведены результаты измерения

координат тела *x* и *y* в зависимости от времени наблюдения. Выберите все верные утверждения на основании данных, приведённых в таблице.

Время, с	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8
Координата *x*, м	0,3	0,6	0,9	1,2	1,5	1,8	2,1	2,4
Координата *y*, м	0,35	0,60	0,75	0,80	0,75	0,60	0,35	0

А. В момент времени $t = 0{,}4$ с скорость тела равна 3 м/с.
Б. Проекция скорости V_y в момент времени $t = 0{,}2$ с равна 2 м/с.
В. Тело бросили со скоростью 6 м/с.
Г. Тело бросили под углом 45°.
Д. Тело поднялось на максимальную высоту, равную 1,2 м.

33. Велосипедист, двигаясь под уклон, проехал расстояние между двумя пунктами со скоростью, равной 15 км/ч. Обратно он ехал вдвое медленнее. Какова средняя путевая скорость на всем пути? (Ответ дайте в километрах в час.)

34. Выберите все верные утверждения о физических явлениях, величинах и закономерностях. Запишите цифры, под которыми они указаны.

А. При любом равномерном движении тело за каждую секунду совершает одинаковые перемещения.
Б. Скорость диффузии жидкостей повышается с повышением температуры.
В. Сила Лоренца не действует на заряженные частицы, движущиеся параллельно линиям индукции однородного магнитного поля.
Г. Инфракрасное, ультрафиолетовое и видимое излучения — излучения электромагнитной природы, различающиеся скоростью распространения в вакууме.
Д. Масса покоя ядра всегда больше массы покоя слагающих его протонов и нейтронов.

35. В изобарном процессе теплоёмкость одного моля кислорода равна 29,085 Дж/К. Определите удельную теплоёмкость кислорода в этом процессе. Ответ выразите в джоулях на килограмм на Кельвин и округлите до целого числа.

36. Один моль идеального одноатомного газа, находящегося при температуре +27 °С, изобарически нагревают. При этом абсолютная температура этого газа увеличивается в 3 раза. Определите, чему равно количество теплоты, сообщённое этому газу. Ответ выразите в джоулях.

37. Электрон в атоме водорода перешёл с низкой стационарной орбиты (с меньшим номером *n*) на более высокую стационарную орбиту (с бóльшим номером *n*). Как в результате этого изменились модуль силы электрического взаимодействия электрона с ядром и полная энергия электрона?

Для каждой величины определите соответствующий характер изменения:

1) увеличится;
2) уменьшится;
3) не изменится.

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем таблице:

Модуль силы электрического взаимодействия электрона с ядром	Полная энергия электрона

38. Выберите все верные утверждения о физических явлениях, величинах и закономерностях. Запишите цифры, под которыми они указаны.

1) При любом равномерном движении тело за каждую секунду совершает одинаковые перемещения.
2) Скорость диффузии жидкостей повышается с повышением температуры.
3) Сила Лоренца не действует на заряженные частицы, движущиеся параллельно линиям индукции однородного магнитного поля.
4) Инфракрасное, ультрафиолетовое и видимое излучения — излучения электромагнитной природы, различающиеся скоростью распространения в вакууме.
5) Масса покоя ядра всегда больше массы покоя слагающих его протонов и нейтронов.

39. На горизонтальном полу стоит ящик массой 10 кг. Коэффициент трения между полом и ящиком равен 0,25. К ящику в горизонтальном направлении прикладывают силу 16 Н. Какова сила трения между ящиком и полом? Ответ выразите в ньютонах.

40. В закрытом сосуде находится идеальный газ при давлении 105750 Па и температуре, соответствующей среднеквадратичной скорости теплового хаотического движения молекул 494 м/с. Чему равна плотность этого газа? Ответ выразите в килограммах на кубический метр и округлите до десятых долей.

Ключ к тестовым заданиям

1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
Г	Г	В	В	Г	А	Г	Г	Д	Б
11	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**
Е	В	Г	БАВ	давление 1 Па барометр	В	Б	А	А	А
21	**22**	**23**	**24**	**25**	**26**	**27**	**28**	**29**	**30**
Б	Б	Б	В	В	А	А	Б	В	А
31	**32**	**33**	**34**	**35**	**36**	**37**	**38**	**39**	**40**
В	1/2	10	2/3	909	12465	2/1	2/3	16	1/3

Практические задания для экзамена

1. Мальчик съехал на санках с горы длиной 40м за 10с, а затем проехал по горизонтальному участку еще 20м до остановки. Найти скорость в конце горы, ускорения на каждом из участков, общее время движения и среднюю скорость на всем пути. Начертить график скорости.

2. Порожний грузовой автомобиль массой 4 т начал движение с ускорением 0,3 м/с². Какова масса груза, принятого автомобилем, если при той же силе тяги он трогается с места с ускорением 0,2 м/с²?

3. Автобус, масса которого с полной нагрузкой равна 15 т, трогается с места с ускорением 0,7 м/с². Найти силу тяги, если коэффициент сопротивления движению равен 0,03.

4. Два неупругих тела, массы которых 2 и 6 кг, движутся навстречу друг другу со скоростями 2 м/с каждое. Определить модуль и направление скорости каждого из этих тел после удара.

5. Найти КПД наклонной плоскости длиной 1 м и высотой 0,6 м, если коэффициент трения при движении по ней тела равен 0,1.

6. К балке массой 200 кг и длиной 5 м подвешен груз массой 250 кг на расстоянии 3 м от одного из концов. Балка своими концами лежит на опорах. Каковы силы давления на каждую из опор?

7. Сколько молекул содержится в углекислом газе (CO_2) массой 1 г?

8. При какой температуре средняя квадратическая скорость молекул азота 830 м/с?

9. Каково давление сжатого воздуха, находящегося в баллоне вместимостью 20 л при 12°С, если масса этого воздуха 2 кг?

10. Парциальное давление водяного пара в воздухе при 19°С было 1,1 кПа. Найти относительную влажность.

11. Как изменяется внутренняя энергия одноатомного газа при изобарном нагревании? Изохорном охлаждении? Изотермическом сжатии?

12. Какая сила действует на заряд 12 нКл, помещенный в точку, в которой напряженность электрического поля равна 2 кВ/м?

13. В однородном электрическом поле с напряженностью 1 кВ/м переместили заряд -25 нКл в направлении силовой линии на 2 см. Найти работу поля, изменение потенциальной энергии взаимодействия заряда и поля и напряжение между начальной и конечной точками перемещения.

14. При подключении электромагнита к источнику с ЭДС 30 В и внутренним сопротивление 2 Ом напряжение на зажимах источника стало 28 В. Найти силу тока в цепи. Какую работу совершают сторонние силы источника за 5 мин? Какова работа тока во внешней и внутренней частях цепи за то же время?

15. Сколько времени длилось никелирование, если на изделие осел слой никеля массой 1,8 г? Сила тока 2 А.

16. Какова индукция магнитного поля, в котором на проводник с длиной активной части 5 см действует сила 50 мН? Сила тока в проводнике 25 А. Проводник расположен перпендикулярно индукции магнитного поля.

17. Найти индуктивность проводника, в котором равномерное изменение силы тока на 2А в течении 0,25 с возбуждает ЭДС самоиндукции 20 мВ.

18. Уравнение движения имеет вид: x= 0,06 cos 100 $^{\pi t}$. Каковы амплитуда, частота и период колебаний?

19. Колебательный контур содержит конденсатор емкостью 800 пФ и катушку индуктивностью 2 мкГн. Каков период собственных колебаний контура?

20. Сколько колебаний происходит в электромагнитной волне с длиной волны 30 м в течение одного периода звуковых колебаний с частотой 200 Гц?

21. Луч переходит из воды в стекло. Угол падения равен 35°С. Найти угол преломления.

22. Свеча находится на расстоянии 12,5 см от собирающей линзы, оптическая сила которой равна 10 дптр. На каком расстоянии от линзы получится изображение и каким оно будит?

23. Написать реакции α-распада урана $^{232}_{9\ 2}$ U и ß-распада свинца $^{20\ 9}_{8\ 2}$ Рв.

24. Проводник при температуре 25 ^{0}С имеет сопротивление 1,4 кОм. Определить сопротивление проводника при температуре 125 ^{0}С.

25. Сколько выделится олова при электролизе за 25 минут при силе тока 600 мА? Электрохимический эквивалент взять из таблицы,

26. При изменении магнитного потока на 9 Вб в катушке возникло ЭДС самоиндукции в 127 В, определить за какое время прошло данное изменение магнитного потока.

27. Определить энергию магнитного поля катушки, если индуктивность катушки 250 мГн, а сила тока в ней 8,5 А.

28. Проводник длиной 82 см движется со скоростью 36 км/ч в магнитном поле с индукцией 5,5 Тл. Определить ЭДС наводимую в данном проводнике.

29. Определите энергию связи ядра гелия 4 2He (α-частицы). Масса протона приблизительно равна 1,0073 а.е.м., нейтрона 1,0087 а.е.м., ядра гелия 4,0026 а.е.м., 1 а.е.м. = 1,66 · 10-27 кг, а скорость света с = 3 · 108 м/с

30. Записана ядерная реакция, в скобках указаны атомные массы (в а.е.м.) участвующих в ней частиц. 7 3Li(7,061) + 2 1H(2,0141) → 8 4N(8,0053) + 1 0n(1,0087) Какая энергия выделяется в этой реакции? Учтите, что 1 а.е.м. = 1,66 · 10-27 кг, а скорость света с = 3 · 108 м/с.

31. Определите энергию связи ядра лития 6 3Li. Масса протона приблизительно равна 1,0073 а.е.м., нейтрона 1,0087 а.е.м., ядра лития 6,0151 а.е.м., 1 а.е.м. = 1,66 · 10-27 кг, а скорость света с = 3 · 108 м/с. 9.

32. Записана ядерная реакция, в скобках указаны атомные массы (в а.е.м.) участвующих в ней частиц. 23994Pu(239,05) → 10643Tc(105,91) + 13351Sb(132,92) Вычислите энергетический выход ядерной реакции. Учтите, что 1 а.е.м. = 1,66 · 10-27 кг, а скорость света с = 3 · 108 м/с.

33. Определите энергию связи ядра углерода 126C. Масса протона приблизительно равна 1,0073 а.е.м., нейтрона 1,0087 а.е.м., ядра углерода 12,0000 а.е.м., 1 а.е.м. = 1,66 · 10-27 кг, а скорость света с = 3 · 108 м/с.

34. Можно ли принять за материальную точку снаряд при его изготовлении? При полете снаряда?

35. Велосипедист, движущийся со скоростью 3м/с начинает спускаться с горы с ускорением 0,8 м/с2. Найдите длину горы, если спуск занял 6 с.

36. Тело массой 200 г движется с ускорением 0,5 м/с2. Чему равна равнодействующая всех приложенных к телу сил?

37. С каким ускорением движется кабина лифта массой 800 кг, если трос лифта натянут с силой 7600 Н? Трением пренебречь.

38. Тепловоз на горизонтальном участке пути длиной 600м развивает постоянную силу тяги 147 кН. Скорость поезда возрастает от 36 до 54км/ч. Определите силу трения и коэффициент трения, если масса поезда равна 1000т..

39. Почему мука или крупа, высыпанные из стакана на стол, образуют горку конической формы, а вода растекается тонким слоем

40. Сколько метров нихромовой проволоки сечением 0,1 мм2 потребуется для изготовления спирали электроплитки, рассчитанной на напряжение 220 В с силу тока 4,5 А?

41. Электрическая печь, сопротивление которой 100 Ом, потребляет ток 2 А .Определите потребляемую электроэнергию за 2 ч непрерывной работы печи.

42. Сопротивление вольтметра 6000 Ом. Какова сила тока через вольтметр, если он показывает напряжение 90 В?

43. Электродвигатель, включенный в сеть, работал 2 ч. Расход энергии при этом составил 1600 кДж. Определите мощность электродвигателя.

44. Определите силу тока в проводнике сопротивление 25 Ом, на концах которого напряжение равно 7,5 В.

45. Рассчитайте количество теплоты, которое выделит за 5 мин проволочная спираль сопротивление 50 Ом, если сила тока равна 1,5 А.

46. Какое напряжение нужно сообщить на концах проводника сопротивлением 20 Ом, чтобы в нем возникает сила тока 0,5 А?

47. Какую работу совершит ток силой 2А за 5 мин при напряжении в цепи 15 В?

48. В однородном магнитном поле с индукцией 8, 5 *10-3 Тл влетает электрон со скоростью 4,6 *106 м/с, направленной перпендикулярно линиям индукции. Рассчитайте силу, действующую на электрон в магнитном поле.

49. Магнитный поток, пронизывающий виток катушки, равен 0,015 Вб. Сила тока в катушке 5 А.Сколько витков содержит катушка, если ее индуктивность 60 мГц?

50. С какой скоростью влетел электрон в однородное магнитное поле, индукция которого равна 10 Тл, перпендикулярно линиям индукции, если на него действует поле с силой 8*10-11 Н?

51. Магнитное поле катушки с индуктивностью 95 мГн обладает энергией 0,19 Дж. Чему равна сила тока в катушке?

52. Электрон со скоростью 5*107м/с влетает в однородное магнитное поле под скоростью 300 к линиям индукции. Индукции магнитного поля равна 0,8 Тл. Найдите силу действующую на электрон.

53. В катушке с индуктивностью 0,6 Гн сила тока 20 А. Какова энергия магнитного поля катушке?

54. На протон, движущийся со скоростью 107м/с в однородном магнитном поле перпендикулярно линиям индукции, действует сила 0,32*10-12 Н. Какова индукция магнитного поля?

55. Определите индуктивность катушки, которую при силе тока 8,6 А пронизывает магнитный поток 0,12 Вб.

56. С какой скоростью надо перемещать проводник длиной 50 см в однородном магнитном поле с индукцией 0,4 Тл под углом 600 к силовым линиям, чтобы в проводнике возникла ЭДС, равная 1 В?

57. Определите индуктивность катушки, если при изменении силы тока в ней со скоростью 50 А/с возникает ЭДС самоиндукции в 20 В.

58. Какая ЭДС самоиндукции возникает в катушке с индуктивностью 90 мГн, если при размыкании цепи сила тока в 10 А уменьшается до нуля за 0, 015 с?

59. Определите индуктивность катушки, если при ослаблении в ней тока на 2,8 А за 62 мс в катушке появляется средняя ЭДС самоиндукции 14 В.

Условия выполнения задания:

1. Место выполнения задания: учебная аудитория.
2. Максимальное время выполнения задания: 90 мин

Показатели и критерии оценивания задания на экзамене

оценка	Критерии
5	Выполнено более 84% тестовых заданий правильно Задача решена правильно, в логических рассуждениях и решении нет ошибок, задача решена рациональным способом. На оценку не влияют незначительные

	неточности и/или частичная неполнота ответа при условии, что в процессе беседы экзаменатора с экзаменуемым последний самостоятельно делает необходимые уточнения и дополнения.
4	Выполнено более 71% тестовых заданий правильно Задача решена правильно, но в логических рассуждениях и решении нет существенных ошибок, но задача решена нерациональным способом, либо допущено не более двух несущественных ошибок.
3	Выполнено более 50% тестовых заданий правильно Задача решена частично, нарушена логика изложения материала. В логических рассуждениях нет существенных ошибок, но допущена существенная ошибка в математических расчётах.
2	Выполнено менее 50% тестовых заданий правильно Задача не решена или решена неправильно, отсутствует логика изложения материала. В логических рассуждениях и в решении, либо решение отсутствует.

Образец экзаменационного билета

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО «НАБЕРЕЖНОЧЕЛНИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ
И.о. зав. кафедрой
_____ Л.А. Сабирова
«___» _____ 20___г.

Экзамен по учебному предмету ОУП.10 Физика
по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование
квалификация Программист

БИЛЕТ № 1

1. Тестовые задания.
2. Практическое задание. С какой скоростью влетел электрон в однородное магнитное поле, индукция которого равна 10 Тл, перпендикулярно линиям индукции, если на него действует поле с силой 8*10-11 Н?

Министерство просвещения Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Набережночелнинский государственный педагогический университет»
(ФГБОУ ВО «НГПУ»)

Кафедра общих гуманитарных и естественнонаучных дисциплин

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для учебного предмета
(общеобразовательный цикл)

ОУП.11 РОДНОЙ ЯЗЫК

Специальность
09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация
Программист

Форма обучения
очная

Набережные Челны, 2025

Фонд оценочных средств предназначен для контроля результатов освоения учебного предмета **Родной язык** обучающихся по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

Составители:

Хайруллина Ф.Х., преподаватель

Содержание

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ……. 4

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ……...…...4

3. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА……10

4. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ КУРСА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ……..……..……11

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Общие положения

Освоение содержания учебного предмета обеспечивает достижение обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов.

Формой промежуточной аттестации по учебному предмету является дифференцированный зачет. Итогом дифференцированного зачета является пятибалльная шкала оценок.

Область применения

Фонд оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения учебного предмета Родной язык.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ

В результате контроля и оценки по учебному предмету осуществляется комплексная проверка личностных, метапредметных, предметных результатов, а также личностных результатов реализации программы воспитания

Таблица 1

Личностные результаты	
Формулировка из ФГОС СОО	**Адаптированные личностные результаты к предмету**
ЛР 2 гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности	способность использования системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции, свои конституционные права на обучение и обязанности по освоению родного языка как части выбранной образовательной программы и как основы успешной социализации личности
ЛР 4 сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире	формирование мировоззрения, соответствующего современному уровню развития лингвистики
ЛР 6 толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям	готовность и способность вести диалог на родном языке в процессе общения в поликультурном мире, достигать в нем взаимопонимания, толерантно относиться к другому образу мыслей, к иной позиции партнера по общению, находить общие цели
ЛР 7 навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской,	формирование навыков сотрудничества со сверстниками, умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе учебно-исследовательской

проектной и других видах деятельности	деятельности, учитывать позиции других участников деятельности
ЛР 8 нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей	формирование выраженной в поведении нравственной позиции на основе усвоения общечеловеческих ценностей и нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия); соблюдение правил речевого этикета в общении
ЛР 9 готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	готовность и способность обучающихся к образованию, в том числе к самообразованию в процессе изучения родного языка
ЛР 10 эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений	осознание эстетической ценности языковой культуры, потребности сохранить чистоту родного языка как явления национальной культуры

Метапредметные результаты		
Формулировка из ФГОС СОО	**Адаптированные метапредметные результаты к предмету**	**Универсальные учебные действия (УУД)**
МР 1 умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях	умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать применение приобретённых знаний, умений и навыков в повседневной жизни; использовать родной язык как средство получения знаний по другим учебным предметам, применять полученные знания, умения и навыки анализа языковых явлений на межпредметном уровне (на уроках родного языка, литературы и др.)	Регулятивные: составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учетом получения новых знаний об изучаемом объекте; объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретенному опыту; вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей
		Коммуникативные: принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по ее достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы
МР 2 умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты	готовность учебного сотрудничества с преподавателями и сверстниками, готовность к продуктивному общению и взаимодействию при изучении родного языка	Коммуникативные: понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной проблемы, обосновывать необходимость применения групповых форм взаимодействия при решении поставленной задачи; принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по ее достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы; планировать организацию совместной работы, определять свою роль (с учетом предпочтений и возможностей всех участников взаимодействия), распределять задачи между членами команды, участвовать в групповых формах работы
МР 4 готовность и способность к самостоятельной информационно-	готовность и способность к самостоятельной информационно-	Познавательные: применять различные методы, инструменты и запросы при

познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников	познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию по родному языку, получаемую из различных источников	поиске и отборе информации или данных из источников с учетом предложенной учебной задачи и заданных критериев; выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления
МР 7 умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей	умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию нормы речевого поведения в различных ситуациях формального и неформального межличностного и межкультурного общения	Познавательные: выявлять причинно-следственные связи при изучении явлений и процессов; делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы о взаимосвязях; самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учетом самостоятельно выделенных критериев)
		Коммуникативные: сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности
МР 8 владение языковыми средствами – умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;	умение развернуто, ясно, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) средств родного языка; владеть нормами речевого поведения в различных ситуациях межличностного и межкультурного общения	Коммуникативные: развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств

Таблица 3

Предметные результаты	
Формулировка из ФГОС СОО	**Адаптированные предметные результаты**
ПР 1 сформированность понятий о нормах родного языка и применение знаний о них в речевой практике	знание норм родного языка; умение соблюдать в речевой практике основные орфоэпические, лексические, грамматические, стилистические, орфографические и пунктуационные нормы родного языка; использование языковых средств адекватно цели общения и речевой ситуации; понимание определяющей роли языка в развитии интеллектуальных и творческих способностей личности, при получении образования, а также роли родного языка в процессе самообразования
ПР 2 владение видами речевой деятельности на родном языке (аудирование, чтение, говорение и письмо), обеспечивающими эффективное взаимодействие с окружающими людьми в ситуациях формального и неформального межличностного и межкультурного общения	умение оценивать собственную и чужую речь с позиции соответствия языковым нормам; владение всеми видами речевой деятельности: аудирование, чтение, говорение, письмо
ПР 3 сформированность навыков свободного использования коммуникативно-эстетических возможностей родного языка	адекватное понимание информации устного и письменного сообщения (цели, темы текста, основной и дополнительной информации)
ПР 4 сформированность понятий и систематизацию научных знаний о родном языке; осознание взаимосвязи его уровней и единиц; освоение базовых понятий лингвистики, основных единиц и грамматических категорий родного языка	усвоение основ научных знаний о родном языке; понимание взаимосвязи его уровней и единиц
ПР 5 сформированность навыков проведения различных видов анализа слова (фонетического, морфемного, словообразовательного, лексического, морфологического), синтаксического анализа словосочетания и предложения, а также многоаспектного анализа текста на родном языке	соблюдение в практике речевого общения основных орфоэпических, лексических, грамматических норм современного родного литературного языка; стилистически корректное использование лексики и фразеологии; соблюдение в практике письма основных правил орфографии и пунктуации
ПР 6 обогащение активного и потенциального словарного запаса, расширение объема используемых в речи грамматических средств для свободного выражения мыслей и чувств на родном языке адекватно ситуации и стилю общения;	осуществление речевого самоконтроля; способность оценивать свою речь с точки зрения её содержания, языкового оформления и эффективности в достижении поставленных коммуникативных задач; умение находить грамматические и речевые ошибки, недочёты, исправлять их; совершенствовать и редактировать собственные тексты
ПР 7 овладение основными стилистическими ресурсами лексики и	умение сравнивать речевые высказывания с точки зрения их содержания, принадлежности

фразеологии родного языка, основными нормами родного языка (орфоэпическими, лексическими, грамматическими, орфографическими, пунктуационными), нормами речевого этикета; приобретение опыта их использования в речевой практике при создании устных и письменных высказываний; стремление к речевому самосовершенствованию	к определённой функциональной разновидности языка и использованных языковых средств
ПР 8 сформированность ответственности за языковую культуру как общечеловеческую ценность; осознание значимости чтения на родном языке и изучения родной литературы для своего дальнейшего развития; формирование потребности в систематическом чтении как средстве познания мира и себя в этом мире, гармонизации отношений человека и общества, многоаспектного диалога	владение разными видами чтения (поисковым/просмотровым, ознакомительным, изучающим) текстов разных стилей и жанров
ПР 9 сформированность понимания родной литературы как одной из основных национально-культурных ценностей народа, как особого способа познания жизни	умение создавать устные и письменные тексты разных типов и стилей речи с учётом замысла, адресата и ситуации общения; создавать тексты различных жанров (рассказ, отзыв, письмо, расписка, доверенность, заявление), осуществляя при этом осознанный выбор и организацию языковых средств в соответствии с коммуникативной задачей
ПР 10 обеспечение культурной самоидентификации, осознание коммуникативно-эстетических возможностей родного языка на основе изучения выдающихся произведений культуры своего народа, российской и мировой культуры	осознание эстетической функции родного языка, способность оценивать эстетическую сторону речевого высказывания при анализе текстов художественной литературы
ПР 11 сформированность навыков понимания литературных художественных произведений, отражающих разные этнокультурные традиции	владение умениями информационной переработки прочитанного текста (план, тезисы), приёмами работы с книгой, периодическими изданиями; адекватное восприятие на слух текстов разных стилей и жанров; владение различными видами аудирования (с полным пониманием аудиотекста, с пониманием основного содержания, с выборочным извлечением информации)

Таблица 4

Личностные результаты реализации программы воспитания	
ЛРВ 8	Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных

	традиций и ценностей многонационального российского государства
ЛРВ 11	Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры

3. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Наименование разделов учебного предмета	**Форма контроля и оценивания**		
	Текущий контроль		**Промежуточная аттестация**
	Оценочное средство	**Результаты освоения личностные метапредметные, предметные, ЛРВ**	
1	**2**	**3**	**4**
Раздел 1. Язык как средство коммуникации	Устный опрос, доклад	ЛР 2, ЛР 6, ЛР 9, МР 1, МР 2, МР 4, МР 7, МР 8, ПР 1, ПР 2, ПР 3, ПР 4, ПР 5, ПР 6, ПР 7, ПР 8, ПР 9, ПР 10, ПР 11, ЛРВ 8, ЛРВ 11	Дифференцированный зачет
Раздел 2. Фонетика	Устный опрос, доклад, практические задания	ЛР 4, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, МР 1, МР 2, МР 4, МР 7, МР 8, ПР 1, ПР 2, ПР 3, ПР 4, ПР 5, ПР 6, ПР 7, ПР 8, ПР 9, ПР 10, ПР 11	
Раздел 3. Морфология	Устный опрос	ЛР 4, ЛР 6, ЛР 7, МР 1, МР 2, МР 4, МР 7, МР 8, ПР 1, ПР 2, ПР 3, ПР 4, ПР 5, ПР 6, ПР 7, ПР 8, ПР 9, ПР 10, ПР 11	
Раздел 4. Лексикология	Устный опрос, тестовые задания, доклад, тестовые задания	ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, МР 1, МР 2, МР 4, МР 7, МР 8, ПР 1, ПР 2, ПР 3, ПР 4, ПР 5, ПР 6, ПР 7, ПР 8, ПР 9, ПР 10, ПР 11	
Раздел 5. Синтаксис	Устный опрос, практические	ЛР 2, ЛР 4, ЛР 6, ЛР 9,	

	задания, доклад	МР 1, МР 2, МР 4, МР 7, МР 8, ПР 1, ПР 2, ПР 3, ПР 4, ПР 5, ПР 6, ПР 7, ПР 8, ПР 9, ПР 10, ПР 11	
Раздел 6. Синтаксис	Устный опрос, доклад	ЛР 2, ЛР 4, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 2, ЛР 6, ЛР 9, МР 1, МР 2, МР 4, МР 7, МР 8, ПР 1, ПР 2, ПР 3, ПР 4, ПР 5, ПР 6, ПР 7, ПР 8, ПР 9, ПР 10, ПР 11	
Раздел 7. Речевое общение. Риторика	Устный опрос, доклад	ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 10, МР 1, МР 2, МР 4, МР 7, МР 8, ПР 1, ПР 2, ПР 3, ПР 4, ПР 5, ПР 6, ПР 7, ПР 8, ПР 9, ПР 10, ПР 11, ЛРВ 11	

4. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ КУРСА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

4.1. Задания для текущего контроля освоения учебного предмета

Устный опрос

Вопросы для подготовки к устному опросу

1. Язык как общественное явление.
2. Основные понятия о языке.
3. Фонетическая система татарского языка.
4. Закон сингармонизма в татарском языке.
5. Алфавит. Сравнение русского и татарского алфавитов. Характеристика алфавита.
6. Краткий анализ произношения звуков и правописания букв.
7. Нормы правильного произношения.
8. Мягкое и твердое произношение гласных звуков.
9. Согласные звуки татарского языка.
10. Сравнительный анализ согласных звуков русского и татарского языков.
11. Грамматика татарского языка.
12. Части речи в татарском языке.
13. Морфологические и словообразовательные особенности татарского языка.
14. Имя существительное в татарском языке (общая характеристика, формула изменения).
15. Местоимение: смысл названия.
16. Глагол - самая живая часть речи.

17. Прилагательные, обозначающие оттенки цвета и образованные от имён существительных.

18. История происхождения числительных.

19. История падежей. Предлоги и падежи.

20. Слово как предмет лексикологии.

21. Словарный состав татарского языка.

22. Татар теленең сүзлек составы.

23. Татар телендә мөрәҗәгать итү формалары.

24. Татар телендә исәнләшү һәм саубуллашу.

25. Татар телендә танышу.

26. Татар телендә үтенечне белдерүче сүзләр.

27. Татар телендә телефоннан сөйләшү.

28. Татар телендә туганлык мөнәсәбәтләрен белдерүче сүзләр.

29. Лексикографический портрет слова.

30. Особенности употребления слов с переносным значением в речи.

31. Вводные слова и знаки препинания при них.

32. Словообразование татарского языка.

33. Источники появления фразеологизмов.

34. Синтаксические особенности татарского языка, порядок слов в предложении.

35. Структура вопросительного предложения в татарском языке. Вопросительные слова.

Условия выполнения задания

1. Место выполнения задания*:* учебная аудитория.

2. Максимальное время выполнения задания: 45 мин.

3. Оборудование: учебная мебель, доска, компьютер, проектор, экран.

4.Устный опрос проводится на каждом занятии, по пройденным темам. Каждый обучающийся должен принимать активное участие в обсуждении не менее 6 тем

Показатели и критерии оценивания устного ответа

оценка	**Критерии**
5	Обучающийся ориентируется в материале, излагает его логически последовательно. Демонстрирует способность активно поддерживать беседу, соблюдая очередность в обмене репликами. Полно и аргументировано отвечает на дополнительные вопросы, быстро реагирует и проявляет инициативу при смене темы беседы, восстанавливать беседу в случае сбоя. Речь характеризуется эмоциональной выразительностью, четкой дикцией, стилистической и орфоэпической грамотностью. Грамотно формулирует и аргументирует собственную позицию, делает самостоятельные выводы, умозаключения. При подготовке сообщения использован материал из дополнительных источников, интернет-ресурсов.
4	Сообщение обучающегося соответствует характеристикам отличного ответа, но отсутствует исследовательский компонент в сообщении. Цель общения достигнута, высказывания в основном логичные и связные, однако, тема раскрыта не в полном объеме. В большинстве случаев демонстрирует способность начинать (при необходимости) и поддерживать беседу, реагировать и проявлять определенную инициативу при смене темы. При ответе на дополнительные вопросы обучающийся испытывает некоторые затруднения. В некоторых случаях наблюдаются паузы, что сигнализирует о наличии проблемы в понимании собеседника. Речевое оформление в основном соответствует цели коммуникации, наблюдаются некоторые затруднения при подборе слов и отдельные неточности при переходе на более абстрактные темы. Допущены немногочисленные речевые ошибки, которые не препятствуют

	пониманию. Развернуто формулирует собственную позицию, делает выводы.
3	Материал излагается не последовательно, не устанавливаются логические связи. Задание выполнено частично: цель сообщения достигнута не полностью, тема раскрыта недостаточно. Докладчик не стремится начинать (при необходимости) и поддерживать беседу, передает наиболее общие идеи в ограниченном контексте, в значительной степени зависит от помощи со стороны собеседника. Используется ограниченный словарный запас, частично соответствующий цели коммуникации. Допущены многочисленные речевые ошибки, не препятствующие пониманию или единичные ошибки, затрудняющие понимание. Ограниченно формулирует собственную позицию, затрудняется в формулировке выводов. При подготовке сообщения обучающийся пользовался, в основном, обязательной учебной литературой, не использовал дополнительные источники информации.
2	Задание не выполнено, цель сообщения не достигнута. Докладчик не может поддерживать беседу. Речевое оформление, в целом, не соответствует цели коммуникации. Отсутствует собственная позиция; при подготовке сообщения не были использованы дополнительные источники информации.

Доклад

Темы докладов

1. Интересные способы словообразования.
2. Лингвистический анализ названий улиц родного города.
3. Интересная фразеология.
4. Исторические фразеологизмы и их роль в формировании культуры речи современного человека.
5. Виды связи предложений в тексте.
6. История моего города в названиях.
7. Культура электронного общения.
8. Лексика газетных заголовков.
9. Музей одного слова.
10. Названия городских объектов в нашей речи.
11. Влияние интернет–сленга на речевую культуру подростков.
12. Зачем нужно изучать родной язык?
13. Происхождение татарских фамилий.
14. Названия городских объектов в нашей речи
15. Языковой портрет личности.
16. Сүз сәнгатен өйрәнү тарихы.
17. Радио һәм телевидение теле – тел торышының бер күрсәткече.
18. Сила слова (язык как средство воздействия).
19. Роль газетного заголовка в эффективности печатных СМИ.
20. Речь и этикет.
21. Особенности использования фразеологизмов в речи современного человека.
22. Отражение особенностей национального характера в пословицах и поговорках.
23. Источник пополнения словарного запаса родного языка.
24. Как влияют социальные сети на язык?
25. Имена, фамилии, отчества в разных языках мира.
26. Татарстан югары уку йортлары: кичәгесе, бүгенгесе, киләчәге/ Высшие учебные заведения Татарстана.
27. История моего народа-в литературных произведениях.
28. Татар телендә нәшер ителә торган газета-журналлар теленә күзәтү.

29. Халыклар дуслыгы – Татарстанның төп байлыгы.

30. Матур һәм күркәм исемнәр кушыйк.

Условия выполнения задания

1. Место выполнения задания: во внеаудиторное время (в рамках самостоятельной работы).

2. Максимальное время выступления с докладом на занятии: 7-8 минут

3. Вы можете воспользоваться материалами лекций, рекомендованной в рабочей программе основной и дополнительной учебной литературой.

Показатели и критерии оценивания докладов

оценка	Критерии
5	Обучающийся ориентируется в материале, излагает его логически последовательно. Демонстрирует способность активно поддерживать беседу, соблюдая очередность в обмене репликами. Полно и аргументировано отвечает на дополнительные вопросы, быстро реагирует и проявляет инициативу при смене темы беседы, восстанавливать беседу в случае сбоя. Речь характеризуется эмоциональной выразительностью, четкой дикцией, стилистической и орфоэпической грамотностью. Грамотно формулирует и аргументирует собственную позицию, делает самостоятельные выводы, умозаключения. При подготовке доклада использован материал из дополнительных источников, интернет-ресурсов.
4	Доклад обучающегося соответствует характеристикам отличного ответа, но отсутствует исследовательский компонент в докладе. Цель общения достигнута, высказывания в основном логичные и связные, однако, тема раскрыта не в полном объеме. В большинстве случаев демонстрирует способность начинать (при необходимости) и поддерживать беседу, реагировать и проявлять определенную инициативу при смене темы. При ответе на дополнительные вопросы обучающийся испытывает некоторые затруднения. В некоторых случаях наблюдаются паузы, что сигнализирует о наличии проблемы в понимании собеседника. Речевое оформление в основном соответствует цели коммуникации, наблюдаются некоторые затруднения при подборе слов и отдельные неточности при переходе на более абстрактные темы. Допущены немногочисленные речевые ошибки, которые не препятствуют пониманию. Развернуто формулирует собственную позицию, делает выводы.
3	Материал излагается не последовательно, не устанавливаются логические связи. Задание выполнено частично: цель доклада достигнута не полностью, тема раскрыта недостаточно. Докладчик не стремится начинать (при необходимости) и поддерживать беседу, передает наиболее общие идеи в ограниченном контексте, в значительной степени зависит от помощи со стороны собеседника. Используется ограниченный словарный запас, частично соответствующий цели коммуникации. Допущены многочисленные речевые ошибки, не препятствующие пониманию или единичные ошибки, затрудняющие понимание. Ограниченно формулирует собственную позицию, затрудняется в формулировке выводов. При подготовке доклада обучающийся пользовался, в основном, обязательной учебной литературой, не использовал дополнительные источники информации.
2	Задание не выполнено, цель доклада не достигнута. Докладчик не может поддерживать беседу. Речевое оформление, в целом, не соответствует цели коммуникации. Отсутствует собственная позиция; при подготовке доклада не были использованы дополнительные источники информации.

Практические задания

Практическое задание № 1

1. Хәзерге татар алфавитын яттан әйтеп бирегез.

2. Өч аваздан, ике хәрефтән торган сүзләр языгыз.

Үрнәк: юл, ял, яз...

3. Гамәлдәге алфавитта аваз белдермәгән хәрефләрне әйтегез. Түбәндәге сүзләрдә әлеге хәрефләрнең нинди вазифалар башкаруын ачыклагыз.

Мәгънә, игътибар, нәкъ, ягъни, тәкъдим, шәфәкъ, дикъкать; кулъязма, тугызъеллык, аръяк, кулъюгыч; Коръән.

Роль, якорь, январь, нефть, кремль, вермишель, пульс, рельс; шагыйрь, гамьсез, ямьле, табигать, яшь, зәгыйфь, шөгыль; берьюлы, дөнья, дәрья, сигезьеллык, үзьяшәеш, меңьяфрак; мәсьәлә; пакь.

4. Хәрефләре авазлар саныннан күбрәк булган сүзләр языгыз.

Үрнәк: мәгърур, шигырь, кәгазь...

5. Хәрефләре авазлар саныннан икегә күбрәк булган сүзләр языгыз.

Үрнәк: дикъкать, шагыйрь, зәгыйфь...

6. Язуда берәр хәреф белән генә бирелә торган сүзләр языгыз.

Үрнәк: у, ю...

7. Түбәндәге мәкальләрдә берьюлы ике авазны белдергән хәрефләре булган сүзләрне әйтегез.

Алма агачыннан ерак төшми. Эт ялмаудан елга каралмый. Сабырлык – алтынлык, кызулык – юклык. Ике куянны берьюлы кумыйлар. Хәйләсез дөнья файдасыз. Иш янына куш сыя. Кемнең көймәсендә – шуның көендә. Дөнья яктыра көн белән, адәм яктыра белем белән.

Условия выполнения задания

1. Место (время) выполнения задания: учебная аудитория.
2. Максимальное время выполнения задания: 40 мин.
3. Оборудование: доска, компьютер, проектор, экран, учебник, раздаточный материал

Практическое задание № 2

1. Өч сузык аваз хәрефе янәшә килгән сүзләр әйтегез.

Үрнәк: баюы, киюе, кууы...

2. Юлдан-юлга күчереп булмый торган ике иҗекле сүзләр языгыз.

Үрнәк: улак, куа, дәрья, сөя...

3. Һәр сүздә ничә аваз һәм ничә хәреф барлыгын билгеләгез. Аваз һәм хәреф саны туры килмәүнең сәбәпләрен аңлатыгыз.

Юмор, поезд, орфография, комедия, аяз, таяныч, яшен, ният, җөмһүрият, илһамият, итагатьле, мөнафикъ, фасоль, тюлень, деталь, мәкаль, мәгълүмат, пакь, нәкъ.

Варенье, яшьни, яньчелгән, юньсез, шигърият, япьле, япь-яшь, ямьле, яшьтәш, юпь-юеш, яшькелт, ниһаять, риваять, җинаять, гаять, җәмгыять.

4. Түбәндәге сүзләрдә “э” хәрефенең нинди вазифалар башкаруын әйтегез.

Эш, эре, эссе, эремчек, элгеч, элек, элмәк, эңгер, эскәтер, автоэчергеч, эшмәкәр, эзтабар.

Энергия, экран, электр, эрудиция, эпидиаскоп, фаэтон, элеватор, эскадра, электрон, силуэт, дуэт, эскалатор, алоэ, эвкалипт, эмблема, рэкет, экспресс, эмаль, мэр, маэстро.

Тәэсир, тәэмин, мөэмин, маэмай.

5. Уртадагы хәрефләрен генә укыганда, татар әлифбасы килеп чыгарлык итеп, бишәр хәрефле исемнәр языгыз.

..а.. ..ә.. ..б.. ..в.. ..г.. ..д.. ..е.. ..ж.. ..җ.. ..з.. ..и.. ..й.. ..к.. ..ЛР . ..МР . ..н.. ..ң.. ..о.. ..ө.. ..ПР . ..р.. ..с.. ..т.. ..у.. ..ү.. ..ф.. ..х.. ..һ.. ..ц.. ..ч.. ..ш.. ..щ.. ..ъ... ..ы.. ..ь.. ..э.. ..ю.. ..я..

6. Һәр шакмакка бер хәреф язып, алты шакмакка 39 хәреф исемен сыйдырыгыз.

7. Бирелгән тексттагы курсив белән күрсәтелгән сүзләргә фонетик анализ ясагыз.

Әйе, матур иде, камил иде *монда* бар *табигать*. Әнә, ничек зифа булып *каен*,

нарат, чыршы *гаскәрләре* тезелешеп киткән. *Араларында* гөлҗимеш, камырлык, чикләвек куаклары күпме! Ихата эчендә *никадәрле* чәчәк түтәлләре! Чалма чәчәк, *дәлия*, гөлчәчәк, гладиолус... Нинди рәхәт тынлык! Никадәр саф һава! *Дөньядагы бөтен* кайгыларыңны, санэпидемстанция, эш, җаваплылык *барлыгын* – һәммәсен *оныт* идең дә менә шушы ял базасы эчендә генә *гомер* кичереп ят идең ул! (В.Имамов).

Фонетик анализ үрнәге.

Борынгы

1. [бъръңгы^{o}]
   т с т с т т с
2. бо – рын – гы, 3 иҗектән тора
   ачык - ябык - ачык
3. Сузык авазлар:

[о] – арткы рәт (калын, веляр), урта күтәрелеш (ярымтар), иренләшкән, чагыштырмача кыска сузык аваз;

[ы^{o}] – арткы рәт (калын, веляр), урта күтәрелеш (ярымтар), иренләшмәгән, әмма ирен төсмере белән әйтелә, чагыштырмача кыска сузык аваз.

Бу сүздә өчесе дә калын сузык, калынлыкта ярашып килгәннәр, сүз сингармонизм законына буйсына.

4. Тартык авазлар:

[б] – шаулы, парлы яңгырау, ирен-ирен, саф йомык, авыз тартыгы;

[р] – сонор, парсыз яңгырау, тел алды, калтыраулы, авыз тартыгы;

[ң] – сонор, парсыз яңгырау, кече тел, ярымйомык, борын тартыгы;

[ғ] – шаулы, парлы яңгырау, кече тел, өрелмәле, авыз тартыгы.

5. Бу сүздә түбәндәге аваз үзгәрешләре күзәтелә.

Комбинатор аваз үзгәрешләре:

тартыклар аккомодациясе:

– калын сузыкларга җайлашып, сүздәге барлык тартыклар да калын әйтелә;

– [о] янында килгән [р], [ң] тартыклары беркадәр иренләштереп әйтелә;

сузыклар аккомодациясе:

– [ң] авазына җайлашып, [о] назальләшә;

сузыклар ассимиляциясе:

– арткы рәт гармониясе – прогрессив (туры), дистактлы (арадаш), өлешчә;

– ирен гармониясе – прогрессив (туры), дистактлы (арадаш), өлешчә.

тартыклар ассимиляциясе:

– акустик ассимиляция (яңгыраулыкта ярашу) – прогрессив (туры), контактлы (янәшә), өлешчә;

– тел арты һәм кече тел ассимиляциясе – регрессив (кире), контактлы (янәшә), өлешчә.

Позицион аваз үзгәрешләре:

– өлешчә сан редукциясе.

6. Сүз тарихи-традицион принцип нигезендә языла. Әйтелеш белән язылыш арасында аерма бар. Татар сүзләрендә “о” хәрефе беренче иҗектә генә языла, калган иҗекләрдә [о] авазы ишетелсә дә, “ы” хәрефе языла.

Условия выполнения задания

1. Место (время) выполнения задания: учебная аудитория.
2. Максимальное время выполнения задания: 90 мин.
3. Оборудование: доска, компьютер, проектор, экран, учебник, раздаточный материал

Практическое задание № 3

1. Бирелгән тексттагы курсив белән күрсәтелгән сүзләргә фонетик анализ ясагыз.

Әйе, матур иде, камил иде *монда* бар *табигать*. Әнә, ничек зифа булып *каен*, нарат, чыршы *гаскәрләре* тезелешеп киткән. *Араларында* гөлҗимеш, камырлык, чикләвек куаклары күпме! Ихата эчендә *никадәрле* чәчәк түтәлләре! Чалма чәчәк, *дәлия*, гөлчәчәк, гладиолус... Нинди рәхәт тынлык! Никадәр саф һава! *Дөньядагы бөтен* кайгыларыңны, санэпидемстанция, эш, җаваплылык *барлыгын* – һәммәсен *оныт* идең дә менә шушы ял базасы эчендә генә *гомер* кичереп ят идең ул! (В.Имамов).

2. Уртадагы хәрефләрен генә укыганда, татар әлифбасы килеп чыгарлык итеп, бишәр хәрефле исемнәр языгыз.

..а.. ..ә.. ..б.. ..в.. ..г.. ..д.. ..е.. ..ж.. ..җ.. ..з.. ..и.. ..й.. ..к.. ..ЛР . ..МР . ..н.. ..ң.. ..о.. ..ө.. ..ПР . ..р.. ..с.. ..т.. ..у.. ..ү.. ..ф.. ..х.. ..һ.. ..ц.. ..ч.. ..ш.. ..щ.. ..ъ... ..ы.. ..ь.. ..э.. ..ю.. ..я..

Условия выполнения задания

1. Место (время) выполнения задания: учебная аудитория.
2. Максимальное время выполнения задания: 60-80 мин.
3.

Практическое задание № 4

1. Һәр сүзе баш хәрефтән языла торган тезмә ялгызлык исем языгыз.

2. Беренче сүзе генә баш хәрефтән языла торган өч-дүрт тезмә ялгызлык исем языгыз.

3. Берничә сүзе баш хәрефтән языла торган ике-өч тезмә ялгызлык исем языгыз.

4. Куштырнаклар эченә алынып языла торган биш-алты ялгызлык исем языгыз.

5. Түбәндәге ялгызлык исемнәрен алфавит тәртибендә языгыз һәм язылышын истә калдырыгыз.

Бөтендөнья Тынычлык Советы, Татарстан Республикасы, Татарстан Республикасы Дәүләт Советы, Татарстан Министрлар Кабинеты, Татарстан Югары Советы Президиумы Указы, Татарстан Президенты, Дәүләт Думасы, Милли Мәҗлес, Көнбатыш Германия, Ерак Көнчыгыш, Куркынычсызлык Советы, Берләшкән Милләтләр Оешмасы, Рус Акташы, Халыкара Кызыл Хач һәм Кызыл Ай Җәмгыяте, Татарстан Югары Суды, Татарстан Республикасы Гимны, Татарстан Республикасы Байрагы, Татарстан Республикасы Гербы, Казан Кремле, Көньяк Урал, Урта Азия, Байлар Сабасы, Кама Тамагы, Кама Аланы, Югары Ослан, Яшел Үзән, Якын Көнчыгыш, Көнбатыш Себер.

Сәламәтлек саклау министрлыгы, Казан дәүләт университеты, Татар дәүләт җыр һәм бию ансамбле, Рәссамнар берлеге, Язучылар берлеге, Халыкара академия, Мәржани мәчете, Мәдәният министрлыгы, Халыкара хатын-кызлар көне, Авыл хуҗалыгы министрлыгы, Казан дәүләт педагогика университеты, Бөтенроссия фәнни-гамәли конференциясе, Бөтенсоюз халык хуҗалыгы казанышлары күргәзмәсе, Өзлексез педагогик белем бирү институты, Корбан бәйрәме, Ирек мәйданы, Татарстанның атказанган укытучысы, Мәгариф министрлыгы, Халыкара укытучылар көне, Бөтентатар иҗтимагый үзәге.

6. Түбәндәге ялгызлык исемнәрен укып чыгыгыз һәм язылышларын аңлатыгыз.

Байкал-Амур магистрале, Габдулла Тукай исемендәге Дәүләт премиясе лауреаты, Габдулла Тукай исемендәге Татар дәүләт филармониясе, Галиәсгар Камал исемендәге Татар дәүләт академия театры, Галимҗан Ибраһимов исемендәге Тел, әдәбият һәм сәнгать институты, Иске Татар бистәсе, Кәрим Тинчурин исемендәге Татар дәүләт драма һәм комедия театры, Куйбышев-Казан линиясе, Муса Җәлил исемендәге Татар дәүләт опера һәм балет академия театры, Салих Сәйдәшев исемендәге Дәүләт Зур концертлар залы, Татарстан Дәүләт музее, Татарстан Фәннәр академиясе, Төньяк Боз океаны.

“Алан” базары, “Алмачуар” хикәясе, “Әлифба” китабы, “Башак” кооперативы, “Болгар” кунакханәсе, “Кол Шәриф” мәчете, “Мәйдан” журналы, “Нур” яшьләр үзәге, “Сәйяр” труппасы, “Спартак” аяк киемнәре фабрикасы, “Татарстан” кунакханәсе, “Татарстан яшьләре” газетасы, “Утлы дала” романы, “Чаллы икмәге” кибете, “Чапаев” фильмы, “Хәят” мелодрамасы, “Шатлык” яшьләр үзәге, “Шүрәле” балеты.

7. Түбәндәгеләрне белдергән ялгызлык исемнәрне уйлап языгыз.

Үзегез яшәгән төбәктәге географик атамалар – ил, дәүләт, шәһәр, авыл, тау, елга, күл исемнәре: Яр Чаллы, ...

Татар телендә чыга торган газета һәм журналлар: “Мирас” журналы, ...

Тарихи вакыйга, истәлекле көн исемнәре: Икенче бөтендөнья сугышы, ...

Мактаулы исемнәр: Дәүләт премиясе лауреаты, ...

Учреждение, предприятие, завод-фабрика һ.б. исемнәре: “Алсу” тегү фабрикасы, ...

Кинофильм, спектакль исемнәре: “Корт” комедиясе, ...

8. *Календарь, повесть, январь, нефть, июнь* сүзләрен III зат берлек сан һәм I зат күплек сан тартым формасына куеп, килешләр белән төрләндерегез.

9. Бирелгән исемнәрне, калын яки нечкә төрләнешкә керүләренә карап, икегә төркемләгез һәм урын-вакыт килеше формасына куеп языгыз.

Спектакль, расписание, верфь, нефть, январь, июнь, дизель, крепость, якорь, юбилей, идея, пристань, тюлень, станция, учреждение, музей, Корея, армия, лагерь, календарь, мебель, варенье, гербарий, училище, здание, печенье, власть, пуля, инвентарь, жюри, армия, пристань, двигатель, сессия, еврей, кухня, портфель, санаторий, фильМР

10. *Мәдәният һәм әдәбият* сүзләрен килешләр белән төрләндерегез.

11. *Тау, кияү, көй, сый, металл, кристалл* сүзләрен тартым белән төрләндерегез.

12. Сүз ахырында “ь билгесе” килгән ай исемнәренә тартым һәм килеш кушымчалары ялгап языгыз.

Үрнәк: январенда, июненнән ...

13. Түбәндәге ялгызлык исемнәрен I зат берлек сан тартым формасына куеп, килешләр белән төрләндерегез.

Ильмень, Каспий, Корея, Кубань, Рязань, Омск, Финляндия, Ярославль.

14. Бирелгән фигыльләрне билгесез киләчәк заман формасына куеп языгыз.

Яз, көл, пеш, у, от, сук, йөз, ат, чиш, көт, из, шыл, оч, чык, там, түз, кит, чәч, шу, ик, эл, тиш, үт, үс, тап, ку, как, ур.

15. Түбәндәге фигыльләрне билгеле киләчәк заман формасына куеп языгыз.

Төпче, төзе, киме, кырык, төзә, буя, бие, сөя, төя, бае, төзә, ая, авырай, авыр.

16. Бирелгән фигыльләргә инфинитив кушымчалары ялгап языгыз.

Төзе, төя, сөйлә, буя, кайт, ал, кал, кил, тарт, сал, бир, арт, бул, картай, бие, таны, сөй, куй, җәй, елмай, төя.

17. Түбәндәге фигыльләрдән теләк фигыль формасы ясап языгыз.

Уку, төзү, курку, яу, җәю, җыю, сөю, сыю, көтү, кую, куу, калку, ию, игү, буяу, төяү, түзү, тулу, буу, бию, баю, батыраю, аяу, җырлау, сөйләү.

18. Өзекне күчереп языгыз, ялгызлык исемнәренең астына сызыгыз, сүз төркемнәрен билгеләгез. Һәр сүз төркеменә караган берәр сүзгә морфологик анализ ясагыз.

Гомумән, гаиләдә – балага, әдәбиятта персонажга яңа да, матур да исем табу үзенә бер төрле шатлык булырга тиеш. Моннан берничә ел элек кенә Әмирхан Еникинең “Рәшә”сендә – Рәшидәсен, “Әйтелмәгән васият”ендәге Акъәбине укып, шатлык кичергән идек, ә күптән түгел генә Ардуан исемен укып шатландык. Тапкан бит Гариф Ахунов! Әгәр чыннан да “Ардуан батыр” димичә, хәтта минем исем белән “Хәсән батыр” дисә дә, “Тапкан кыршылып беткән исем!” генә дияр идеМР Инде, шәт, Ардуанны беребез дә кабатламас дип уйлыйм (Х.Сарьян).

Үрнәк

Мин *авылымны* сагынаМР

авылымны (сагынам) – исем, күмәклек исем, берлек санда, I зат берлек сан тартымлы, төшем килешендә (туры объект мәгънәсендә), җөмләдә туры тәмамлык, тамыр исеМР

Условия выполнения задания

1. Место (время) выполнения задания: на занятии.

2. Максимальное время выполнения задания: 60-80 мин.

3. Оборудование: доска, компьютер, проектор, экран, учебник, раздаточный материал

Практическое задание № 5

1. Татар теленең аңлатмалы сүзлегеннән бер мәгънәгә генә ия булган 5 сүз һәм уннан артык мәгънәсе булган 2 сүз язып алыгыз.

2. Сүзләрне күчерелмә мәгънәдә кулланып, җөмләләр төзегез.

Үрдәк, төлке, алтын, көмеш, усал, алма, койрык, улый, елый, кара, очлы, салкын, мамык, теш, бит, аяк, йөри, суга.

3. Күчерелмә мәгънәләрнең төрләрен билгеләгез.

Карчыга борын, зал елый, бу йөз таныш, өстәл аягы, җил улый, бер тәлинкә ашадым, экскаватор чүмече, карлыган уңды, кыңгырау шалтырады, көймә койрыгы, кул кую, Тукайны ярату, сары сатинлы гәүдә күренде, самолет канаты, алтын безнең командада, ак бәхет, салкын сүз, очлы күз, Колга Гали, самовар каный, тау түбәсе, җиләк җыю, урак теше, саф сөю.

4. Түбәндәге сүзләрнең омонимнарын табып, төрләрен билгеләгез. Һәр төрдәге омонимны кулланып берәр җөмлә төзеп языгыз.

Ял, кадак, ат, яр, чалу, кап, ал, алтынчы, таң, туп ал, зур аю, пар ат, тары ала микән, хәер, җәй дә, тайга, салам, канау, кар атып, карта, кабартма.

5. Бирелгән сүзләрнең мәгънәдәш сүзләрен сайлап алып, парлы сүзләр ясагыз.

Көч, шау, хәер, ким, кадер, буяну, ару, әүвәл, әйләнү, ярым, рәхим, шик, бата, чит, абына.

Файдалану өчен сүзләр: сәдака, хур, ясану, хөрмәт, шу, талу, баштан, тулгану, чума, ят, сөртенә, шөбһә, шәфкать, хәл, ярты.

Үрнәк: көч-хәл, шау-шу,...

6. Бирелгән күчерелмә мәгънәдәге сүзләрнең синонимнарын табыгыз.

Куян, елан, ишәк, бозау, төлке, сарык, бөркет, бүре.

7. Антонимнар кергән 5 мәкаль һәм 5 табышмак языгыз.

8. Бирелгән сүзләрнең антонимнарын табып, парлы сүзләр ясагыз.

Ята, караңгылы, кереп, асты, көн, иртә, эсселе, чиле, керделе, җәен.

9. Шигъри әсәрләрдән контекстуаль антонимнарга икешәр мисал табып языгыз.

10. Студентлар, гомумән, яшьләр сөйләмендә кулланыла торган жаргон һәм арго сүзләргә мисаллар китерегез.

11. Бирелгән тексттагы курсив белән күрсәтелгән сүзләргә үрнәк нигезендә лексик анализ ясарга.

Әле кичә, өченче көн генә тәртә арасында йөргән *бичара* малкайлар ярты чакрым ара үтүгә *ак* күбеккә баткан. Чабатадай җәелгән тояклары тузанлы, *йомшак* юл өстендә лап-лоп килә. Хуҗаларының аяусыз камчылавына, *яман* типкәләп, һау-һаулап түзмичә *бәбәкләрен* акайтып, гыҗлап-пошкырып *чапкан* була алар. Боларның бер өлеше аксап-туксап *ярты* юлда туктап калачак. Финишка җиткәне дә *юлны* гомер буе җигелеп *әшләп* чыныккан *бәдәннәре* хисабына гына үтәчәк бит. Юк булгач *юк* инде *ул*, гомер буе читлектә, *коллыкта* интеккән, ирекнең, чын дала һәм *чиксез күк йөзенең* ни икәнен дә белмәгән, *өркетелгән, тоткын* кошлардан башкаларны чүкеп ала, йә булмаса әйдәп бара торган бөркет, лачын, шоңкар чыгамыни?! (В.Имамов).

Үрнәк.

Гомер буе *тату* торган бу туганнар,
Гүя хәзер юлбарыс һәм арысланнар.
(Г. Афзал)

Тату сүзенә лексик анализ

I. 1. Абстракт сүз.

2. Туры мәгънәдә кулланылган.

3. Бер мәгънәле сүз.

4. Омонимы бар: тату (рәвеш, по-дружески, мирно) –тату (исем фигыль, попробовать на вкус) – омоформа.

5. Синонимнары: тату – дус, бердәм, дусларча, килешеп, тыныч, тыныч юл белән, дустанә. Доминанта сүз – дус. Идеографик синониМР

6. Антонимы – ачуланышыПР Даими, тамыр антониМР

II. 1.Килеп чыгышы ягыннан гомумтөрки сүз.

2. Кулланылыш өлкәсе буенча гомумхалык әдәби тел сүзе.

3. Кулланылыш дәрәҗәсенә карап, актив сүз.

4. Стиле ягыннан матур әдәбият теле лексикасына керә.

III. Бу сүз белән төзелгән фразеологик әйтелмәләр юк.

IV. Борынгы төрки *татыг, татун* (рәхәт, ләззәтле) сүзләреннән үзгәреп килеп чыккан булса кирәк.

Условия выполнения задания

1. Место (время) выполнения задания: учебная аудитория.

2. Максимальное время выполнения задания: 80 мин.

3. Оборудование: доска, компьютер, проектор, экран, учебник, раздаточный материал

Практическое задание № 6

1. Бирелгән сүзләрнең ни сәбәпле кушылып язылуларын аңлатыгыз.

Ташпулат, тимераяк, ташбака, ташкүмер, һичсүзсез, һичкая, яланбаш, яланаяк, алайса, югыйсә, үрдәкборын, тукранбаш, күкебаш, меңьяфрак, мөгезборын, тузбаш, билбау, ашъяулык, китапханә, башкала, каенага, суүсем, чынаяк, радиодулкын, Хангилде, Яугилде, Уразбакты, Иштуган, Туйгилде, сабантуй, үзкыйммәт, буаръелан, янартау, өчаяк, бишбармак, өчпочмак, урынбасар, юлбасар, җилкуар, Малтабар, Илсөяр, берьюлы, озынаяк, ярымколониаль, алмачуар, шәһәрара, милләтара, үзбаш, үзйөрешле, берсекөнгә, бердәнбер.

2. Түбәндәге аналитик сүзләр ни өчен аерым языла?

Печән өсте, идән асты, бака яфрагы, энә карагы, балта остасы, кош теле, бал корты, кәҗә сакалы, күз кабагы, имән чикләвеге, нарат гөмбәсе, энҗе чәчәге, күз карасы, урман тавыгы, су үгезе, тау кәҗәсе, әдәбият белеме, чүп үләне, мәче борчагы, чәч толымы, кунак өе.

3. Түбәндәге сүзләр ни өчен сызыкча аша язылганын аңлатыгыз.

Килем-китем, күрше-күлән, бөдрә-бөдрә, акыл-зиһен, ярлы-ябагай, чыш-пыш, берән-сәрән, чатыр-чотыр, юк-юкта, чибәр-чибәр, чүпрәк-чапрак, җил-буран, бәла-каза, тирә-як, аркылы-торкылы, кирәк-ярак, сикереп-сикереп, түкми-чәчми, ипилек-тозлык, икәүдән-икәү, аннан-моннан, аз-маз, туган-тумача, җиләк-җимеш, дус-иш, урын-җир, ил-су, явым-төшем, савыт-саба, ил-күз.

4. Бирелгән аналитик сүзләрне өч төркемгә – а) кушма сүзләр, б) парлы сүзләр, в) тезмә сүзләргә – бүлеп языгыз. Язылышларына игътибар итегез.

Иге-чиге, яше-карты, миләш чыпчыгы, күз буяу, үзбушаткыч, иртәле-кичле, сафсата сату, сау-сәламәт, тәкъдим итү, яну-көю, күз ташлау, урман тавыгы, рәхим-шәфкать, мүк җиләге, берникадәр, баш әйләнү, ата-ана, аю колагы, күз күреме, урыс кукысы, кәлтә елан, тиктормас, төклетура, сиртмәкойрык, этле-мәчеле, үзкыйммәт, үзгәртеп кору, үзфинанслау, ара-тирә, сусаклагыч, сертотмас, пыр тузу, кызылканат, озынборын, ярдәм итү, ләчтит сату, сөмсере коелу.

5. Бирелгән сүзләрне кушып, аерым яки сызыкча аша языгыз.

Бер ни кадәр, һич югы, бер вакыт, иләс миләс, юллы юллы, нәсел нәсәпсез, һәр кем, һәр кеше, шул чаклы, шул урын, һич бер, һич уйламассың, тау чаклы, шул кадәр, һич кем, ни чаклы, елгага хәтле, һәр кайсы, һәр кыз, ни кадәр, бер кем, ул юл, һәр яклап, бер бөтен, хәл иткеч, бетмәс төкәнмәс, ис киткеч, үз йөрешле, оек чабаталы, ун еллык, тиле

миле, биш еллык, өч яклы, күп еллык, иксез чиксез, ашлы сулы, ис китмәле, зарар зыянсыз.

6. Бирелгән сүзләргә сүз төзелеше һәм сүзьясалышы ягыннан анализ ясагыз: тимераяк**,** бишбармак, бака яфрагы, бәла-каза, юлдаш, сатучы.

Үрнәк

Эшче – структурасы ягыннан синтетик сүз, ясалма сүз, кушымчалау ысулы белән ясалган, тамыры – эш, тамырдаш сүзләр: эшчән, эшмәкәр, эшлекле..., -че – ясагыч кушымча, һөнәр иясе мәгънәсендәге яңа сүз ясый: игенче, терлекче...

Условия выполнения задания

1. Место (время) выполнения задания: учебная аудитория.
2. Максимальное время выполнения задания: 60-80 мин.
3. Оборудование: доска, компьютер, проектор, экран, учебник, раздаточный материал

Практическое задание № 7

1. Текстны укып чыгабыз. Җөмләләрне җөмлә кисәкләре ягыннан тикшерәбез.
   Казанда миллионнан артык кеше яши.
   Күптән түгел Казанга экскурсиягә бардык.
   Безгә Казан Кремле ошады.
   Кремль янындагы мәйданда герой-шагыйрь Муса Җәлилгә һәйкәл куелган.
   Казанда Татар дәүләт академия театры бар.
2. Җөмләләрне төгәлләгез.
   1. Каләм белән..... .
   2. Чүпрәк белән.... .
   3. Линейка белән... .
3. Телдән җөмләләр төзүне дәвам итү:
   Минем туган җирем-
   Аның төп байлыклары-
   Республикабызның ил байлыгы-
   Татарстанда дәүләт телләре-
   Татарстанда төрле милләтләр яши:

4. **Уен «Әйе-юк».** Сорауларга әйе, юк дип кенә җавап бирергә тиешләр.
   Песи сөт эчәме?
   Дару тәмлеме?
   Тәлинкәләр ватыламы?
   Ашны тәлинкәгә салалармы?
   Кашык суда йөзәме?
   Пычак белән ашыйлармы?
   Кулыңны юасыңмы?
   Китаптагы коймакны ашап буламы?
   Өчпочмакның почмаклары өчәүме?
   Малайлар ит ашыйлармы?
   Кызлар чәчәк яратамы?

5. Сүзләрне укыгыз һәм истә калдырыгыз.

һава торышы — прогноз погоды
синоптиклар хәбәр итә — синоптики сообщают
алмашынучан болытлы һава — переменная облачность

аяз булуы көтелә — ожидается ясная погода
кыска вакытлы яңгыр — кратковременный дождь
яшенле яңгыр — дождь с грозой
урыны белән яңгырлар — местами дожди
явымсыз — без осадков
кар — снег
буран — буран
томан — туман
җил төньяктан — северный ветер
җил көньяктан — южный ветер
көнчыгыштан секундына 3—8 **м тизлектә җил —**
ветер восточный, 3—8 м в секунду
юнәлеше үзгәрүчән җил — переменный ветер
туфракта кырау — на почве заморозки
температура төнлә — температура ночью

6. Диалогларны тәрҗемә итегез:
- Ты слушал вчера прогноз погоды на сегодня?
- Нет. А что?
- Ожидается сильный ветер.

- Завтра будет холодно.
- А сколько градусов?
- +15 … +18.
- Это не холодно.

- Ты не знаешь, какая погода будет завтра?
- Знаю. Обещали дождь.
- Жалко. Не сможем пойти в лес.

7. Бирелгән сүз һәм сүзтезмәләрне кулланып, җөмләләр төзегез.

Кышкы табигать, нинди матурлык, салкын түгел, рәхәт, чана шуабыз, ак кар бөртекләре

Условия выполнения задания
1. Место (время) выполнения задания: учебная аудитория.
2. Максимальное время выполнения задания: 60-80 мин.
3. Оборудование: доска, компьютер, проектор, экран, учебник, раздаточный материал

Практическое задание № 8
«Минем булачак һөнәрем» темасына иҗади эш

Условия выполнения задания
1. Место (время) выполнения задания: учебная аудитория.
2. Максимальное время выполнения задания: 90 мин.
3.Оборудование: доска, компьютер, проектор, экран

Показатели и критерии практических заданий

оценка	**Критерии**
5	Выставляется за работу, выполненную без ошибок и недочетов, должны быть

	выполнены не менее 85% заданий, работа сдана преподавателю в соответствии с указанным сроком предоставления.
4	Выставляется за работу, при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, не более трех недочетов. Должны быть выполнены от 67 до 84% заданий, работа сдана преподавателю с нарушением сроков сдачи (но не более 5дней) в соответствии с указанным сроком предоставления;
3	Выставляется, если ученик правильно выполнил не менее 50% всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов, при наличии четырех-пяти недочетов, работа сдана преподавателю с нарушением сроков сдачи (но не более 15-20 дней) в соответствии с указанным сроком предоставления;
2	Выставляется, если число ошибок и недочетов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее 50% всей работы.

Тестовые задания

Вариант 1.
Инструкция: из предложенных вариантов ответа выберите правильный ответ и запишите его букву.
***- несколько правильных ответов.**

1.Когда был принят Закон «О языках народов РТ»?
а) 1991 год; б) 1992 год; в) 1993 год; г) 1990 год.

2. В татарском алфавите: а) 33 буквы; б) 36 букв; в) 39 букв; г) 26 букв.

3.Укажите переднеязычные (мягкие) гласные.
а) ә,э,ө,и,ү; б) а,о,ы, у; в) а,о,м,к; г) е,ю,я,э.

4.Укажите слова в которых ударение падает на первый слог.
а) бара, барабыз, алсын, кызыл, татарча; б) әнә,янә,барма,килмә,һаман;
в) барсыннар, көткәннәрдер, тырышалардыр; г) ләкин,әмма,көләбез,урман.

5*.Укажите существительные, множественное число которых образуется с помощью аффиксов –нар,-нәр.
а) тел,урындык,бал,сөлге; б) түшәм,идән,келәм,таң;
в) тамаша,сәяхәт,китап,буран; г) урман,такта,аяк,келәМР

6.*Укажите слова, в которых количество букв больше ,чем количество звуков.
а) ниһаять , маэмай ,көньяк,ягъни; б) мәгънә,нәкъ,табигать,пакъ;
в) муен,сөяк,суалчан,тактояклылар; г) китап,дөнья, аяк, такта.

7.Существительное в направительном падеже (юнәлеш килешендә) отвечает на вопрос:
а) кемгә?,нәрсәгә?,кая? б) кемне?,нәрсәне?
в) кемнең?,нәрсәнең? г) кемдә? нәрсәдә?кайда?

8. Место-временной падеж (урын-вакыт килеше) образуется с помощью аффиксов:

а) -дан,-дән;-тан,-тән; б) -да,-дә;-та,-тә;

в) -ның,-нең; г) -ны,-не.

9.Укажите слова, в которых пишется буква ә.

а) ш.һ.р,.ни,с.н,т.лке; б) т.р.з.,.би,б.ЛР к.й,кечкен.;

в) .бый,с.бый,к.ен,көлк.; г) б.лык,б.лек,т.н,ПР рд..

10. Найдите ошибку.

а) балалар, б) кызлар; в) авыллар; г) китапнар.

11. Найдите ошибку.

а) әтинең, б) әнинең; в) абыйның; г) эненың.

12. Найдите правильный перевод.

Его (её) братишка учится в школе.

а) Энесе мәктәптә укый. б) Әнисе кибеттә эшли.

в) Абыйсы мәктәптә эшли. г) Энең мәктәптә укый.

13. Найдите неправильно написанное слово.

а) мәктәп; б) сәгәт; в) бала; г) укучы.

14. Найдите неправильный ответ на реплику.

Сау булыгыз!

а) Сау булыгыз! б) Хушыгыз! в) Абыегыз! г) Исән булыгыз!

15. Найдите лишнее слово.

а) әни ; б) әти ; в) бабай; г) күзлек;

16. Найдите слово ,относящиеся к теме “Одежда”.

а) малай ; б) бияләй; в) китап; г) ит;

17. Найдите правильный ответ.

Шагыйрь нәрсә иҗат итә?

а) рәсем; б) шигырь; в) суыткыч; г) хикәя.

18.В Татарстане государственных языков:

а) два; б) один; в) три; г) четыре.

19.Гласных звуков в татарском языке:

а) 10; б) 9; в) 6; г) 11.

20.Укажите заднеязычные (твёрдые) гласные.

а) ә,э,ө,и,ү; б) а,о,ы,у; в) и,э,е,я; г) ю,о,а,у.

21. Укажите ряд слов, в которых ударение падает на первый слог.

а) бернинди,берничек,беркая,һичкая; б) берәү,берәр,әллә кем,күрәбез;

в) тиздән,бушка,шәһәрчә,авылча; г) ләкин,әмма,тиздән,ялкау.

22.Найдите ошибку.

а) шәһәрләрда; б) апаларда; в) укытучыларда; г)авылларда.

23.Найдите синоним

Яхшы а) тырыш; б) әйбәт; в) сабыр; г) начар.

24. Существительное в исходном падеже (чыгыш килешендә) отвечает на вопрос:

а) кемгә?нәрсәгә? б) кемнән? нәрсәдән ?кайдан?

в) кемдә? нәрсәдә? кайда? г) кемнең?нәрсәнең?

25. Винительный падеж(төшем килеше) образуется с помощью аффиксов:

а) -ны,-не; б) -га,-гә, –ка ,-кә; в) -ның,-нең; г) -да,-дә,-та,-тә.

26.Найдите предложение, относящееся к теме «Семья».

а) Кышын ул тимераякта шуа. б) Кичә яңгыр яуды.

в) Гаиләдә биш кеше. г) Дустым Төркиядә ял итте**.**

27. Найдите ошибку. а) Казаннан; б) Бөгелмәдән; в) Әлмәттән; г) Сармандан.

28.Найдите ошибку. а) абыем; б) энем; в) апамым; г) кызыМР

29. Найдите правильный перевод.

Моя мама работает в школе.

а) Әни мәктәптә эшли. б) Әнисе мәктәптә эшли.

в) Әнием мәктәптә эшли. г) Әниең мәктәптә эшли.

30. Найдите неправильно написанное слово.

а) урындык; б) өстәл; в) кәләм; г) кәгазь.

31.Найдите правильный ответ.

Татар Дәүләт Академия театры кем исемен йөртә?

а) Галиәсгар Камал; б) Кәрим Тинчурин; в) Муса Җәлил; г) Тажи Гыйззәт.

32. Найдите правильный ответ.

Татарстанда иң зур елга нинди? а) Нократ; б) Чулман; в) Идел; г) АгыйдеЛР

33.Найдите правильный ответ.

Татарстан Республикасы көне кайчан? а) 6 ноябрь; б) 30 август; в) 1 май; г) 9май.

34.Выберите подходящий глагоЛР

1990 елда Татарстанның суверенлыгы турында Декларация …

а) сайланды; б) чыкты; в) табылды; г) кабул ителде.

35. Выберите правильный ответ. Татарстан гимнының авторы кем?

а) Фәрит Яруллин; б) Рөстәм Яхин; в) Василий Виноградов; г) Салих Сәйдәшев.

36.Найдите правильный перевод. Әйткән сүзеңне онытма.

а) Он забыл, что сказаЛР б) Не забудь сказать.

в) Сказанное слово не забудь. г) Забудь, что ты сказаЛР

37. Выберите нужный глагоЛР Апа яңа күлмәк...

а) шатлана; б) төшә; в) әзерләнә; г) тегә.

38.Найдите правильный перевод

Мой друг продолжает учить татарский язык.

а) Дустым татар теле өйрәнде. б) Дустым татар теле өйрәнәчәк.

в) Дустым татар теле өйрәнә башлады. г) Дустым татар теле өйрәнеп ята.

39. Найдите правильный перевод. Мин бу китапны укып бетердеМР

а) Я читаю интересную книгу. б) Я начал читать новую книгу.

в) Я хочу прочитать эту книгу. г) Я прочитал эту книгу.

40. Определите время, лицо глагола.

Укыйбыз.

а) 1 зат, хәзерге заман; б) 3 зат, хәзерге заман;

в) 2 зат, хәзерге заман; г) 2 зат, киләчәк заман.

Вариант 2.

Инструкция: из предложенных вариантов ответа выберите правильный ответ и запишите его букву.

***- несколько правильных ответов.**

1.Найдите неправильный ответ на реплику.

Хәлләр ничек? а) ярыйсы; б) яхшы; в) урын; г) әйбәт.

2.Найдите лишнее слово. а) сеңел; б) апа; в) абый; г) калаМР

3.Найдите слово, не относящиеся к теме «Родственные отношения» .

а) малай ; б) сеңел ; в) әби; г) бабай .

4.Найдите ошибку.

а) беренче; б) дүртенче; в) йөзнче; г) сигезенче.

5.Найдите правильный перевод.

Китабы а) его книга; б) моя книга; в) твоя книга; г) наша книга.

6.Найдите ошибку. а) мәктәпләр; б) кибетләр; в) әниләр; г) елләр.

7.Выберите нужное числительное.

Өстәлдәге алмалар... а) алтынчы; б) алтылап; в) алтышар; г) алтау.

8. Найдите правильный ответ.

Габдулла Тукай кайчан туган? а) 1913елда; б) 1886 елда; в) 1799 елда; г) 1812 елда.

9.Найдите правильный ответ.

Габдулла Тукай кайда туган? а) Кырлайда; б) Кушлавычта;
в) Уральскийда; г) Өчиледә.

10.Найдите неправильно написанное число.
а) унҗиде; б) егерме ике; в) дурт; г) ике мең.

11.Найдите антониМР Юмарт а) усал; в) ялкау; б) саран; г) тырыш.

12.Где родился известный русский художник Шишкин?
а) Чаллыда; б) Әлмәттә; в) Казанда; г) Алабугада.

13. Найдите правильный перевод.
Они хотят изучать татарский язык.
а) Аларның татарча сөйләшәсе килә. б) Аларның татар телен яхшы беләсе килә.
в) Аларның татар телен өйрәнәсе килә. г) Аларның татарча аңлыйсы килә.

14.Найдите антониМР Авыр: а) җәяү; б) тиз; в) соң; г) җиңеЛР

15.Найдите правильный перевод.
Авыртмый. а) болит; б) не болит; в) болеет; г) не болеет.

16.Найдите неправильное словосочетание.
а) егерме кыз; б) ун балалар; в) утыз биш китап; г) җитмеш алты көн.

17.Выберите подходящее наречие.
Суга ... гына керегез. а) тиз; б) йөгереп; в) акрын; г) бертуктаусыз.

18.Найдите лишнее слово. а) укучы; б) укытучы; в) китап; г) кибет.

19.Найдите ошибку. а) Татарстанның башкаласы; б) шәһәрнең урамы;
в) Бөгелмәнең гербы; г) абыйның китапы.

20.Найдите неправильное словосочетание.
а) салкын көн; б) болытлы малай; в) җылы җил; г) аяз төн.

21.Найдите неправильное словосочетание.
а) тәмле аш; б) баллы чәй; в) җылы тарак; г) ачы борыч.

22.Найдите ошибку.
а) Татарстанның президенты; б) Казанның гербы;
в) Шәһәрнең урамы; г) Әнисәнең таракы.

23.Найдите неправильное предложение.
а) Мин языйМР б) Мин эшлиМР в) Мин сорыйМР г) Мин укыйМР

24.Выберите подходящий послелог.
Миңа милли ризыклар... китап кирәк. а) белән; б) турында; в) өчен; г) аша.

25.Найдите антониМР Иртән. а) кичен; б) көндез; в) кышын; г) аннары.

26.Найдите лишнее слово. а) тоз; б) май, в) аз; г) чәй.

27.Найдите правильный перевод.
Эштән кайткач, мин ял иттеМР
а) Вернувшись с работы, я спаЛР б) Вернувшись с работы, я отдыхаЛР
в) Вернувшись с работы, я отдыхаю. г) Вернувшись с работы, я не отдыхаЛР

28.Найдите синониМР Матур. а) нәфис; б) зифа; в) гүзәл; г) ярдәмчеЛР

29.Найдите правильный перевод.
Кыяр ямь-яшеЛР
а) Морковь желтая-прежелтая. б) Снег белый-белый.
в) Огурец зеленый-презеленый. г) Яблоко красное-красное.

30.Найдите название ягодки. а) кишер; б) чия; в) урам; г) кебек.

31.Найдите правильный перевод.
Укытучы сөйли башлады.
а) Учитель рассказаЛР б) Учитель рассказывает.
в) Учитель начал рассказ. г) Учитель начал рассказывать.

32.Выберите нужный послелог.
Аш бүлмәсе кунак бүлмәсенә... урнашкан. а) белән; б) соң; в) каршы; г) башка.

33.Выберите нужный послелог.
Яздан ... яңгыр булмады.
а) турында; б) кадәр; в) бирле; г) аша.

34.Выберите нужный глагоЛР
Сезне бер кеше ... а) очраша; б) эзли; в) кала; г) туктый.
35.Найдите правильный перевод.
Бүген яшенле яңгыр булачак.
а) Сегодня будет дождь. б) Сегодня будет сильный дождь.
в) Сегодня будет дождь с грозой. г) Сегодня не будет дождя.

36. Выберите нужное числительное.
Ул чиратта... а) алтынчы; б) алтау; в) алтыда; г) алтышар.

37.Выберите название птицы. а) кычыткан; б) имән; в) елан; г) күгәрчен.

38. Выберите предложение, относящиеся к теме “Татарская литература”.
а) Татар халкының тарихы зур һәм катлаулы.
б) Рудольф Нуриев күренеклк биюче булган.

в) Габдулла Тукайның шигырьләре русчага тәрҗемә ителгән.
г) Мин сынлы сәнгать белән кызыксынаМР

39.Выберите слово, относящиеся к теме «Искусство».
а) матбугат; б) башлык; в) шигырь; г) көй.

40. Найдите правильный ответ. Илһам Шакиров кем ул?
а) тәрҗемәче; б) биюче; в) җырчы; г) мөхәррир.

Вариант 3.

Инструкция: из предложенных вариантов ответа выберите правильный ответ и запишите его букву.

***- несколько правильных ответов.**

1.Найдите правильный ответ.
Татар Дәүләт Академия театры кем исемен йөртә?
а) Галиәсгар Камал; б) Кәрим Тинчурин; в) Муса Җәлил; г) Тажи Гыйззәт.

2.Найдите правильный ответ.
Татарстанда иң зур елга нинди?
а) Нократ; б) Чулман; в) Идел; г) АгыйдеЛР

3.Найдите правильный ответ.
Татарстан Республикасы көне кайчан? а) 6 ноябрь; б) 30 август; в) 1май; г) 9май.

4.Выберите подходящий глагоЛР
1990 елда Татарстанның суверенлыгы турында Декларация …
а) сайланды; б) чыкты; в) табылды; г) кабул ителде.

5.Выберите правильный ответ. Татарстан гимнының авторы кем?
а) Фәрит Яруллин; б) Рөстәм Яхин; в) Василий Виноградов; г) Салих Сәйдәшев.

6.Найдите правильный перевод.Әйткән сүзеңне онытма.
а) Он забыл, что сказаЛР б) Не забудь сказать.
в) Сказанное слово не забудь. г) Забудь, что ты сказаЛР

7.Выберите нужный глагоЛР Апа яңа күлмәк...а) шатлана; б) төшә; в) әзерләнә; г) тегә.

8.Найдите правильный перевод
Мой друг продолжает учить татарский язык.
а) Дустым татар теле өйрәнде. б) Дустым татар теле өйрәнәчәк.
в) Дустым татар теле өйрәнә башлады. г) Дустым татар теле өйрәнеп ята.

9.Найдите правильный перевод. Мин бу китапны укып бетердеМР
а) Я читаю интересную книгу. б) Я начал читать новую книгу.

в) Я хочу прочитать эту книгу. г) Я прочитал эту книгу.

10.Определите время, лицо глагола.
Укыйбыз.
а) 1 зат, хәзерге заман; б) 3 зат, хәзерге заман;
в) 2 зат, хәзерге заман; г) 2 зат, киләчәк заман.

11.Найдите неправильно написанное слово. а) көмөш; б) алтын; в) энҗе; г) бизәнү.

12.Найдите лишнее слово.
а) йөзек; б) алка; в) бармак; г) муенса.

13.Выберите правильный перевод.
Аркылы.
а) по; б) через; в) для; г) перед.

14.Найдите правильный перевод.
Укучылар татарча яхшы белсеннәр.
а) Ученики хорошо знают по-татарски. б) Ученики хорошо говорят по-татарски.
в) Ученики не знают по-татарски. г) Пусть ученики хорошо знают по-татарски.

15.Найдите правильный перевод.
Пусть он прочитает эту книгу.
а) Ул бу китапны укый. б) Ул бу китапны укысын.
в) Ул китапны укыды. г) Ул китапны укыган.

16.Найдите лишнее слово.
а) сыер; б) ат; в) песи; г) поши.

17.Найдите правильный перевод. Бала көлеп җибәрде.
а) Мальчик смеется. б) Ребенок смеется. в) Ребенок засмеялся. г) Дети смеялись.

18.Выберите нужный глагоЛР
Бер егет сиңа гашыйк... а) булган; б) алган; в) яраткан; г) күргән.

19.Выберите правильное числительное.
Без быел … курста укыйбыз. а) бер; б) берәр; в) берәү; г) беренче.

20.Вместо многоточия выберите правильное местоимение.
... абыем Илһам Шакировның кассетасын бүләк итте.
а) мине; б) миңа; в) сиңа; г) аңа.

21.Вставьте пропущенный глагол в предложение.
Өс киеме бүлегендә матур туннар...

а) тыңлыйлар; б) аңлыйлар; в) саталар; г) ясыйлар.

22.Выберите подходящее прилагательное.
Әнисенең әнисе тәмле ашлар пешерә. Ул бик...
а) ялкау; б) уңган; в) оялчан; г) ялкау;

23.Укажите синоним слова. Яратырга.
а) елмаерга; б) торырга; в) уйнарга; г) сөяргә.

24.Выберите подходящее слово.
Татарстан Республикасы зур ... үзәк.
а) нәфис; б) мәдәни; в) тапкыр; г) сабыр.

25.Выберите глагол называющее действие учителя.
а) түләргә; б) пешерергә; в) дәваларга; г) сөйләргә.

26.Найдите правильный перевод. Ул яңа китап язарга керешкән.
а) Он написал новую книгу. б) Он пишет новую книгу.
в) Он начал писать новую книгу. г) Он будет писать новую книгу.

27.Определите время глагола. Яшәгәннәр.
а) билгесез үткән заман; б) билгеле үткән заман;
в) хәзерге заман; г) билгеле киләчәк заман.

28.Выберите нужный послелог. Эштән ... без ял иттек.
а) белән; б) турында; в) өчен; г) соң.

29.Выберите нужный послелог.
Авылдан шәһәргә ... бик ерак.
а) шикелле; б) чаклы; в) сыман; г) белән.

30.Найдите правильный перевод.
Автоматизация технологических процессов и производств.
а) технологик процессларны автоматлаштыру; б) технологик процессларны һәм җитештерүне

31.Найдите антониМР Авыр: а) җәяү; б) тиз; в) соң; г) җиңеЛР

32.Когда был принят Закон «О языках народов РТ»?
а) 1991 год; б) 1992 год; в) 1993 год; г) 1990 год.

33. В татарском алфавите: а) 33 буквы; б) 36 букв; в) 39 букв; г) 26 букв.

34.Укажите переднеязычные(мягкие) гласные.
а) ә,э,ө,и,ү; б) а,о,ы, у; в) а,о,м,к; г) е,ю,я,э.

35.В Татарстане государственных языков:
а) два; б) один; в) три; г) четыре.

36.Гласных звуков в татарском языке:

а) 10; б) 9; в) 6; г) 11.

37.Укажите заднеязычные (твёрдые) гласные.

а) ә,э,ө,и,ү; б) а,о,ы,у; в) и,э,е,я; г) ю,о,а,у.

38. Укажите ряд слов, в которых ударение падает на первый слог.

а) бернинди,берничек,беркая,һичкая; б) берәү,берәр,әллә кем,күрәбез;

в) тиздән,бушка,шәһәрчә,авылча; г) ләкин,әмма,тиздән,ялкау.

39.Найдите правильный перевод.

Эштән кайткач, мин ял иттеМР

а) Вернувшись с работы, я спаЛР б) Вернувшись с работы, я отдыхаЛР

в) Вернувшись с работы, я отдыхаю. г) Вернувшись с работы, я не отдыхаЛР

40.Найдите правильный перевод.

Кыяр ямь-яшеЛР

а) Морковь желтая-прежелтая. б) Снег белый-белый.

в) Огурец зеленый-презеленый. г) Яблоко красное-красное.

Ключ к заданиям

Вариант 1		**Вариант 2**		**Вариант 3**	
1	б	**1**	б	**1**	а
2	в	**2**	г	**2**	в
3	а	**3**	а	**3**	б
4	б	**4**	в	**4**	г
5	б, г	**5**	а	**5**	б
6	а, б	**6**	а,б	**6**	в
7	а	**7**	а	**7**	г
8	б	**8**	б	**8**	г
9	а	**9**	а	**9**	г
10	г	**10**	г	**10**	б
11	г	**11**	г	**11**	а
12	а	**12**	а	**12**	в
13	б	**13**	б	**13**	а
14	г	**14**	г	**14**	г
15	г	**15**	г	**15**	б
16	б	**16**	б	**16**	г
17	б	**17**	б	**17**	в
18	а	**18**	а	**18**	а
19	а	**19**	а	**19**	г
20	в	**20**	в	**20**	б
21	г	**21**	г	**21**	в
22	а	**22**	а	**22**	б
23	б	**23**	б	**23**	г

24	б	**24**	б	**24**	б
25	а	**25**	а	**25**	г
26	в	**26**	в	**26**	в
27	г	**27**	г	**27**	б
28	в	**28**	в	**28**	г
29	а	**29**	а	**29**	б
30	в	**30**	в	**30**	а
31	а	**31**	а	**31**	г
32	в	**32**	в	**32**	б
33	г	**33**	г	**33**	в
34	г	**34**	г	**34**	а
35	б	**35**	б	**35**	а
36	в	**36**	в	**36**	а
37	г	**37**	г	**37**	б
38	г	**38**	г	**38**	г
39	г	**39**	г	**39**	б
40	б	**40**	б	**40**	в

Условия выполнения задания:

1. Место выполнения задания: учебная аудитория.
2. Максимальное время выполнения задания: 40 мин

Критерии оценки тестовых заданий

«5»	85% – 100% правильных ответов
«4»	72% – 84% правильных ответов
«3»	71% – 51% правильных ответов
«2»	менее 51%

4.2. Задания для проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по учебному предмету проводится в форме дифференцированного зачета. Обучающийся допускается к дифференцированному зачету по учебному предмету в случае выполнения им учебного плана. При наличии учебной задолженности обучающийся отрабатывает пропущенные занятия или долги по заданиям в форме, предложенной преподавателем и представленной в рабочей программе учебного предмета.

Вопросы для подготовки к дифференцированному зачету

1. Родной язык в современном мире.
2. Язык как общественное явление.
3. Гласные звуки татарского языка. Особенности их произношения.
4. Согласные звуки татарского языка.
5. Части речи в татарском языке.
6. Литературный язык - основа культуры речи.
7. Функциональные стили литературного языка.
8. Слово как предмет лексикологии.
9. Словообразование татарского языка.
10. Виды языковых норМР
11. Функциональные стили татарского литературного языка.
12. Условия функционирования книжной и разговорной речи.
13. Особенности научного стиля речи.

14. Основные единицы речевого общения.
15. Эффективность речевой коммуникации.
16. Доказательность и убедительность речи.
17. Точность речи.
18. Каковы особенности устного публичного выступления как вида речевой коммуникации?
19. Какие требования предъявляются к личности и поведению оратора?
20. Каковы взаимоотношения оратора и аудитории?
21. Из каких этапов состоит подготовка к речи?
22. Какова структура речи?
23. Татарский язык в профессиональной деятельности документоведа.
24. Лингвистические термины.
25. Официально-деловой стиль (сфера употребления, жанры, языковые особенности).
26. Языковые и стилистические особенности официально-деловых документов.
27. Научный стиль (сфера употребления, жанры, языковые особенности).
28. Виды научно-исследовательских работ.
29. Публицистический стиль (сфера употребления, жанры, языковые особенности).
30. Разговорный стиль (сфера употребления, жанры, языковые особенности).
31. Художественный стиль (сфера употребления, языковые особенности).

Условия выполнения задания

1. Место (время) выполнения задания*:* учебная аудитория.
2. Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

Показатели и критерии оценивания ответа на дифференцированном зачете

оценка	**Критерии**
5	Ответы на поставленные вопросы излагаются логично, последовательно и не требуют дополнительных пояснений. Правильно использована научная терминология в контексте ответа. Продемонстрировано умение формулировать на основе приобретенных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам. Делаются обоснованные выводы. Соблюдаются нормы литературной речи. На оценку не влияют незначительные неточности и/или частичная неполнота ответа при условии, что в процессе беседы экзаменатора с экзаменуемым последний самостоятельно делает необходимые уточнения и дополнения.
4	Ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно. Материал излагается уверенно. Демонстрируется умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер. Допущены малозначительные ошибки, или недостаточно полно раскрыто содержание вопроса. Соблюдаются нормы литературной речи.
3	Допускаются нарушения в последовательности изложения. Демонстрируются поверхностное знания вопроса. При ответе допущены значительные ошибки, или в нем не раскрыты некоторые существенные аспекты содержания, или экзаменуемый не смог показать необходимые умения и знания. Имеются затруднения с выводами. Допускаются нарушения норм литературной речи.
2	Материал излагается непоследовательно, сбивчиво, не представляет определенной системы знаний по дисциплине. Допущены значительные ошибки, свидетельствующие о недостаточном уровне подготовки обучающегося. Не проводится анализ. Выводы отсутствуют. Ответы на дополнительные вопросы отсутствуют. Имеются заметные нарушения норм литературной речи.

Министерство просвещения Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Набережночелнинский государственный педагогический университет»
(ФГБОУ ВО «НГПУ»)

Кафедра общих гуманитарных и естественнонаучных дисциплин

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для дополнительного учебного предмета
(общеобразовательный цикл)

ДУП.01 КУЛЬТУРА ДЕЛОВОГО ОБЩЕНИЯ

Специальность
09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация
Программист

Форма обучения
очная

Набережные Челны, 2025

Фонд оценочных средств предназначен для контроля результатов освоения дополнительного учебного предмета **Культура делового общения** обучающихся по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

Составитель:
Дикова Г.Р., преподаватель кафедры
общих гуманитарных и естественнонаучных дисциплин

Содержание

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ 4

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ 4

3. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА 9

4. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА 10

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Общие положения

Освоение содержания дополнительного учебного предмета обеспечивает достижение обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов.

Формой промежуточной аттестации по дополнительному учебному предмету является дифференцированный зачет. Итогом дифференцированного зачета является пятибалльная шкала оценок.

Область применения

Фонд оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения дополнительного учебного предмета ДУП.01 Культура делового общения

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ

В результате контроля и оценки по дополнительному учебному предмету осуществляется комплексная проверка личностных, метапредметных, предметных результатов, а так же личностных результатов реализации программы воспитания:

Таблица 1

Личностные результаты	
Формулировка из ФГОС СОО	**Адаптированные личностные результаты к предмету**
ЛР.2 гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности	способность использования системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающие личностные и гражданские позиции в образовательной деятельности
ЛР.4 сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире	формирование мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, осознание своего места в поликультурном мире
ЛР.5 сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности	готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных коммуникационных компетенций; умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития; готовность и способность к

	самостоятельной, творческой и ответственной деятельности, способность к речевому самоконтролю
ЛР.6 толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям	готовность и способность вести диалог на русском языке в процессе общения в поликультурном мире, достигать в нем взаимопонимания, толерантно относиться к другому образу мыслей, к иной позиции партнера по общению, находить общие цели и сотрудничать для их достижения
ЛР.7 навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности	формирование компетенции сотрудничества со сверстниками, взрослыми в образовательной, учебно-исследовательской и других видах деятельности
ЛР.8 нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей	формирование выраженной в поведении нравственной позиции на основе усвоения общечеловеческих ценностей и нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия); соблюдение правил речевого этикета в общении

Таблица 2

Метапредметные результаты		
Формулировка из ФГОС СОО	**Адаптированные метапредметные результаты к предмету**	**Универсальные учебные действия (УУД)**
МР.1 умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в	умение самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии информационно-познавательной деятельности; оценивать возможные последствия достижения поставленной цели, основываясь на соображениях этики и морали; выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач; сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью	Регулятивные: составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учетом получения новых знаний об изучаемом объекте; объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретенному опыту; вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей
		Коммуникативные: принимать цель совместной деятельности, коллективно строить

различных ситуациях		действия по ее достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы
МР.2 умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты	умение осуществлять деловую коммуникацию с людьми разного возраста, подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий; выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений	Коммуникативные: понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной проблемы, обосновывать необходимость применения групповых форм взаимодействия при решении поставленной задачи; принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по ее достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы; планировать организацию совместной работы, определять свою роль (с учетом предпочтений и возможностей всех участников взаимодействия), распределять задачи между членами команды, участвовать в групповых формах работы
МР.3 владение навыками познавательной, учебно-исследовательской деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания	способность и готовность самостоятельно искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи	Познавательные: применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных из источников с учетом предложенной учебной задачи и заданных критериев; делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы о взаимосвязях; самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учетом самостоятельно выделенных критериев)
МР.4 готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из	умение извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации, информационных и коммуникационных	Познавательные: применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных из источников с учетом предложенной учебной задачи и заданных критериев; выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления

словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников	технологий для решения когнитивных, коммуникативных и организационных задач; умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников	
МР.8 владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства	умение развернуто, ясно, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) средств русского языка; владеть нормами речевого поведения в различных ситуациях межличностного и межкультурного общения	Коммуникативные: развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств

Таблица 3

Предметные результаты	
Формулировка из ФГОС СОО	**Адаптированные предметные результаты**
ПР.1 развитие личности обучающихся средствами предлагаемого для изучения учебного предмета, курса: развитие общей культуры обучающихся, их мировоззрения, ценностно-смысловых установок, развитие познавательных, регулятивных и коммуникативных способностей, готовности и способности к саморазвитию и профессиональному самоопределению	- сформированность представлений о роли и месте делового общения в современной научной картине мира; -понимание роли общения в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач
ПР.2 овладение систематическими знаниями и приобретение опыта осуществления целесообразной и результативной деятельности	-умение формулировать цели профессионального и личностного развития: осуществлять профессиональное общение с соблюдением норм и правил делового общения; пользоваться простыми приемами саморегуляции поведения в процессе межличностного общения; передавать информацию устно и письменно с соблюдением требований культуры речи; принимать решения и аргументировано отстаивать точку зрения в корректной форме; поддерживать деловую репутацию; организовывать рабочее место;

	-знание правил делового общения; этических норм взаимоотношений с коллегами, партнерами; основных техник и приемов общения: правил слушания, ведения бесед, убеждений; формы обращений, изложений просьб, выражения признательности, способов аргументации в производственных ситуациях; составляющих внешнего облика делового человека: костюм, прическа, макияж, аксессуары; правил организации рабочего пространства для индивидуальной работы и профессионального общения; - умение оценивать собственную и чужую речь с позиции соответствия языковым нормам; - использовать основные нормативные словари и справочники для оценки устных и письменных высказываний с точки зрения соответствия языковым нормам
ПР.3 развитие способности к непрерывному самообразованию, овладению ключевыми компетентностями, составляющими основу умения: самостоятельному приобретению и интеграции знаний, коммуникации и сотрудничеству, эффективному решению (разрешению) проблем, осознанному использованию информационных и коммуникационных технологий, самоорганизации и саморегуляции	- сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовности и способности к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности; - сформированность осознанного выбора будущей профессии; отношения к профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем
ПР.4 обеспечение академической мобильности и (или) возможности поддерживать избранное направление образования	- иметь представление о возможности академической мобильности и возможности поддержания избранной специальности Информационные системы и программирование
ПР.5 обеспечение профессиональной ориентации обучающихся	- владение знаниями об образовании как целенаправленном процессе с учетом особенностей личности социально-экономической ситуации на рынке труда

Таблица 4

Личностные результаты реализации программы воспитания	
ЛРВ 7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
ЛРВ 13	Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации

3. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Наименование разделов дополнительного учебного предмета	Форма контроля и оценивания		
	Текущий контроль		Промежуточная аттестация
	Оценочное средство	Результаты освоения личностные метапредметные, предметные, ЛРВ	
1	2	3	4
Введение	практические задания, составление опорного конспекта, подготовка доклада, тестовые задания	ЛР 2, 4 -8, МР 1 -4, 8, ПР 1 -3 ЛРВ 7, ЛРВ 13	
Раздел 1. Этические основы и психология делового общения	практические задания, составление опорного конспекта, подготовка доклада, тестовые задания	ЛР 2, 4 -8, МР 1 -4, 8, ПР 1 -3 ЛРВ 7, ЛРВ 13	
Раздел 2. Основные виды коммуникации и деловое общение	практические задания, составление опорного конспекта, подготовка доклада, тестовые задания	ЛР 2, 4 -8, МР 1 -4, 8, ПР 1 -5 ЛРВ 7, ЛРВ 13	
2 СЕМЕСТР			
Раздел 3. Технологии делового взаимодействия и практика проведения консультирования	практические задания, составление опорного конспекта, подготовка доклада, тестовые задания	ЛР 2, 4 -8, МР 1 -4, 8, ПР 1 -5 ЛРВ 7, ЛРВ 13	Дифференцированный зачет
Раздел 4. Индивидуальные особенности личности в деловом общении	практические задания, составление опорного конспекта, подготовка доклада, тестовые задания	ЛР 1, 2, 4 -8, МР 1 -4, 8, ПР 1 -5 ЛРВ 7, ЛРВ 13	
Раздел 5. Этнические особенности в деловом общении	практические задания, составление опорного конспекта, подготовка доклада, тестовые задания	ЛР 2, 4 -8, МР 1 -4, 8, ПР 1 -5 ЛРВ 7, ЛРВ 13	
Раздел 6. Конфликты	практические задания, составление опорного конспекта, подготовка доклада, тестовые задания	ЛР 2, 4 -8, МР 1 -4, 8, ПР 1 -5 ЛРВ 7, ЛРВ 13	
Раздел 7. Имидж	практические задания, составление опорного конспекта, подготовка доклада, тестовые задания	ЛР 2, 4 -8, МР 1 -4, 8, ПР 1 -3 ЛРВ 7, ЛРВ 13	

4. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

4.1. Задания для текущего контроля освоения дополнительного учебного предмета

Практические задания

Комплект заданий к практическим работам по разделу Основные виды коммуникации и деловое общение

1 семестр

Задание 1

Подберите антонимы к прилагательным в следующих сочетаниях:

- низкие цены, низкое сословие, низкий поступок, низкий поклон;
- общее мнение, общая кухня, общее благо, общий наркоз, общее представление;
- прямая линия, прямое сообщение, прямой налог, прямой вызов, прямой характер, прямая речь, прямой угол.

Задание 2

Распределите следующие слова на группы с положительной и отрицательной эмоциональной окраской:

похождения, подвиги, преступления, труженики, деляги, расправляться, содружество, сборище, ограбление, нападение, единомышленник, тупик, связаться, нашествие, соучастник, проделки, сотрудничество, инцидент, сокрушать, толпа, кризис.

Задание 3

Составьте предложения со следующими омонимами:

- среда (день недели) и среда (окружающая обстановка, общество);
- повод (предлог, причина) и повод (ремень);
- свет (лучистая энергия, испускаемая каким-либо телом) и свет (земной шар, Земля со всем существующим на ней).

Задание 4

1. Определите характер ошибок в следующих предложениях:
2. Мы провели в нашем районе форум механизаторов.
3. Они внесли огромную лепту в выполнение плана.
4. Состоялся первый дебют молодой актрисы на московской сцене.
5. В этом тексте выступления много дефектов.
6. Туристы посетили памятный мемориал на Пискаревском кладбище.
7. Теперь эта плеяда тракторов переводится на дешевое дизельное топливо.
8. Эти картины стали неотъемлемой частью вернисажей.
9. Факторы доказывают, что наше производство неуклонно растет.
10. Хоккейная команда потерпела фиаско.
11. Художники фарфорового завода создали ряд уникальных изделий, расписанных в духе народного фольклора.

Задание 5

Выберите наугад любую букву. В течение пяти минут сочините рассказ, все слова которого начинаются с этой буквы.

Задание 6. «Опоздавший»
Разделитесь на пары. В паре один – «руководитель», другой – «подчиненный». Задача «подчиненного» объяснить, что у него не было другого выхода, что он не специально опоздал, или разжалобить «начальника», придумав соответствующую историю. Задача «начальника» – логично доказать «подчиненному», что его увертки не имеют под собой реальной почвы. «Начальник» умышленно усиливает конфликтную ситуацию, дающую ему право на отказ. «Подчиненный» не должен поддаваться на провокацию.

Задание 7. «Импровизация»
Выберите наугад любое слово. В течение одной - двух минут сочините рассказ на тему, связанную с этим словом. Вариантов рассказа может быть два. Либо это перечисление функциональных особенностей этого слова, либо рассказ (сказка), в котором раскрывается смысл этого слова.

Задание 8. «Волшебный сон»
Один участник рассказывает в течение 1-2 минут удивительный сон. Рассказ должен быть исполнен в художественной форме. Слушающие задают ему вопросы, стараясь сбить с толку или уличить в отсутствии логики.

Задание 9
Используя психологические доводы и приемы, постарайтесь убедить:

1. Совершать пробежки:
   а) даму средних лет;
   б) пожилого мужчину.
2. Бросить курить:
   а) восьмиклассника;
   б) тридцатилетнюю женщину.
3. Сдавать одежду в химчистку:
   а) малообеспеченного гражданина;
   б) преуспевающего.
4. Застраховать имущество:
   а) многодетную семью;
   б) одинокого мужчину;
   в) директора фирмы.
5. Изучить курс эффективного общения:
   а) нового сотрудника фирмы;
   б) директора фирмы.
6. Сделать пожертвование в общество защиты бездомных собак:
   а) молодую женщину;
   б) преуспевающего директора фирмы.

Задание 10

Тренировка умения приветствовать аудиторию и начинать выступление.

Цель задания – научиться делать начальную паузу и здороваться с аудиторией так, чтобы интонация выражала радость от встречи.

Участники по очереди выходят к аудитории и приветствуют собравшихся жестом или фразой. Остановиться нужно в том месте, откуда хорошо видны все собравшиеся. Начинать приветствие следует только после начальной паузы, «собрав» всех взглядом.

После приветствия нужно произнести одну - две фразы. Это может быть комплимент собравшимся, вопрос к аудитории, обращение к тем чувствам, которые в данный момент волнуют людей.

Задание 11
Цель задания – попытаться установить эмоциональный контакт с данной категорией слушателей, искусно подвести к теме выступления.
Предложите вариант вступления (зачин и введение в тему), которые мог бы использовать известный бизнесмен, если бы его попросили провести беседу на тему: «Как добиться успеха в бизнесе». Выступать предлагается перед:

а) уставшими студентами в конце занятий;
б) сотрудниками фирмы, успехи которой в бизнесе оставляют желать лучшего.

Задание 12
Составьте словосочетание с каждым из приведенных ниже слов:
индустрия – промышленность; ситуация – обстановка; локальный – местный; фауна – животный мир; флора – растительность; вояж – поездка; директива – указание; симптом – признак; увертюра – вступление.

Задание 13
Возьмите любую согласную букву, какая вам понравится, затем загляните в словарь и найдите произвольно 5 слов, которые начинаются с этой буквы, еще 5 слов, в которых эта буква находится в середине слова, и, наконец, последние 5 слов, в которых эта буква находится в конце слова. Попытайтесь написать рассказ на любую тему, стараясь использовать минимальное количество дополнительных слов для связки. Еще лучше, если вы сможете из этих слов написать стихотворение. Целесообразно использовать дополнительные слова, в которых имеется выбранная вами буква.

Задание 14. «Критики»
Выступающий рассказывает о каком-то поступке. Остальные указывают на негативные явления поступка, стараясь «испортить» настроение говорящему. Задача говорящего – в течение 2-3 минут противостоять напору «критиков», защищая свою позицию. Не следует «отмахиваться» от критики, надо в ответ приводить контраргументы.

Задание 15. «Дополни пословицу»
Возьмите начало известной вам пословицы и придумайте ей новые окончания. Дайте как можно больше вариантов.

Задание 16
Возьмите картинку и внимательно ее рассмотрите. Выделите для себя наиболее важные, на ваш взгляд, детали. Придумайте рассказ по этой картинке. Ни в коем случае нельзя производить описание картинки. Нужно, чтобы картинка ожила, чтобы действующие лица двигались и говорили.

Задание 17
Кто из слушателей убедительнее докажет:

1. дачный участок – это прекрасно;
2. дача – это чемодан без ручки.
3. счастье в браке возможно только тогда, когда молодые люди страстно любят друг друга;
4. счастье в браке невозможно, если молодые люди страстно любят друг друга.

Задание 18
Представьте, что вы продавец на базаре. Зазывая покупателей, нужно продать:

а) ласты;

б) самовар;

в) учебник по культуре делового общения;

г) большой оранжевый зонт.

Комплект заданий к практическим работам по разделу Этнические особенности в деловом общении

Задание 1

Известно, что слово «здравствуйте» может быть произнесено на все лады. Попробуйте выявить свой потенциал использования приветствия. Попросите кого-нибудь послушать и «оценить» подтекст, который вы вкладываете в приветствие.

Задание 2

Произнесите одну и ту же фразу, придавая ей прямой и противоположный смысл:

1. Рад вас видеть!
2. Спасибо за работу.
3. Приходите завтра.
4. Я в восторге.
5. Спасибо, мне очень приятно ваше внимание.
6. Приятно было с вами поговорить.
7. Спасибо за комплимент.
8. Очень вам признателен.
9. Ценю вашу настойчивость.
10. Мне это очень нравится.

Задание 3

Произнесите фразу с разными интонациями

1. Умница! Молодец! (с благодарностью, с восторгом, иронично, огорченно, гневно)
2. Я этого никогда не забуду (с признательностью, с обидой, с восхищением, с гневом).
3. Спасибо, как это вы догадались! (искренне, с восхищением, с осуждением).
4. Ничем не могу вам помочь (искренне, с сочувствием, давая понять бестактность просьбы).
5. Вы поняли меня? (доброжелательно, учтиво, сухо, официально, с угрозой).
6. До встречи! (тепло, нежно, холодно, сухо, решительно, резко, безразлично).
7. Это я! (радостно, торжественно, виновато, грозно, задумчиво, небрежно, таинственно).
8. Я не могу здесь оставаться (с сожалением, значительно, обиженно, неуверенно, решительно).
9. Здравствуйте! (сухо, официально, радостно, грозно, с упреком, доброжелательно, равнодушно, гневно, с восторгом).

Самопрезентация.

Задание 1

Попросите друг друга ответить на вопросы об особенностях вашего внешнего вида: манеры одеваться, походки, излюбленных поз, жестов, звучания голоса, выражения лица, взгляда, улыбки. Интересно было бы узнать, вызывает ли какие-нибудь ассоциации ваш образ с цветом, запахом, формой, движением, растением, животным, предметом. Какого литературного или киногероя вы ему напоминаете?

Задание 2

Группа помогает каждому найти ответы на следующие вопросы:

1. В чем особенности вашего имиджа? Насколько он приемлем в деловом мире?

2. Подумайте, что нужно сделать, чтобы ваш имидж способствовал успеху в деловом мире:
   а) как улучшить внешнее впечатление;
   б) какие деловые качества нужно приобрести, какие усовершенствовать, от каких недостатков характера необходимо избавиться.

Задание 3
Одежда для первого впечатления
Цель: анализ своих возможностей, создание имиджа.
Задание: прочитайте предлагаемые рекомендации, продумайте варианты одежды для следующих деловых целей:

- самопрезентация,
- участие в деловом совещании,
- вечерний ужин с деловыми партнерами.

Рекомендации:

1. Самое важное правило – одеться соответственно. Изучите будущую аудиторию. У всех фирм есть свой код в одежде. Сотрудники крупной фирмы, связанной с бухгалтерским учетом и менеджментом, одеваются совсем иначе, чем небольшой компании звукозаписи. Людям нравятся те, кто выглядит похоже на них самих, поэтому приспособьте свой внешний вид к общему стилю своей будущей аудитории.
2. Приспосабливаться к стилю своей аудитории вовсе не значит жертвовать изяществом. Вы оскорбите их, если будете выглядеть неряшливо.
3. Вы можете ободрить аудиторию своим видом. Покажите, что вы уже преодолели все трудности и проблемы и что они тоже могут это сделать.
4. Если вы выступаете перед аудиторией противоположного пола, не перестарайтесь в своем желании уподобиться им. Женщина, одетая в женственный, хорошо сидящий костюм, выступая перед преимущественно мужской аудиторией, достигнет гораздо большего, чем в строгом мужском костюме в узкую полоску.
5. Никогда не позволяйте, чтобы ваша внешность превалировала над вашим выступлением. Аудитория собралась, чтобы услышать, что вы хотите сказать, а не увидеть, во что вы одеты. Если вы хотите показать себя как знатока в своем предмете, то вам скорее поможет одежда сдержанная и солидная, чем небрежная или очень эффектная.
6. Подготовка очень важна. Никогда не оставляйте решения, что же надеть, на последний вечер. Решите это немного раньше, чтобы все было подготовлено, выглажено и проверено заранее.

Задание 4
Резюме в настоящее время является распространенным документом при приеме на работу на негосударственное предприятия. Особенностью резюме является изложение сведений об образовании и трудовой деятельности в обратном хронологическом порядке. В графе «Дополнительные сведения» может быть указана любая информация: знание иностранных языков, наличие печатных трудов, профессиональные навыки по другой специальности и т.д.
Пользуясь образцом, составьте резюме для задания 5.

2 семестр

Комплект заданий к практическим работам по разделу Конфликтология
Тема: Конфликты в деловой сфере.

Задание 1
Проанализируйте ситуации, разработайте механизм критики для каждой ситуации, проведите дискуссию по обсуждению предлагаемых вариантов критики, выберите наиболее конструктивные приемы.

Ситуация 1
Подчиненный вам работник, талантливый специалист творческого типа, в возрасте, обладает статусом и личностными достижениями, пользуется большой популярностью у деловых партнеров, решает любые проблемы и великолепно взаимодействует. Вместе с тем, у вас не сложились отношения с этим работником. Он не воспринимает вас как руководителя, ведет себя достаточно самоуверенно и амбициозно. В его работе вы нашли некоторые недочеты и решили высказать ему критические замечания, однако ваш предыдущий опыт свидетельствует о его негативной реакции на критику: он становится раздражительным и настороженным. Как вести себя?

Ситуация 2
Вслед за кратким выговором вы сказали работнику несколько приятных слов. Наблюдая за партнером вы заметили, что его лицо, поначалу несколько напряженное, быстро повеселело. К тому же он начал как всегда шутить и балагурить, рассказал пару свежих анекдотов и историю, которая сегодня произошла у него в доме. В конце разговора вы поняли, что критика, с которой вы начали разговор, не только не была воспринята, но и как бы забыта. Вероятно, он услышал только приятную часть разговора. Что вы предпримете?

Ситуация 3
Всякий раз, когда вы ведете серьезный разговор с одной из ваших подчиненных, критикуете ее работу и спрашиваете, почему она так поступает, она отделывается молчанием. Вам это неприятно, вы не знаете толком, с чем связано ее молчание, воспринимает она критику или нет, вы расстраиваетесь и злитесь. Что можно предпринять, чтобы изменить ситуацию?

Ситуация 4
Вы критикуете одну свою служащую, она реагирует очень эмоционально. Вам приходится каждый раз свертывать беседу и не доводить разговор до конца. Вот и сейчас, после ваших замечаний – она расплакалась. Как добиться того, чтобы довести до нее свои соображения?

Ситуация 5
У вас есть несколько подчиненных, которые совершают немотивированные действия. Вы видите их постоянно вместе, при этом вам кажется, что вы знаете, кто у них неформальный лидер. Вам нужно заставить их хорошо работать, а не устраивать «тусовки» прямо на рабочем месте. Вы не знаете, какой интерес их объединяет. Что вы предпримете для изменения ситуации и улучшения работы?

Ситуация 6
Вы приняли на работу молодого способного специалиста, только окончившего престижный институт. Он отлично справляется с работой. Уже закончил несколько проектов, и клиенты им очень довольны. Вместе с тем он резок и заносчив в общении с другими работниками, особенно с обслуживающим персоналом. Вы каждый день

получаете такого рода сигналы, а сегодня поступило письменное заявление по поводу его грубости. Какие замечания и каким образом необходимо сделать молодому специалисту, чтобы изменить его стиль общения в коллективе?

Ситуация 7
Во время делового взаимодействия с вами ваш сотрудник «вышел из себя», не принимая ваших замечаний по поводу очередного рекламного проекта. Вы не можете позволить подчиненному так себя вести. Ведь это подрывает ваш авторитет. Что вы предпримете?

Ситуация 8
Ваш заместитель, очень опытный специалист, он действительно знает работу как «свои пять пальцев», практически он незаменим, когда он рядом, вы уверены, что все будет хорошо. Однако вы знаете, что он бесчувственный человек и никакие «человеческие» проблемы его не интересуют. От этого в коллективе последнее время стало тревожно, некоторые коллеги собираются подать заявление об уходе, так как он их обидел. Вы пытались в неформальной беседе с ним это обсудить, но он даже не понимает, о чем вы говорите, его интересует только план и прибыль. Как нужно воздействовать на своего заместителя, чтобы изменить стиль его взаимодействия с персоналом? Что вы предпримете?

Условия выполнения задания

1. Место (время) выполнения задания учебная аудитория (на практическом занятии)
2. Максимальное время выполнения задания: 45 мин.
3. Обучающиеся могут воспользоваться материалами лекции, рекомендованной в рабочей программе основной литературой.

Показатели и критерии оценивания практических заданий

оценка	**Критерии**
5	Выставляется за работу, выполненную без ошибок и недочетов, должны быть выполнены не менее 85% заданий, работа сдана преподавателю в соответствии с указанным сроком предоставления.
4	Выставляется за работу, при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, не более трех недочетов. Должны быть выполнены от 67 до 84% заданий, работа сдана преподавателю с нарушением сроков сдачи (но не более 5дней) в соответствии с указанным сроком предоставления;
3	Выставляется, если ученик правильно выполнил не менее 50% всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов, при наличии четырех-пяти недочетов, работа сдана преподавателю с нарушением сроков сдачи (но не более 15-20 дней) в соответствии с указанным сроком предоставления;
2	Выставляется, если число ошибок и недочетов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее 50% всей работы.

Составление опорного конспекта

Текст задания: Подготовьте опорный конспект по темам:

1. Принципы делового общения.
2. Шесть основных заповедей делового этикета.
3. Виды вербальной коммуникации.
4. Виды невербальной коммуникации (жесты, мимика, одежда, прикосновения, дистанция).
5. Виды деловых писем и сообщений.
6. Типы речевой коммуникации и их характеристика.
7. Типы вопросов (закрытые, открытые).
8. Типы ведущих и результативность совещания.
9. Методика проведения деловых совещаний.
10. Подходы и типы поведения на переговорах.
11. Типы ведущих и результативность совещания.
12. Культура поведения сотрудников на совещании.
13. Типы темпераментов.
14. Психологические закономерности делового общения.
15. Деловая культура России.
16. Виды конфликтов и причины их возникновения.
17. Этикет деловых подарков.
18. Имидж делового человека: одежда, обувь, аксессуары, парфюмерия, макияж.
19. Этикет деловых подарков.

Условия выполнения задания

1. Максимальное время выполнения задания: 30 мин.
2. Обучающиеся могут использовать в работе материалы лекции, рекомендованную в рабочей программе основную литературу

Показатели и критерии оценивания опорного конспекта

оценка	Критерии
5	Обучающийся ориентируется в материале, излагает его логически последовательно. Демонстрирует способность активно поддерживать беседу, соблюдая очередность в обмене репликами. Полно и аргументировано отвечает на дополнительные вопросы, быстро реагирует и проявляет инициативу при смене темы беседы, восстанавливать беседу в случае сбоя. Речь характеризуется эмоциональной выразительностью, четкой дикцией, стилистической и орфоэпической грамотностью. Грамотно формулирует и аргументирует собственную позицию, делает самостоятельные выводы, умозаключения. При подготовке сообщения использован материал из дополнительных источников, интернет-ресурсов.
4	Сообщение обучающегося соответствует характеристикам отличного ответа, но отсутствует исследовательский компонент в сообщении. Цель общения достигнута, высказывания в основном логичные и связные, однако, тема раскрыта не в полном объеме. В большинстве случаев демонстрирует способность начинать (при необходимости) и поддерживать беседу, реагировать и проявлять определенную инициативу при смене темы. При ответе на дополнительные вопросы обучающийся испытывает некоторые затруднения. В некоторых случаях наблюдаются паузы, что сигнализирует о наличии проблемы в понимании собеседника. Речевое оформление в основном соответствует цели коммуникации, наблюдаются некоторые затруднения при подборе слов и отдельные неточности при переходе на более абстрактные темы. Допущены немногочисленные речевые ошибки, которые не препятствуют

	пониманию. Развернуто формулирует собственную позицию, делает выводы.
3	Материал излагается не последовательно, не устанавливаются логические связи. Задание выполнено частично: цель сообщения достигнута не полностью, тема раскрыта недостаточно. Докладчик не стремится начинать (при необходимости) и поддерживать беседу, передает наиболее общие идеи в ограниченном контексте, в значительной степени зависит от помощи со стороны собеседника. Используется ограниченный словарный запас, частично соответствующий цели коммуникации. Допущены многочисленные речевые ошибки, не препятствующие пониманию или единичные ошибки, затрудняющие понимание. Ограниченно формулирует собственную позицию, затрудняется в формулировке выводов. При подготовке сообщения обучающийся пользовался, в основном, обязательной учебной литературой, не использовал дополнительные источники информации.
2	Задание не выполнено, цель сообщения не достигнута. Докладчик не может поддерживать беседу. Речевое оформление, в целом, не соответствует цели коммуникации. Отсутствует собственная позиция; при подготовке сообщения не были использованы дополнительные источники информации.

Подготовка докладов

Темы докладов:

1. Основные факторы эффективной коммуникации.
2. Этические нормы взаимоотношений.
3. Вербальная и невербальная коммуникация.
4. Кинетические средства общения.
5. Общие требования к деловым письмам.
6. Характерные типы деловых писем (письмо-презентация, письмо-оферта, письмо-запрос, письмо-рекламация и др.).
7. Деловые совещания: подготовка, проведение, принятие решений.
8. Электронные средства коммуникации и их использование в деловом взаимодействии.
9. Спор, дискуссия, полемика в процессе делового общения.
10. Русский язык и Интернет.
11. Типы речевой коммуникации и их характеристика.
12. Функционально-смысловые типы речи.
13. Деловое общение с использованием технических средств коммуникации.
14. Современный речевой этикет.
15. Речевой этикет в деловом общении.
16. Требование культуры речи при устном, письменном обращении».
17. Визитные карточки как инструмент делового общения.
18. Деловые беседы в структуре профессиональной деятельности.
19. Средства общения в реальном режиме времени (передача текста, звука, изображения) и совместная работа с приложениями.
20. Деловая культура страны (по выбору).
21. Стратегия и правила поведения в конфликтах.
22. Имидж и стиль в общении.
23. Модели поведения и тактика общения в деловой сфере.
24. Речевые аспекты переговорного процесса.
25. Социально-психологический климат коллектива и его влияние на деловые отношения.
26. Искусство слушать, правила активного слушания.
27. Стили ведения переговоров: жесткий, мягкий и принципиальный.
28. Ведение переговоров в неблагоприятных условиях, защита от манипуляций.
29. Совещания и собрания как форма деловых отношений.

30.Социально-психологическая природа конфликтов.

31.Виды и типы конфликтов.

32.Диалог в конфликтных ситуациях.

33.Недостаточная компетентность в общении как причина конфликтов.

34.Взаимовыгодные решения при конфликтах.

35.Как проводить полемику и дискуссию.

36.Подарки в деловых отношениях.

Условия выполнения задания

1. Место выполнения задания: во внеаудиторное время (в рамках самостоятельной работы).

2. Максимальное время выступления с докладом на занятии: 7-8 минут

3. Обучающиеся могут воспользоваться материалами лекций, рекомендованной в рабочей программе основной и дополнительной учебной литературой.

Показатели и критерии оценивания докладов

оценка	Критерии
5	Обучающийся ориентируется в материале, излагает его логически последовательно. Демонстрирует способность активно поддерживать беседу, соблюдая очередность в обмене репликами. Полно и аргументировано отвечает на дополнительные вопросы, быстро реагирует и проявляет инициативу при смене темы беседы, восстанавливать беседу в случае сбоя. Речь характеризуется эмоциональной выразительностью, четкой дикцией, стилистической и орфоэпической грамотностью. Грамотно формулирует и аргументирует собственную позицию, делает самостоятельные выводы, умозаключения. При подготовке доклада использован материал из дополнительных источников, интернет-ресурсов.
4	Доклад обучающегося соответствует характеристикам отличного ответа, но отсутствует исследовательский компонент в докладе. Цель общения достигнута, высказывания в основном логичные и связные, однако, тема раскрыта не в полном объеме. В большинстве случаев демонстрирует способность начинать (при необходимости) и поддерживать беседу, реагировать и проявлять определенную инициативу при смене темы. При ответе на дополнительные вопросы обучающийся испытывает некоторые затруднения. В некоторых случаях наблюдаются паузы, что сигнализирует о наличии проблемы в понимании собеседника. Речевое оформление в основном соответствует цели коммуникации, наблюдаются некоторые затруднения при подборе слов и отдельные неточности при переходе на более абстрактные темы. Допущены немногочисленные речевые ошибки, которые не препятствуют пониманию. Развернуто формулирует собственную позицию, делает выводы.
3	Материал излагается не последовательно, не устанавливаются логические связи. Задание выполнено частично: цель доклада достигнута не полностью, тема раскрыта недостаточно. Докладчик не стремится начинать (при необходимости) и поддерживать беседу, передает наиболее общие идеи в ограниченном контексте, в значительной степени зависит от помощи со стороны собеседника. Используется ограниченный словарный запас, частично соответствующий цели коммуникации. Допущены многочисленные речевые ошибки, не препятствующие пониманию или единичные ошибки, затрудняющие понимание. Ограниченно формулирует собственную позицию, затрудняется в формулировке выводов. При подготовке доклада обучающийся пользовался, в основном, обязательной учебной литературой, не использовал дополнительные источники информации.

2	Задание не выполнено, цель доклада не достигнута. Докладчик не может поддерживать беседу. Речевое оформление, в целом, не соответствует цели коммуникации. Отсутствует собственная позиция; при подготовке доклада не были использованы дополнительные источники информации.

Тестовые задания

1. Одним из барьеров непонимания является:
А) невербальный
Б) конструктивный
В) фонетический

2. Такесика изучает:
А) прикосновение в процессе общения
Б) положение собеседника в пространстве
В) речевые паузы, кашель, плач, смех

3. К видам невербальных средств общения относятся:
А) лингвистика
Б) кинесика
В) фонетика

4. Деловой протокол включает в себя:
А) Правила, которые регламентируют порядок встреч и проводов, проведение бесед и переговоров
Б) Правила, регулирующие деловые отношения в коллективе
В) Правила, установленные для соблюдения трудовой дисциплины

5. Деловой этикет не предполагает:
А) Сохранение в тайне персональные данные и не разглашать конфиденциальную информацию.
Б) Достижение желаемой профессиональной цели
В) Точно исполнять обязанности и условия договора.
Г) Не применять оценочные суждения в отношении других людей.

6. К открытым вопросам в деловой коммуникации относятся
А) Альтеранативные
Б) Информационные
В) Риторические

7. Какая из характеристик по смыслу соответствует понятию межличностный конфликт
А) конфликт, возникающий между людьми из-за несовместимости их интересов
Б) состояние неудовлетворённости человека какими-либо обстоятельствами его жизни
В) столкновение противоположно направленных интересов различных групп

8. Укажите соответствие между пространственной позицией в деловом общении и ее особенностями
1. Угловая позиция
2. Односторонняя позиция
3. Положение друг против друга
4. Независимая позиция (по диагонали через стол)

A. Постоянный контакт глаз/Наличие частичного барьера
B. Совместное деловое взаимодействие партнеров /Обсуждение и выработка общих решений
C. Равноправная позиция/ Атмосфера соперничества
D. Отсутствие заинтересованности у партнеров/Нежелание взаимодействовать

9. Укажите соответствие между территорией делового общения и ее влияния на стиль общения

1. Разговор в кабинете директора
2. Разговор на нейтральной территории
3. Разговор на территории собеседника

A. Демонстрация равенства
B. Демонстрация силы, дистанции, давление на него
C. Демонстрация наиболее благожелательного и эффективного общения

10. Укажите соответствие между зонами общения и видов общения

1. Личная
2. Интимная
3. Социальная
4. Официальная

A. Беседа между близкими людьми, предполагающая тесный эмоциональный контакт
B. Беседа между людьми/партнерами на официальных приемах, дружеских вечеринках
C. Общение/контакты с посторонними людьми во время посещения официальных заведений
D. Выступление оратора на публичном мероприятии

11. Укажите соответствие между видом речевой деятельности и их обозначения

1. Чтение
2. Слушание
3. Говорение
4. Письмо

A. Вид речевой деятельности, посредством которого осуществляется устное вербальное общение
B. Вид речевой деятельности, направленный на восприятие и понимание звучащей речи
C. Вид речевой деятельности, направленный на восприятие текстов, написанных от руки или напечатанных
D. Вид речевой деятельности, продуктом которого является речевое произведение или текст предназначенный для прочтения

12. Укажите соответствие между стилями речи в письме и формой их применения

1. Научный стиль
2. Разговорный стиль
3. Официально-деловой стиль
4. Публицистический стиль
5. Художественный стиль

A. Дружеское письмо, записка
B. Диссертация, энциклопедическая статья
C. Заявление, акт приемки товара
D. Поэма, роман
E. Очерк, полемическая статья

13. Укажите соответствие между видами коммуникаций по форме общения и их составляющими

1. Вербальная
2. Невербальная
3. Паравербальная

A. Темп речи, высота голоса, паузы
B. Мимика, жесты, походка
C. Речь, язык

14. **Укажите соответствие между коммуникативными барьерами и формами их преодоления**

1. Фонетический
2. Семантический
3. Стилистический
4. Логический

A. Использование в речи общеупотребимых и литературных слов, понятных по смыслу; отказ от жаргонных и устаревших слов
B. Соблюдение соотношения формы представления информации с ее содержанием
C. Отсутствие в речи смысловых разрывов, неточных высказываний.
D. Громкая, отчетливая, разборчивая речь с использованием правильной интонации и своевременных пауз

15. Какие признаки соответствуют этикету телефонных звонков

А) Исключительно вежливое, приветливое, уважительное общение с подчиненными
Б) Понятные адрес и имя отправителя. Запрет на графические изображения лиц с разными эмоциями (смайлов)
С) Лаконичные приветствия и завершение разговора. Минимальное время, затраченное на разговор

16. Какая из характеристик по смыслу соответствует понятию внутриличностный конфликт

A. Психологические факторы внутреннего мира личности
B. Столкновение личностей в процессе их взаимоотношений. Борьба за ограниченные ресурсы (материальные средства, оборудование, вакансии и т.д.)
C. Нарушение норм поведения или общения, сложившиеся в неформальных группах

17. Укажите признаки прессконференции

А) Столкновение мнений, разногласие по какому-либо вопросу, борьба за отстаивание собственных позиций

В) Способ открытого коллективного обсуждения проблем группой специалистов.

С) Первое официальное представление заинтересованной аудитории некоторой еще неизвестной или малоизвестной продукции, фирмы и ее создателей.

Д) Мероприятие для средств массовой информации, проводимое в случаях, когда есть общественно значимая новость.

18. Укажите признаки опосредованного общения

А) Предполагает личные контакты и непосредственное восприятие друг другом общающихся людей в самом акте общения

Б) Связанное с использованием специальных средств и орудий

С) Осуществляется через посредников, которыми могут выступать другие люди

Д) Прямой контакт

19. С какими вопросами можно связать понятие регламент (проведения мероприятия)

А) Кто? С кем? Для кого?

В) Как долго? В течение какого времени?

Д) Какой? Что "на выходе"?

20. Какие действия соответствуют психологическому приему «Зеркало отношений»

А) Демонстрация внимания к конкретной личности, способствование формированию чувство удовлетворения и расположения работника к клиенту или партнеру.

В) Создание дружественной атмосферы с целью создания обоюдного положительного эмоционального расположения.

С) Удовлетворение одной из самых важных потребностей любого человека – потребности в самоутверждении путем внимательного отношения к речи собеседника.

Ключ к заданиям

№ Вопроса	Ответ	**№ Вопроса**	Ответ
1.	В	**11**	1С, 2Б, 3А, 4Д
2.	А	**12**	1В ,2А,3С,4Е,5Д
3.	Б	**13**	1С, 2В, 3А,
4.	А	**14**	1Д,2А,3С,4В
5.	Б	**15**	С
6.	В	**16**	А
7.	Б	**17**	Д
8.	1 А, 2Б, 3С,4Д	**18**	Б
9.	1В, 2С, 3А	**19**	Б
10.	1 В, 2А, 3С, 4Д	**20**	В

Вариант I

№ п.п	Текст заданий
4.	Вставьте пропущенные понятия (номера заданий 4,5,6) Правила, которые регламентируют порядок встреч и проводов, проведение бесед и переговоров это … …
5.	Процесс расшифровки смысла сообщений, установление активной обратной связи с говорящим это … …
6.	Совокупность моральных норм, которые определяют отношение человека к своему профессиональному долгу – это … …
7.	Завершите предложение (номера заданий 6): Психологической особенностью конфликта является то, что он- результат недостаточного понимания в процессе …
8.	К приёмам активного слушания, дающим возможность подумать относится …
9.	По данной характеристике определите тип собеседника: Нетерпелив, несдержан, не придерживается темы беседы … …
10.	Какая из характеристик по смыслу соответствует понятию внутриличностный конфликт: (номер задания 10) а) конфликт, возникающий между людьми из-за несовместимости их интересов б) состояние неудовлетворённости человека какими-либо обстоятельствами его жизни в)столкновение противоположно направленных интересов различных групп.
11.	Дайте правильный ответ (номера заданий 9,10): Перечислите не менее 3-х правил этикета деловых отношений.
12.	Назовите не менее 3-х характерных признаков меланхолического типа высшей нервной деятельности

Вариант II

№ п.п	
1 2. 3.	Выберите правильный вариант ответа (Номера заданий (1,2, 3) Одним из барьеров непонимания является: А) стилистический Б) информационный В) вербальный Проксемика изучает: А) прикосновение в процессе общения Б) положение собеседника в пространстве В) речевые паузы, кашель, плач, смех К видам вербальных средств общения относятся: А) знаки Б) символы В) речь
4.	Вставьте пропущенные понятия (номера заданий 4,5,6) Разговор, основанный на определённых закономерностях, этических нормах и правилах – это… …
5.	Умение внимательно молчать, не вмешиваясь в речь собеседника своими репликами и комментариями – это … …

6.	Совокупность нравственных норм и правил, регулирующих поведение и отношения людей в профессиональной деятельности это этика … …
7.	Завершите предложение (номер задания 6): Психологической особенностью невербального общения является то, что за счет него человек получает 60-80% …
8.	К приёмам активного слушания, которое выражается в просьбе разъяснить что-либо относится …
9.	По данной характеристике определите тип собеседника: Самый приятный собеседник, доброжелательный, всегда стремиться к сотрудничеству … …
10.	Какая из характеристик по смыслу соответствует понятию межличностный конфликт: (номер задания 10) а) конфликт, возникающий между людьми из-за несовместимости их интересов б) состояние неудовлетворённости человека какими-либо обстоятельствами его жизни в)столкновение противоположно направленных интересов различных групп
11.	Дайте правильный ответ (номера заданий 9,10): Перечислите не менее 3-х правил делового разговора по телефону
12.	Назовите не менее 3-х характерных признаков сангвинического типа высшей нервной деятельности

Ключи ответов на тестовые задания итогового контроля

Вариант №1

№п/п	Эталоны ответов
1.	а)
2.	а)
3.	а)
4.	Деловой протокол
5.	Рефлексивное слушание
6.	Профессиональная этика
7.	общение
8.	пауза
9.	Вздорный человек
10.	Б)
11.	Не допускать панибратства в отношениях Устанавливать определённую дистанцию с подчинёнными В деловых отношениях быть требовательным, но к подчинённым относится уважительно
12.	Быстрое падение работоспособности Склонен к переживаниям Застенчивый и робкий

Вариант №2

№п/п	Эталоны ответов
1.	а)
2.	б)
3.	в)
4.	Деловая беседа
5.	нерефлексивное слушание
6.	Делового общения
7.	информации

8.	уточнение
9.	Позитивный человек
10.	а)
11.	Деловой телефонный разговор должен быть кратким Снимать трубку следует до 4-го звонка Телефонный разговор должен вестись в спокойном вежливом тоне
12.	В работе продуктивен Общителен, легко сходиться с новыми людьми Жизнерадостный, обладает подвижной мимикой

Условия выполнения задания:

1. Место выполнения задания: учебная аудитория.
2. Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

Критерии оценки тестовых заданий

«5»	85% – 100% правильных ответов
«4»	72% – 84% правильных ответов
«3»	71% – 51% правильных ответов
«2»	менее 51%

4.2. Задания для промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по дополнительному учебному предмету проводится в форме дифференцированного зачета. Обучающийся допускается к дифференцированному зачету по дополнительному учебному предмету в случае выполнения им учебного плана (всех практических заданий). В случае наличия учебной задолженности обучающийся отрабатывает пропущенные занятия в форме, предложенной преподавателем и представленной в рабочей программе дополнительного учебного предмета.

Перечень вопросов для подготовки к дифференцированному зачету:

1. На какие моральные принципы общения между людьми указывали мыслители древности?
2. Дайте определения «этика», «общение», «деловое общение», «коммуникация».
3. Назовите основные позиции по вопросу о соотношении этики и бизнеса.
4. Какова роль этики в деловом общении?
5. Назовите основные этические принципы общения, используемые при деловом взаимодействии.
6. Какова роль этикета и культуры поведения в рекламном бизнесе?
7. Перечислите основные правила делового этикета.
8. Расскажите об особенностях делового этикета зарубежных стран.
9. Дайте определения языка, речи. Как соотносятся эти понятия?
10. Назовите и охарактеризуйте основные функциональные стили русского языка.
11. Дайте определение диалога и монолога как формы устой речи при деловом общении.
12. Какие особенности имеют письменная и устная формы речи в деловом общении?
13. Расскажите о правилах речевого общения.

Какова манера общения делового человека?

14. Раскройте содержание понятия «культура речи» и назовите основные критерии культуры речи.
15. Речь в межличностных, общественных и деловых отношениях

16. Какие основные составляющие имиджа делового человека Вы можете назвать?

17. Дайте характеристику невербальным средствам делового общения.

18.Какие виды жестов Вы знаете? Дайте им характеристику.

19. Какие современные электронные средства связи Вы знаете и как они используются в деловом общении?

20. Какие составляющие имиджа фирмы Вы можете назвать?

21.В чем сущность корпоративной культуры?

22. В чем причины возникновения конфликтов?

23.Назовите основные стадии, методы предупреждения и разрешения конфликтов.

24.Порядок сервировки стола на деловых встречах и приемах.

25.Порядок рассадки за столом переговоров, на приемах, в автомобиле.

26. Цели, задачи и структура деловой беседы.

27.Методика проведения деловых совещаний.

28.Особенности выражения знаков внимания, рождественских поздравлений, вручения сувениров, подарков.

29.Общие требования к внешнему облику человека.

30.Этикет приветствия, рукопожатия и представления.

Условия выполнения задания

1. Место (время) выполнения задания: учебная аудитория.
2. Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

Показатели и критерии оценивания задания на дифференцированном зачете

оценка	**Критерии**
5	Ответы на поставленные вопросы излагаются логично, последовательно и не требуют дополнительных пояснений. Правильно используется научная терминология в контексте ответа. Демонстрируется умение формулировать на основе приобретенных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам. Делаются обоснованные выводы. Соблюдаются нормы литературной речи. На оценку не влияют незначительные неточности и/или частичная неполнота ответа при условии, что в процессе беседы экзаменатора с экзаменуемым последний самостоятельно делает необходимые уточнения и дополнения.
4	Ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно. Материал излагается уверенно. Демонстрируется умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер. Допущены малозначительные ошибки, или недостаточно полно раскрыто содержание вопроса. Соблюдаются нормы литературной речи.
3	Допускаются нарушения в последовательности изложения. Демонстрируются поверхностное знание вопроса. При ответе допущены значительные ошибки, или в нем не раскрыты некоторые существенные аспекты содержания, или экзаменуемый не смог показать необходимые умения и знания. Имеются затруднения с выводами. Допускаются нарушения норм литературной речи.
2	Материал излагается непоследовательно, сбивчиво, не представляет определенной системы знаний по дополнительному учебному предмету . Допущены значительные ошибки, свидетельствующие о недостаточном уровне подготовки обучающегося. Не проводится анализ. Выводы отсутствуют. Ответы на дополнительные вопросы отсутствуют. Имеются заметные нарушения норм литературной речи.

Министерство просвещения Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Набережночелнинский государственный педагогический университет»
(ФГБОУ ВО «НГПУ»)
Кафедра общих гуманитарных и естественнонаучных дисциплин

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для дополнительного учебного предмета
(общеобразовательный цикл)

ДУП.01 СОЦИАЛЬНАЯ АДАПТАЦИЯ И ОСНОВЫ СОЦИАЛЬНО-ПРАВОВЫХ ЗНАНИЙ

Специальность
09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация
Программист

Форма обучения
очная

Набережные Челны, 2025

Фонд оценочных средств предназначен для контроля результатов освоения дополнительного учебного предмета **Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний** обучающихся по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

Составитель:
Хакимова Г.А., преподаватель

Содержание

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ……**4**

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ……..…….**4**

3. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО УЧЕБНГО ПРЕДМЕТА……**8**

4. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ КУРСА ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА…..…….....**10**

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Общие положения

Освоение содержания дополнительного учебного предмета обеспечивает достижение обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов.

Формой промежуточной аттестации по дополнительному учебному предмету является дифференцированный зачет.

Область применения

Фонд оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения дополнительного учебного предмета ДУП.01 Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ

В результате контроля и оценки по дополнительному учебному предмету осуществляется комплексная проверка личностных, метапредметных и предметных результатов, а так же личностных результатов реализации программы воспитания

Таблица 1

Личностные результаты	
Формулировка из ФГОС СОО	**Адаптированные личностные результаты к предмету**
ЛР.2 гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности	способность использования системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающие личностные и гражданские позиции в образовательной деятельности
ЛР.6 толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям	готовность и способность вести диалог с другими людьми в образовательном процессе, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения
ЛР.7 навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности	формирование навыков сотрудничества со сверстниками, умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе образовательной, учебно-исследовательской, проектной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности

ЛР.8. нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей	нравственное сознание и поведение в процессе учебной деятельности на основе усвоения общечеловеческих ценностей
ЛР.9 готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	готовность и способность обучающихся к образованию, в том числе к самообразованию в процессе учебной деятельности
ЛР.10 эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений	эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного и технического творчества, общественных отношений
ЛР.11 принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков	- принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, - неприятие вредных: курения, употребления алкоголя, наркотиков
ЛР.12 бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь	- бережное, ответственное и компетентное отношение как к собственному физическому и психологическому здоровью, так и других людей, умение оказывать первую помощь

Таблица 2

Метапредметные результаты		
Формулировка из ФГОС СОО	**Адаптированные метапредметные результаты к предмету**	**Универсальные учебные действия (УУД)**
МР.1 умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях	умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать образовательную деятельность	Регулятивные: составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учетом получения новых знаний об изучаемом объекте; объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретенному опыту; вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок,

		возникших трудностей
		Коммуникативные: принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по ее достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы
МР.2 умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты	готовность учебного сотрудничества с преподавателями и сверстниками	Коммуникативные: понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной проблемы, обосновывать необходимость применения групповых форм взаимодействия при решении поставленной задачи; принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по ее достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы; планировать организацию совместной работы, определять свою роль (с учетом предпочтений и возможностей всех участников взаимодействия), распределять задачи между членами команды, участвовать в групповых формах работы
МР.4 готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации	готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках	Познавательные: применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных из источников с учетом предложенной учебной задачи и заданных критериев; выбирать, анализировать,

из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников	информации, критически оценивать и интерпретировать информацию по физической культуре, получаемую из различных источников	систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления
МР.7 умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей	умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения в различных видах образовательной деятельности	Познавательные: выявлять причинно-следственные связи при изучении явлений и процессов; делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы о взаимосвязях; самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учетом самостоятельно выделенных критериев)
		Коммуникативные: сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности

Таблица 3

Предметные результаты	
Формулировка из ФГОС СОО	**Адаптированные предметные результаты**
ПР.1 развитие личности обучающихся средствами предлагаемого для изучения учебного предмета, курса: развитие общей культуры обучающихся, их мировоззрения, ценностно-смысловых установок, развитие познавательных, регулятивных и коммуникативных способностей, готовности и способности к саморазвитию и профессиональному самоопределению	развитие общей культуры обучающихся, их мировоззрения, ценностно-смысловых установок, развитие познавательных, регулятивных и коммуникативных способностей, готовности и способности к профессиональному саморазвитию по избранной специальности Информационные системы и программирование
ПР.2 овладение систематическими знаниями и приобретение опыта	владение знаниями об эффективности,

осуществления целесообразной и результативной деятельности	целесообразности, результативности, оптимальности профессиональной деятельности, приобретение опыта, направленного на преобразование деятельности с целью получения результата, отвечающего общественным и личным потребностям
ПР.3 развитие способности к непрерывному самообразованию, овладению ключевыми компетентностями, составляющими основу умения: самостоятельному приобретению и интеграции знаний, коммуникации и сотрудничеству, эффективному решению (разрешению) проблем, осознанному использованию информационных и коммуникационных технологий, самоорганизации и саморегуляции	умение самостоятельно овладевать ключевыми компетентностями по социальной адаптации и основам социально-правовых знаний, знаний по эффективному решению проблем, осознанному использованию информационных и коммуникационных технологий, самоорганизации и саморегуляции
ПР.4 обеспечение академической мобильности и (или) возможности поддерживать избранное направление образования	иметь представление о возможности академической мобильности и возможности поддержания избранной специальности Информационные системы и программирование
ПР.5 обеспечение профессиональной ориентации обучающихся	владение знаниями об образовании как целенаправленном процессе с учетом особенностей личности социально-экономической ситуации на рынке труда

Таблица 4

Личностные результаты реализации программы воспитания	
ЛРВ 3	Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих
ЛРВ 7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности
ЛРВ 13	Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации

3. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Наименование разделов	**Форма контроля и оценивания**	
	Текущий контроль	**Промежуточн**

дополнительного учебного предмета	Оценочное средство	Результаты освоения личностные метапредметные, предметные, ЛРВ	ая аттестация
1	2	3	4
Раздел 1. Особенности информационных технологий для лиц с ограниченными возможностями здоровья	практические задания, составление опорного конспекта, подготовка доклада, тестовые задания	ЛР2, ЛР6, ЛР7, ЛР8, ЛР9, ЛР10, ЛР11, ЛР12, МР1, МР2, МР4, МР7, ПР1, ПР2, ПР3, ПР4, ПР5, ЛРВ 3, ЛРВ 7, ЛРВ 13	
Раздел 2. Тифлотехнические средства	практические задания, составление опорного конспекта, подготовка доклада, тестовые задания	ЛР2, ЛР6, ЛР7, ЛР8, ЛР9, ЛР10, ЛР11, ЛР12, МР1, МР2, МР4, МР7, ПР1, ПР2, ПР3, ПР4, ПР5, ЛРВ 3, ЛРВ 7, ЛРВ 13	
2 СЕМЕСТР			
Раздел 3. Сурдотехнические средства	практические задания, составление опорного конспекта, подготовка доклада, тестовые задания	ЛР2, ЛР6, ЛР7, ЛР8, ЛР9, ЛР10, ЛР11, ЛР12, МР1, МР2, МР4, МР7, ПР1, ПР2, ПР3, ПР4, ПР5, ЛРВ 3, ЛРВ 7, ЛРВ 13	Дифференцированный зачет
Раздел 4. Адаптированная компьютерная техника	практические задания, составление опорного конспекта, подготовка доклада, тестовые задания	ЛР2, ЛР6, ЛР7, ЛР8, ЛР9, ЛР10, ЛР11, ЛР12, МР1, МР2, МР4, МР7, ПР1, ПР2, ПР3, ПР4, ПР5, ЛРВ 3, ЛРВ 7, ЛРВ 13	
Раздел 5. Дистанционные образовательные технологии	практические задания, составление опорного конспекта, подготовка доклада, тестовые задания	ЛР2, ЛР6, ЛР7, ЛР8, ЛР9, ЛР10, ЛР11, ЛР12, МР1, МР2, МР4, МР7, ПР1, ПР2, ПР3, ПР4, ПР5, ЛРВ 3, ЛРВ 7, ЛРВ 13	
Раздел 6. Информационные и коммуникационные технологии как средства коммуникации.	практические задания, составление опорного конспекта, подготовка доклада, тестовые задания	ЛР2, ЛР6, ЛР7, ЛР8, ЛР9, ЛР10, ЛР11, ЛР12, МР1, МР2, МР4, МР7, ПР1, ПР2, ПР3, ПР4, ПР5, ЛРВ 3, ЛРВ 7, ЛРВ 13	
Раздел 7. Технологии работы с информацией.	практические задания, составление опорного конспекта, подготовка доклада, тестовые задания	ЛР2, ЛР6, ЛР7, ЛР8, ЛР9, ЛР10, ЛР11, ЛР12, МР1, МР2, МР4, МР7, ПР1, ПР2, ПР3, ПР4, ПР5, ЛРВ 3, ЛРВ 7, ЛРВ 13	
Раздел 8. Использование	практические задания, составление опорного	ЛР2, ЛР6, ЛР7, ЛР8, ЛР9, ЛР10, ЛР11,	

адаптивных технологий в учебном процессе	конспекта, подготовка доклада, тестовые задания	ЛР12, МР1, МР2, МР4, МР7, ПР1, ПР2, ПР3, ПР4, ПР5, ЛРВ 3, ЛРВ 7, ЛРВ 13	

4. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

4.1. Задания для текущего контроля освоения дополнительного учебного предмета

Практические задания

Текст задания: Составьте перечень международных документов, регламентирующих права лиц с ОВЗ и инвалидностью.

Текст задания:

Подготовьте эссе на тему «Механизм защиты прав человека в Российской Федерации».

Текст задания:

Подготовьте и представьте слайдовую презентацию на тему «Основы конституционного строя Российской Федерации».

Текст задания:

Проанализируйте организационную модель деятельности ПМПК г. Набережные Челны.

Текст задания:

Подготовьте эссе на тему «Общественные организации инвалидов, их роль в обществе».

Текст задания:

Составьте таблицу с нормативно-правовыми документами, используемыми в системе образования.

Текст задания:

Проанализируйте «индивидуальную программу реабилитации и абилитации» (ИПРА) инвалида, выделите ее основные разделы. Разработайте рекомендации по использованию технических средств реабилитации для лиц с нарушением слуха, зрения, опорно-двигательного аппарата.

Текст задания:

Оформите в виде таблицы перечень особых образовательных потребностей лиц с нарушениями слуха, зрения, опорно-двигательного аппарата.

Текст задания:

Подготовьте слайдовую презентацию на тему «Основные виды социальных услуг для инвалидов».

Текст задания:

Проанализируйте «Конвенцию о правах инвалидов». Сформулируйте по данному документу предложения и общие рекомендации касательно положения инвалидов в Российской федерации.

Условия выполнения задания

1. Место (время) выполнения задания учебная аудитория (на практическом занятии)
2. Максимальное время выполнения задания: 45 мин.
3. Вы можете воспользоваться материалами лекции, рекомендованной в рабочей программе основной литературой.

Показатели и критерии оценивания практических заданий

оценка	Критерии
5	Выставляется за работу, выполненную без ошибок и недочетов, должны быть выполнены не менее 85% заданий, работа сдана преподавателю в соответствии с указанным сроком предоставления.
4	Выставляется за работу, при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, не более трех недочетов. Должны быть выполнены от 67 до 84% заданий, работа сдана преподавателю с нарушением сроков сдачи (но не более 5дней) в соответствии с указанным сроком предоставления;
3	Выставляется, если ученик правильно выполнил не менее 50% всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов, при наличии четырех-пяти недочетов, работа сдана преподавателю с нарушением сроков сдачи (но не более 15-20 дней) в соответствии с указанным сроком предоставления;
2	Выставляется, если число ошибок и недочетов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее 50% всей работы.

Составление опорного конспекта

Текст задания: Подготовьте опорный конспект по темам:

1. Технология личностно-ориентированного обучения.
2. Информационно-коммуникационные технологии.
3. Бытовые тифлотехнические средства.
4. Технические тифло- средства.
5. Кохлеарные импланты.
6. Видеотелефоны.
7. Наушники мощные.
8. Компьютеры (ноутбуки) с выходом в интернет.
9. Вибробудильники.
10. Звукоусиливающая аппаратура.
11. Особенности информационных технологий для людей с ограниченными возможностями здоровья.
12. Использование адаптивных технологий в учебном процессе.
13. Нормативно-правовая обеспечение дистанционного образования.
14. Списки рассылки.
15. IRC (Internet Relay Chat, беседачерез Internet) или Chat.
16. Internet-пейджинг.
17. Телеконференция.

Условия выполнения задания

1. Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

2. Вы можете воспользоваться материалами лекции, рекомендованной в рабочей программе основной литературой

Показатели и критерии оценивания опорного конспекта

оценка	Критерии
5	Обучающийся ориентируется в материале, излагает его логически последовательно. Демонстрирует способность активно поддерживать беседу, соблюдая очередность в обмене репликами. Полно и аргументировано отвечает на дополнительные вопросы, быстро реагирует и проявляет инициативу при смене темы беседы, восстанавливать беседу в случае сбоя. Речь характеризуется эмоциональной выразительностью, четкой дикцией, стилистической и орфоэпической грамотностью. Грамотно формулирует и аргументирует собственную позицию, делает самостоятельные выводы, умозаключения. При подготовке сообщения использован материал из дополнительных источников, интернет-ресурсов.
4	Сообщение обучающегося соответствует характеристикам отличного ответа, но отсутствует исследовательский компонент в сообщении. Цель общения достигнута, высказывания в основном логичные и связные, однако, тема раскрыта не в полном объеме. В большинстве случаев демонстрирует способность начинать (при необходимости) и поддерживать беседу, реагировать и проявлять определенную инициативу при смене темы. При ответе на дополнительные вопросы обучающийся испытывает некоторые затруднения. В некоторых случаях наблюдаются паузы, что сигнализирует о наличии проблемы в понимании собеседника. Речевое оформление в основном соответствует цели коммуникации, наблюдаются некоторые затруднения при подборе слов и отдельные неточности при переходе на более абстрактные темы. Допущены немногочисленные речевые ошибки, которые не препятствуют пониманию. Развернуто формулирует собственную позицию, делает выводы.
3	Материал излагается не последовательно, не устанавливаются логические связи. Задание выполнено частично: цель сообщения достигнута не полностью, тема раскрыта недостаточно. Докладчик не стремится начинать (при необходимости) и поддерживать беседу, передает наиболее общие идеи в ограниченном контексте, в значительной степени зависит от помощи со стороны собеседника. Используется ограниченный словарный запас, частично соответствующий цели коммуникации. Допущены многочисленные речевые ошибки, не препятствующие пониманию или единичные ошибки, затрудняющие понимание. Ограниченно формулирует собственную позицию, затрудняется в формулировке выводов. При подготовке сообщения обучающийся пользовался, в основном, обязательной учебной литературой, не использовал дополнительные источники информации.
2	Задание не выполнено, цель сообщения не достигнута. Докладчик не может поддерживать беседу. Речевое оформление, в целом, не соответствует цели коммуникации. Отсутствует собственная позиция; при подготовке сообщения не были использованы дополнительные источники информации.

Подготовка доклада

Темы докладов:

1. Технология дифференцированного обучения.
2. Законодательные основы социальной работы с лицами с ОВЗ.
3. Элементы технологии проблемного обучения.
4. Учебные тифлотехнические средства.
5. Слуховые аппараты и дополнительные устройства к ним.
6. Телефоны с усилителем; телефоны с текстовым выходом (факсы, пейджеры, мобильники, смартфоны, айфоны).
7. Телевизоры с телетекстом.
8. Слухоречевые тренажеры.
9. Сигнализаторы звука (световые, вибрационные).

10. Вибрационные часы.
11. FM-системы.
12. Адаптированная компьютерная техника.
13. Электронное обучение.
14. Электронная почта.
15. Группы новостей (телеконференции).
16. Средства общения в реальном режиме времени (передача текста, звука, изображения) и совместная работа с приложениями.
17. Internet-телефония.
18. Аудио- и видеоконференция.
19. Шрифт Брайля.
20. Использование брайлевской техники.
21. Видеоувеличители для лиц с нарушением зрения.
22. Использование видеоувеличителей, луп.
23. Синтезатор речи – Программы экранного доступа: eSeak, RHVoice, Капитан, Chatterbox, Голос, Speaking Mouse, «Говорящая мышь», Newfon.
24. Использование синтезаторов речи.
25. Программа невизуального доступа JAWS for Windows.

Условия выполнения задания

1. Максимальное время на выступление с докладом: 5-7 мин.

2. Вы можете воспользоваться материалами лекции, рекомендованную в рабочей программе основной литературой.

Показатели и критерии оценивания доклада

оценка	**Критерии**
5	Проблема раскрыта полностью. Проведен анализ проблемы с привлечением дополнительной литературы. Выводы обоснованы. Представленная информация систематизирована, последовательна и логически связана. Широко использованы технологии (Power Point). Отсутствуют ошибки в представленной информации. Ответы на вопросы полные с приведением примеров и/или пояснений.
4	Проблема раскрыта. Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Не все выводы сделаны и/или обоснованы. Представляемая информация систематизирована и последовательна. Использованы технологии Power Point. Не более 2 ошибок в представляемой информации. Ответы на вопросы полные и/или частично полные.
3	Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы. Представляемая информация не систематизирована и/или не последовательна. Использованы технологии Power Point частично. 3-4 ошибки в представляемой информации. Даны ответы не на все вопросы.
2	Проблема не раскрыта. Отсутствуют выводы. Представляемая информация логически не связана. Не использованы технологии Power Point. Больше 4 ошибок в представляемой информации. Ответы на вопросы не даны.

Тестовые задания

Текст задания: Обучающимся предлагается определить один правильный ответ (задания 1-13 с выбором ответа); определить соответствие ответов (задания 14-26).

Вариант 1.

1. Дефектологу, применяющему в работе компьютерную технику, необходимо решить две основные задачи специального обучения:
а. выявить закономерности развития детей и проводить грамотную диагностику их деятельности.
б. установить уровень сформированности когнитивных процессов детей и наметить пути коррекции имеющихся нарушений развития.
в. определить степень физического и психического развития ребенка и найти адекватные методы обучения и развития детей.
г. сформировать у детей умение работать с компьютером и применять КТ для коррекции психофизических нарушений у детей.

2. Применение специализированных компьютерных технологий позволяет активизировать
а. творческие способности
б. физическую активность
в. активизировать компенсаторные механизмы
г. мыслительную деятельность

3. Screen reader - это технология, применяемая для
а. слабовидящих
б. слабослышащих
в. лежачих больных
г. иноязычных пользователей

4. В компьютерное оборудования для детей с нарушениями опорно-двигательного аппарата входит
а. координатно-указательное устройство роллер-джойстик
б. магнитно-резонансный адаптер
в. клавиатура с шрифтом Брайля
г. программа "Игры для Тигры"

5. Компьютерная программа Baldi предназначена для
а. для детей с ДЦП
б. для слепых детей
в. для глухих детей
г. для детей с ЗПР

6. Инклюзивное образование – это
а. краткосрочные курсы
б. образование для всех
в. специальное образование
г. дополнительное образование

7. Система "КИД-Малыш" предназначена для детей с
а. с ДЦП
б. с речевыми нарушениями
в. с нарушениями зрения
г. с нарушениями слуха

8. Альтернативные устройства ввода информации:
а. принтер, сканер, копир
б. выносные кнопки, сенсорные экраны, трекболы
в. графический планшет, видеопроектор

г. джойстик, смартдоска

9. Слухоречевой тренажер "Соло" предназначен для
а. диагностики слуховых нарушений
б. развития слухового восприятия и отработки ритмико-интонационной речи
в. коррекции и реабилитации инвалидов по слуху
г. коррекции звукопроизношения

10. Дельфа 130 – это
а. логопедический тренажер
б. прибор для измерения внутричерепного давления
в. передвижной реабилитационный комплекс
г. система мониторинга общеучебных навыков

11. Для людей с нарушениями моторных функций
а. используются маленькие клавиатуры
б. клавиатуры не используются
в. используются большие клавиатуры
г. альтернативные устройства ввода

12. Маленькие клавиатуры используются
а. для детей с искривлением позвоночника
б. для людей с ограниченным радиусом движения
в. для слабовидящих детей
г. для детей с травмами конечностей

13. Брайлевский дисплей
а. это устройство для чтения в неосвещенном помещении
б. это электромеханическое устройство для отображения символов шрифтом Брайля
в. это клавиатура для проверки навыков набора вслепую
г. это прибор для слабослышащих

14. Установите соответствие между названием и характеристикой ассистивных технологий при различных нарушениях развития:

GoVision	Устройство в виде планшета с шрифтом позволяет пользователям с нарушениями зрения исполнять различные операции, включая электронную обработку текстов, чтение электронных книг, работу в Интернете, общение в социальных сетях, запись речи и пользование электронной почтой посредством системы Брайля и распознавания речи.
E-bot Pro	Этот карманный дисплей Брайля делает возможным ввод и вывод шрифтов Брайля на все мобильные устройства, включая компьютеры, телефоны и планшеты. Предусматривает одновременное подключение одного USB- устройства и до пяти Bluetooth-устройств. Уникальная функция эмуляции Bluetooth-клавиатуры позволяет вводить информацию с клавиатуры Брайля через стандартный порт для подключения клавиатуры.
Braille Sense U2	Многофункциональный портативный электронный увеличитель, который можно подключать к визуальным воспроизводящим устройствам различных типов. Благодаря системе оптического распознавания символов (ОРС) и функции звукового воспроизведения текста устройство позволяет уменьшить нагрузку на глаза и снизить уровень усталости. Беспроводной контроллер, включенный в комплект

	поставки, или сенсорный экран планшета позволят вам легко управлять увеличителем E-bot и перемещаться по его меню.
Smart Beetle	Переносное электронное увеличительное устройство, работающее в режимах близкого просмотра, просмотра на расстоянии, а также автоматического просмотра, GoVision также предоставляет беспрецедентную возможность прямого доступа к просмотру файлов — видеофайлов, изображений и документов с помощью USB-накопителя

15. Установите соответствие между названием и характеристикой ассистивных технологий при различных нарушениях развития:

Braille Sense U2 Qwerty	5-дюймовое ручное электронное увеличительное устройство с эргономичной трехпозиционной ручкой, Candy5 обеспечивает увеличение в высоком разрешении, автоматическую фокусировку и имеет многие другие функции.
LifeStyle HD 22	Устройство в виде планшета с шрифтом Брайля позволяет пользователям с нарушениями зрения исполнять различные операции, включая электронную обработку текстов, чтение электронных книг, работу в Интернете, общение в социальных сетях, запись речи и пользование электронной почтой посредством использования системы Брайля и распознавания речи.
Blaze ET	Электронный настольный видеоувеличитель, обеспечивающий увеличение в высоком разрешении печатных материалов и изображений.
Candy 5 HD II	Это устройство предоставляет слабовидящим оптимальную возможность для активного чтения, обеспечивая доступ к электронным документам, мультимедийным файлам, книгам в формате DAISY, а также печатным материалам.

16. Установите соответствие между названием и характеристикой ассистивных технологий при различных нарушениях развития:

Basic D V4	Проигрыватель мультимедийных файлов, который помогает слабовидящим самостоятельно получать доступ к информации.
3Star	Обеспечивает более совершенный доступ к печатным материалам для слепых и лиц с трудностями восприятия печатной продукции посредством использования технологии оптического распознавания символов для анализа печатного текста и его зачитывания вслух
Juliet Pro60 Принтер Брайля	Надежное устройство облегченной конструкции для рельефного тиснения шрифтом Брайля, предназначенное для создания печатных копий документов шрифтом Брайля для слепых и лиц с нарушениями зрения на работе, в школе и дома
Readeasy Move	Надежное устройство облегченной конструкции для рельефного тиснения шрифтом Брайля, предназначенное для создания печатных копий документов шрифтом Брайля для слепых и лиц с нарушениями зрения на работе, в школе и дома.

17. Установите соответствие между названием и характеристикой ассистивных технологий при различных нарушениях развития:

Клавиатура RiVO	Специальная клавиатура с защитной блокировкой клавиш для лиц с ограниченными двигательными возможностями позволяет упростить процесс печати и уменьшить количество ошибок.
Клавиатура PalmOn	Трекбол большого размера для лиц, которые сталкиваются с трудностями при использовании обычной мыши ввиду ограниченных двигательных возможностей.

BIG Track	Компьютерный монитор с емкостной мультисенсорной технологией предоставляет пользователям с ограниченными двигательными возможностями возможность облегченного процесса управления компьютером. Вместо клавиатуры и мыши пользователи могут работать с монитором и управлять персональным компьютером с помощью рук или других частей тела
24-дюймовый мультисенсорный экран/монитор	Bluetooth-клавиатура, которая помогает лицам с нарушениями зрения более оперативно и точно работать с iPhone или iPad

18. Установите соответствие между названием и характеристикой ассистивных технологий при различных нарушениях развития:

MPAD	Цифровое звукоусиливающее устройство с функцией Bluetooth для оказания помощи лицам с нарушениями слуха при прослушивании телевизионных передач и музыки или общения с другими людьми.
ESOB Necklace Type	Проводной и беспроводной видеотелефон с широким экраном для глухих и слабослышащих лиц для содействия общению с помощью языка жестов.
Braille Sense U2	Этот карманный дисплей Брайля делает возможным ввод и вывод шрифтов Брайля на все мобильные устройства, включая компьютеры, телефоны и планшеты. Предусматривает одновременное подключение одного USB- устройства и до пяти Bluetooth-устройств. Уникальная функция эмуляции Bluetooth-клавиатуры позволяет вводить информацию с клавиатуры Брайля через стандартный порт для подключения клавиатуры.
Smart Beetle	Устройство в виде планшета с шрифтом позволяет пользователям с нарушениями зрения исполнять различные операции, включая электронную обработку текстов, чтение электронных книг, работу в Интернете, общение в социальных сетях, запись речи и пользование электронной почтой посредством системы Брайля и распознавания речи.

19. Установите соответствие между нозологией и применяемыми ассистивными технологиями:

Нарушение зрения	Специальная клавиатура, мышь-манипулятор, сенсорный монитор
Нарушение слуха	Устройство Брайля, DAISY-плееры, устройства для оптического распознавания символов
Нарушения физического характера	Видеотелефон

20. Установите соответствие между названием и характеристикой ассистивных технологий при различных нарушениях развития:

Braille Sense U2 Qwerty	Многофункциональный портативный электронный увеличитель, который можно подключать к визуальным воспроизводящим устройствам различных типов. Благодаря системе оптического распознавания символов (ОРС) и функции звукового воспроизведения текста устройство позволяет уменьшить нагрузку на глаза и снизить уровень усталости. Беспроводной контроллер, включенный в комплект поставки, или сенсорный экран планшета позволят вам легко управлять увеличителем E-bot и перемещаться по его меню.
E-bot Pro	Это устройство предоставляет слабовидящим оптимальную возможность

	для активного чтения, обеспечивая доступ к электронным документам, мультимедийным файлам, книгам в формате DAISY, а также печатным материалам.
LifeStyle HD 22	Устройство в виде планшета с шрифтом Брайля позволяет пользователям с нарушениями зрения исполнять различные операции, включая электронную обработку текстов, чтение электронных книг, работу в Интернете, общение в социальных сетях, запись речи и пользование электронной почтой посредством использования системы Брайля и распознавания речи.
Blaze ET	Электронный настольный видеоувеличитель, обеспечивающий увеличение в высоком разрешении печатных материалов и изображений.

21. Установите соответствие между названием и характеристикой ассистивных технологий при различных нарушениях развития:

GoVision	Этот карманный дисплей Брайля делает возможным ввод и вывод шрифтов Брайля на все мобильные устройства, включая компьютеры, телефоны и планшеты. Предусматривает одновременное подключение одного USB- уст ройства и до пяти Bluetooth-устройств. Уникальная функция эмуляции Bluetooth-клавиатуры позволяет вводить информацию с клавиатуры Брайля через стандартный порт для подключения клавиатуры.
Candy 5 HD II	Переносное электронное увеличительное устройство, работающее в режимах близкого просмотра, просмотра на расстоянии, а также автоматического просмотра, GoVision также предоставляет беспрецедентную возможность прямого доступа к просмотру файлов — видеофайлов, изображений и документов с помощью USB-накопителя.
3Star	5-дюймовое ручное электронное увеличительное устройство с эргономичной трехпозиционной ручкой, Candy5 обеспечивает увеличение в высоком разрешении, автоматическую фокусировку и имеет многие другие функции.
Smart Beetle	Проигрыватель мультимедийных файлов, который помогает слабовидящим самостоятельно получать доступ к информации.

22. Установите соответствие между названием и характеристикой ассистивных технологий при различных нарушениях развития:

LifeStyle HD 22	Многофункциональный портативный электронный увеличитель, который можно подключать к визуальным воспроизводящим устройствам различных типов. Благодаря системе оптического распознавания символов (OPC) и функции звукового воспроизведения текста устройство позволяет уменьшить нагрузку на глаза и снизить уровень усталости. Беспроводной контроллер, включенный в комплект поставки, или сенсорный экран планшета позволят вам легко управлять увеличителем E-bot и перемещаться по его меню.
E-bot Pro	Электронный настольный видеоувеличитель, обеспечивающий увеличение в высоком разрешении печатных материалов и изображений.
Blaze ET	Обеспечивает более совершенный доступ к печатным материалам для слепых и лиц с трудностями восприятия печатной продукции посредством использования технологии оптического распознавания символов для анализа печатного текста и его зачитывания вслух.
Readeasy Move	Это устройство предоставляет слабовидящим оптимальную возможность для активного чтения, обеспечивая доступ к электронным документам, мультимедийным файлам, книгам в формате DAISY, а также печатным

	материалам.

23. Установите соответствие между названием и характеристикой ассистивных технологий при различных нарушениях развития:

Candy 5 HD II	Надежное устройство облегченной конструкции для рельефного тиснения шрифтом Брайля, предназначенное для создания печатных копий документов шрифтом Брайля для слепых и лиц с нарушениями зрения на работе, в школе и дома.
GoVision	Проигрыватель мультимедийных файлов, который помогает слабовидящим самостоятельно получать доступ к информации.
3Star	5-дюймовое ручное электронное увеличительное устройство с эргономичной трехпозиционной ручкой, Candy5 обеспечивает увеличение в высоком разрешении, автоматическую фокусировку и имеет многие другие функции.
Juliet Pro60 Принтер Брайля	Переносное электронное увеличительное устройство, работающее в режимах близкого просмотра, просмотра на расстоянии, а также автоматического просмотра, GoVision также предоставляет беспрецедентную возможность прямого доступа к просмотру файлов — видеофайлов, изображений и документов с помощью USB-накопителя.

24. Установите соответствие между названием и характеристикой ассистивных технологий при различных нарушениях развития:

3Star	5-дюймовое ручное электронное увеличительное устройство с эргономичной трехпозиционной ручкой, Candy5 обеспечивает увеличение в высоком разрешении, автоматическую фокусировку и имеет многие другие функции.
Juliet Pro60 Принтер Брайля	Проигрыватель мультимедийных файлов, который помогает слабовидящим самостоятельно получать доступ к информации.
Клавиатура RiVO	Надежное устройство облегченной конструкции для рельефного тиснения шрифтом Брайля, предназначенное для создания печатных копий документов шрифтом Брайля для слепых и лиц с нарушениями зрения на работе, в школе и дома.
Candy 5 HD II	Bluetooth-клавиатура, которая помогает лицам с нарушениями зрения более оперативно и точно работать с iPhone или iPad.

25. Установите соответствие между названием и характеристикой ассистивных технологий при различных нарушениях развития:

Juliet Pro60 Принтер Брайля	Проигрыватель мультимедийных файлов, который помогает слабовидящим самостоятельно получать доступ к информации.
3Star	Специальная клавиатура с защитной блокировкой клавиш для лиц с ограниченными двигательными возможностями позволяет упростить процесс печати и уменьшить количество ошибок.
Клавиатура RiVO	Надежное устройство облегченной конструкции для рельефного тиснения шрифтом Брайля, предназначенное для создания печатных копий документов шрифтом Брайля для слепых и лиц с нарушениями зрения на работе, в школе и дома.
Клавиатура PalmOn	Bluetooth-клавиатура, которая помогает лицам с нарушениями зрения более оперативно и точно работать с iPhone или iPad.

26. Установите соответствие между названием и характеристикой ассистивных технологий при различных нарушениях развития:

Клавиатура RiVO	Надежное устройство облегченной конструкции для рельефного тиснения шрифтом Брайля, предназначенное для создания печатных копий документов шрифтом Брайля для слепых и лиц с нарушениями зрения на работе, в школе и дома.
Клавиатура PalmOn	Bluetooth-клавиатура, которая помогает лицам с нарушениями зрения более оперативно и точно работать с iPhone или iPad.
Juliet Pro60 Принтер Брайля	Трекбол большого размера для лиц, которые сталкиваются с трудностями при использовании обычной мыши ввиду ограниченных двигательных возможностей.
BIG Track	Специальная клавиатура с защитной блокировкой клавиш для лиц с ограниченными двигательными возможностями позволяет упростить процесс печати и уменьшить количество ошибок.

Вариант 2.

1. Инклюзивное образование – это
а. краткосрочные курсы
б. образование для всех
в. специальное образование
г. дополнительное образование

2. Система "КИД-Малыш" предназначена для детей с
а. с ДЦП
б. с речевыми нарушениями
в. с нарушениями зрения
г. с нарушениями слуха

3. Альтернативные устройства ввода информации:
а. принтер, сканер, копир
б. выносные кнопки, сенсорные экраны, трекболы
в. графический планшет, видеопроектор
г. джойстик, смартдоска

4. Слухоречевой тренажер "Соло" предназначен для
а. диагностики слуховых нарушений
б. развития слухового восприятия и отработки ритмико-интонационной речи
в. коррекции и реабилитации инвалидов по слуху
г. коррекции звукопроизношения

5. Дефектологу, применяющему в работе компьютерную технику, необходимо решить две основные задачи специального обучения:
а. выявить закономерности развития детей и проводить грамотную диагностику их деятельности.
б. установить уровень сформированности когнитивных процессов детей и наметить пути коррекции имеющихся нарушений развития.
в. определить степень физического и психического развития ребенка и найти адекватные методы обучения и развития детей.
г. сформировать у детей умение работать с компьютером и применять КТ для коррекции психофизических нарушений у детей.

6. Применение специализированных компьютерных технологий позволяет активизировать

а. творческие способности
б. физическую активность
в. активизировать компенсаторные механизмы
г. мыслительную деятельность

7. Screen reader - это технология, применяемая для
а. слабовидящих
б. слабослышащих
в. лежачих больных
г. иноязычных пользователей

8. В компьютерное оборудования для детей с нарушениями опорно-двигательного аппарата входит
а. координатно-указательное устройство роллер-джойстик
б. магнитно-резонансный адаптер
в. клавиатура с шрифтом Брайля
г. программа "Игры для Тигры"

9. Компьютерная программа Baldi предназначена для
а. для детей с ДЦП
б. для слепых детей
в. для глухих детей
г. для детей с ЗПР

10. Дельфа 130 – это
а. логопедический тренажер
б. прибор для измерения внутричерепного давления
в. передвижной реабилитационный комплекс
г. система мониторинга общеучебных навыков

11. Для людей с нарушениями моторных функций
а. используются маленькие клавиатуры
б. клавиатуры не используются
в. используются большие клавиатуры
г. альтернативные устройства ввода

12. Маленькие клавиатуры используются
а. для детей с искривлением позвоночника
б. для людей с ограниченным радиусом движения
в. для слабовидящих детей
г. для детей с травмами конечностей

13. Брайлевский дисплей
а. это устройство для чтения в неосвещенном помещении
б. это электромеханическое устройство для отображения символов шрифтом Брайля
в. это клавиатура для проверки навыков набора вслепую
г. это прибор для слабослышащих

14. Установите соответствие между названием и характеристикой ассистивных технологий при различных нарушениях развития:

Braille Sense U2 Qwerty	Многофункциональный портативный электронный увеличитель, который можно подключать к визуальным воспроизводящим

	устройствам различных типов. Благодаря системе оптического распознавания символов (OPC) и функции звукового воспроизведения текста устройство позволяет уменьшить нагрузку на глаза и снизить уровень усталости. Беспроводной контроллер, включенный в комплект поставки, или сенсорный экран планшета позволят вам легко управлять увеличителем E-bot и перемещаться по его меню.
E-bot Pro	Это устройство предоставляет слабовидящим оптимальную возможность для активного чтения, обеспечивая доступ к электронным документам, мультимедийным файлам, книгам в формате DAISY, а также печатным материалам.
LifeStyle HD 22	Устройство в виде планшета с шрифтом Брайля позволяет пользователям с нарушениями зрения исполнять различные операции, включая электронную обработку текстов, чтение электронных книг, работу в Интернете, общение в социальных сетях, запись речи и пользование электронной почтой посредством использования системы Брайля и распознавания речи.
Blaze ET	Электронный настольный видеоувеличитель, обеспечивающий увеличение в высоком разрешении печатных материалов и изображений.

15. Установите соответствие между названием и характеристикой ассистивных технологий при различных нарушениях развития:

GoVision	Этот карманный дисплей Брайля делает возможным ввод и вывод шрифтов Брайля на все мобильные устройства, включая компьютеры, телефоны и планшеты. Предусматривает одновременное подключение одного USB- уст ройства и до пяти Bluetooth-устройств. Уникальная функция эмуляции Bluetooth-клавиатуры позволяет вводить информацию с клавиатуры Брайля через стандартный порт для подключения клавиатуры.
Candy 5 HD II	Переносное электронное увеличительное устройство, работающее в режимах близкого просмотра, просмотра на расстоянии, а также автоматического просмотра, GoVision также предоставляет беспрецедентную возможность прямого доступа к просмотру файлов — видеофайлов, изображений и документов с помощью USB-накопителя.
3Star	5-дюймовое ручное электронное увеличительное устройство с эргономичной трехпозиционной ручкой, Candy5 обеспечивает увеличение в высоком разрешении, автоматическую фокусировку и имеет многие другие функции.
Smart Beetle	Проигрыватель мультимедийных файлов, который помогает слабовидящим самостоятельно получать доступ к информации.

16. Установите соответствие между названием и характеристикой ассистивных технологий при различных нарушениях развития:

LifeStyle HD 22	Многофункциональный портативный электронный увеличитель, который можно подключать к визуальным воспроизводящим устройствам различных типов. Благодаря системе оптического распознавания символов (OPC) и функции звукового воспроизведения текста устройство позволяет уменьшить нагрузку на глаза и снизить уровень усталости. Беспроводной контроллер, включенный в комплект поставки, или сенсорный экран планшета позволят вам легко управлять увеличителем E-bot и перемещаться по его меню.
E-bot Pro	Электронный настольный видеоувеличитель, обеспечивающий увеличение в высоком разрешении печатных материалов и изображений.

Blaze ET	Обеспечивает более совершенный доступ к печатным материалам для слепых и лиц с трудностями восприятия печатной продукции посредством использования технологии оптического распознавания символов для анализа печатного текста и его зачитывания вслух.
Readeasy Move	Это устройство предоставляет слабовидящим оптимальную возможность для активного чтения, обеспечивая доступ к электронным документам, мультимедийным файлам, книгам в формате DAISY, а также печатным материалам.

17. Установите соответствие между названием и характеристикой ассистивных технологий при различных нарушениях развития:

Candy 5 HD II	Надежное устройство облегченной конструкции для рельефного тиснения шрифтом Брайля, предназначенное для создания печатных копий документов шрифтом Брайля для слепых и лиц с нарушениями зрения на работе, в школе и дома.
GoVision	Проигрыватель мультимедийных файлов, который помогает слабовидящим самостоятельно получать доступ к информации.
3Star	5-дюймовое ручное электронное увеличительное устройство с эргономичной трехпозиционной ручкой, Candy5 обеспечивает увеличение в высоком разрешении, автоматическую фокусировку и имеет многие другие функции.
Juliet Pro60 Принтер Брайля	Переносное электронное увеличительное устройство, работающее в режимах близкого просмотра, просмотра на расстоянии, а также автоматического просмотра, GoVision также предоставляет беспрецедентную возможность прямого доступа к просмотру файлов — видеофайлов, изображений и документов с помощью USB-накопителя.

18. Установите соответствие между названием и характеристикой ассистивных технологий при различных нарушениях развития:

3Star	5-дюймовое ручное электронное увеличительное устройство с эргономичной трехпозиционной ручкой, Candy5 обеспечивает увеличение в высоком разрешении, автоматическую фокусировку и имеет многие другие функции.
Juliet Pro60 Принтер Брайля	Проигрыватель мультимедийных файлов, который помогает слабовидящим самостоятельно получать доступ к информации.
Клавиатура RiVO	Надежное устройство облегченной конструкции для рельефного тиснения шрифтом Брайля, предназначенное для создания печатных копий документов шрифтом Брайля для слепых и лиц с нарушениями зрения на работе, в школе и дома.
Candy 5 HD II	Bluetooth-клавиатура, которая помогает лицам с нарушениями зрения более оперативно и точно работать с iPhone или iPad.

19. Установите соответствие между названием и характеристикой ассистивных технологий при различных нарушениях развития:

Juliet Pro60 Принтер Брайля	Проигрыватель мультимедийных файлов, который помогает слабовидящим самостоятельно получать доступ к информации.
3Star	Специальная клавиатура с защитной блокировкой клавиш для лиц с ограниченными двигательными возможностями позволяет упростить процесс печати и уменьшить количество ошибок.
Клавиатура	Надежное устройство облегченной конструкции для рельефного

RiVO	тиснения шрифтом Брайля, предназначенное для создания печатных копий документов шрифтом Брайля для слепых и лиц с нарушениями зрения на работе, в школе и дома.
Клавиатура PalmOn	Bluetooth-клавиатура, которая помогает лицам с нарушениями зрения более оперативно и точно работать с iPhone или iPad.

20. Установите соответствие между названием и характеристикой ассистивных технологий при различных нарушениях развития:

Клавиатура RiVO	Надежное устройство облегченной конструкции для рельефного тиснения шрифтом Брайля, предназначенное для создания печатных копий документов шрифтом Брайля для слепых и лиц с нарушениями зрения на работе, в школе и дома.
Клавиатура PalmOn	Bluetooth-клавиатура, которая помогает лицам с нарушениями зрения более оперативно и точно работать с iPhone или iPad.
Juliet Pro60 Принтер Брайля	Трекбол большого размера для лиц, которые сталкиваются с трудностями при использовании обычной мыши ввиду ограниченных двигательных возможностей.
BIG Track	Специальная клавиатура с защитной блокировкой клавиш для лиц с ограниченными двигательными возможностями позволяет упростить процесс печати и уменьшить количество ошибок.

21. Установите соответствие между названием и характеристикой ассистивных технологий при различных нарушениях развития:

GoVision	Устройство в виде планшета с шрифтом позволяет пользователям с нарушениями зрения исполнять различные операции, включая электронную обработку текстов, чтение электронных книг, работу в Интернете, общение в социальных сетях, запись речи и пользование электронной почтой посредством системы Брайля и распознавания речи.
E-bot Pro	Этот карманный дисплей Брайля делает возможным ввод и вывод шрифтов Брайля на все мобильные устройства, включая компьютеры, телефоны и планшеты. Предусматривает одновременное подключение одного USB- устройства и до пяти Bluetooth-устройств. Уникальная функция эмуляции Bluetooth-клавиатуры позволяет вводить информацию с клавиатуры Брайля через стандартный порт для подключения клавиатуры.
Braille Sense U2	Многофункциональный портативный электронный увеличитель, который можно подключать к визуальным воспроизводящим устройствам различных типов. Благодаря системе оптического распознавания символов (OPC) и функции звукового воспроизведения текста устройство позволяет уменьшить нагрузку на глаза и снизить уровень усталости. Беспроводной контроллер, включенный в комплект поставки, или сенсорный экран планшета позволят вам легко управлять увеличителем E-bot и перемещаться по его меню.
Smart Beetle	Переносное электронное увеличительное устройство, работающее в режимах близкого просмотра, просмотра на расстоянии, а также автоматического просмотра, GoVision также предоставляет беспрецедентную возможность прямого доступа к просмотру файлов — видеофайлов, изображений и документов с помощью USB-накопителя

22. Установите соответствие между названием и характеристикой ассистивных технологий при различных нарушениях развития:

Braille Sense	5-дюймовое ручное электронное увеличительное устройство с

U2 Qwerty	эргономичной трехпозиционной ручкой, Candy5 обеспечивает увеличение в высоком разрешении, автоматическую фокусировку и имеет многие другие функции.
LifeStyle HD 22	Устройство в виде планшета с шрифтом Брайля позволяет пользователям с нарушениями зрения исполнять различные операции, включая электронную обработку текстов, чтение электронных книг, работу в Интернете, общение в социальных сетях, запись речи и пользование электронной почтой посредством использования системы Брайля и распознавания речи.
Blaze ET	Электронный настольный видеоувеличитель, обеспечивающий увеличение в высоком разрешении печатных материалов и изображений.
Candy 5 HD II	Это устройство предоставляет слабовидящим оптимальную возможность для активного чтения, обеспечивая доступ к электронным документам, мультимедийным файлам, книгам в формате DAISY, а также печатным материалам.

23. Установите соответствие между названием и характеристикой ассистивных технологий при различных нарушениях развития:

Basic D V4	Проигрыватель мультимедийных файлов, который помогает слабовидящим самостоятельно получать доступ к информации.
3Star	Обеспечивает более совершенный доступ к печатным материалам для слепых и лиц с трудностями восприятия печатной продукции посредством использования технологии оптического распознавания символов для анализа печатного текста и его зачитывания вслух
Juliet Pro60 Принтер Брайля	Надежное устройство облегченной конструкции для рельефного тиснения шрифтом Брайля, предназначенное для создания печатных копий документов шрифтом Брайля для слепых и лиц с нарушениями зрения на работе, в школе и дома
Readeasy Move	Надежное устройство облегченной конструкции для рельефного тиснения шрифтом Брайля, предназначенное для создания печатных копий документов шрифтом Брайля для слепых и лиц с нарушениями зрения на работе, в школе и дома.

24. Установите соответствие между названием и характеристикой ассистивных технологий при различных нарушениях развития:

GoVision	Устройство в виде планшета с шрифтом позволяет пользователям с нарушениями зрения исполнять различные операции, включая электронную обработку текстов, чтение электронных книг, работу в Интернете, общение в социальных сетях, запись речи и пользование электронной почтой посредством системы Брайля и распознавания речи.
E-bot Pro	Этот карманный дисплей Брайля делает возможным ввод и вывод шрифтов Брайля на все мобильные устройства, включая компьютеры, телефоны и планшеты. Предусматривает одновременное подключение одного USB- устройства и до пяти Bluetooth-устройств. Уникальная функция эмуляции Bluetooth-клавиатуры позволяет вводить информацию с клавиатуры Брайля через стандартный порт для подключения клавиатуры.
Braille Sense U2	Многофункциональный портативный электронный увеличитель, который можно подключать к визуальным воспроизводящим устройствам различных типов. Благодаря системе оптического распознавания символов (OPC) и функции звукового воспроизведения текста устройство позволяет уменьшить нагрузку на глаза и снизить

	уровень усталости. Беспроводной контроллер, включенный в комплект поставки, или сенсорный экран планшета позволят вам легко управлять увеличителем E-bot и перемещаться по его меню.
Smart Beetle	Переносное электронное увеличительное устройство, работающее в режимах близкого просмотра, просмотра на расстоянии, а также автоматического просмотра, GoVision также предоставляет беспрецедентную возможность прямого доступа к просмотру файлов — видеофайлов, изображений и документов с помощью USB-накопителя

25. Установите соответствие между названием и характеристикой ассистивных технологий при различных нарушениях развития:

Braille Sense U2 Qwerty	5-дюймовое ручное электронное увеличительное устройство с эргономичной трехпозиционной ручкой, Candy5 обеспечивает увеличение в высоком разрешении, автоматическую фокусировку и имеет многие другие функции.
LifeStyle HD 22	Устройство в виде планшета с шрифтом Брайля позволяет пользователям с нарушениями зрения исполнять различные операции, включая электронную обработку текстов, чтение электронных книг, работу в Интернете, общение в социальных сетях, запись речи и пользование электронной почтой посредством использования системы Брайля и распознавания речи.
Blaze ET	Электронный настольный видеоувеличитель, обеспечивающий увеличение в высоком разрешении печатных материалов и изображений.
Candy 5 HD II	Это устройство предоставляет слабовидящим оптимальную возможность для активного чтения, обеспечивая доступ к электронным документам, мультимедийным файлам, книгам в формате DAISY, а также печатным материалам.

26. Установите соответствие между нозологией и применяемыми ассистивными технологиями:

Нарушение зрения	Специальная клавиатура, мышь-манипулятор, сенсорный монитор
Нарушение слуха	Устройство Брайля, DAISY-плееры, устройства для оптического распознавания символов
Нарушения физического характера	Видеотелефон

Ключ к тестовым заданиям

Вариант 1				Вариант 2			
№ вопроса	ответ	№ вопроса	ответ	№ вопроса	ответ	№ вопроса	ответ
1	г	14	1-4, 2-3, 3-1, 4-2	1	б	14	1-3, 2-1, 3-4, 4-2
2	в	15	1-2, 2-3, 3-4, 4-1	2	б	15	1-2, 2-3, 3-4, 4-1
3	а	16	1-3, 2-1, 3-4, 4-2	3	г	16	1-2, 2-1, 3-4, 4-3
4	а	17	1-4, 2-1, 3-2, 4-3	4	б	17	1-3, 2-4, 3-2, 4-1
5	б	18	1-2, 2-1,	5	г	18	1-2, 2-3,

			3-4, 4-3				3-4, 4-1
6	б	19	1-2, 2-3, 3-1	6	в	19	1-3, 2-1, 3-4, 4-2
7	б	20	1-3, 2-1, 3-4, 4-2	7	а	20	1-2, 2-4, 3-1, 4-3
8	г	21	1-2, 2-3, 3-4, 4-1	8	а	21	1-4, 2-3, 3-1, 4-2
9	б	22	1-2, 2-1, 3-4, 4-3	9	б	22	1-2, 2-3, 3-4, 4-1
10	а	23	1-3, 2-4, 3-2, 4-1	10	а	23	1-3, 2-1, 3-4, 4-2
11	г	24	1-2, 2-3, 3-4, 4-1	11	г	24	1-4, 2-3, 3-1, 4-2
12	б	25	1-3, 2-1, 3-4, 4-2	12	б	25	1-2, 2-3, 3-4, 4-1
13	в	26	1-2, 2-4, 3-1, 4-3	13	в	26	1-2, 2-3, 3-1

Условия выполнения задания:

1. Место выполнения задания: учебная аудитория.
2. Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

Критерии оценивания тестовых заданий

оценка	Выполненные задания
«5»	85% – 100% правильных ответов
«4»	72% – 84% правильных ответов
«3»	51% – 71% правильных ответов
«2»	менее 51%

4.2. Задания для промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по дополнительному учебному предмету проводится в форме дифференцированного зачета. Обучающийся допускается к дифференцированному зачету по дополнительному учебному предмету в случае выполнения им учебного плана. В случае наличия учебной задолженности обучающийся отрабатывает пропущенные занятия в форме, предложенной преподавателем и представленной в рабочей программе дополнительного учебного предмета.

Перечень вопросов для подготовки к дифференцированному зачету:

1. Социально-правовые и законодательные основы социальной работы с лицами с ОВЗ.
2. Технические и программные средства универсального и специального назначения.
3. Современные информационные технологии переработки текстовой информации. Использование информационных технологий переработки текстовой информации.

4. Современные информационные технологии преобразования текстовой информации. Использование информационных технологий преобразования текстовой информации.

5. Современные информационные технологии переработки графической информации. Использование информационных технологий переработки графической информации.

6. Современные информационные технологии преобразования графической информации.Использование информационных технологий преобразования графической информации.

7. Тифлотехнические средства реабилитации (студенты с нарушениями зрения).

8. Приемы использования тифлотехнических средств реабилитации.

9. Шрифт Брайля. Использование брайлевской техники.

10. Видеоувеличители для лиц с нарушением зрения. Электронные ручные и стационарные видеоувеличители. Использование видеоувеличителей, луп.

11. Синтезатор речи – Программы экранного доступа: eSeak, RHVoice, Капитан, Chatterbox, Голос, Speaking Mouse, «Говорящая мышь», Newfon. Использование синтезаторов речи.

12. Программа невизуального доступа JAWS for Windows.

13. Сурдотехнические средства реабилитации.

14. Приемы использования сурдотехнических средств реабилитации.Использование индивидуальных слуховых аппаратов.

15. Использование звукоусиливающей аппаратуры.

16. Адаптированная компьютерная техника. Использование адаптированной компьютерной техники.

17. Альтернативные устройства ввода-вывода информации.

18. Приемы использования компьютерной техники, оснащенной альтернативными устройствами ввода-вывода информации (студенты с нарушениями опорно-двигательного аппарата).

19. Применение дистанционных образовательных технологий для лиц с ОВЗ.

20. Информационные и коммуникационные технологии как средства коммуникации.

21. Программные средства универсального назначения, соответствующие современным требованиям.

22. Специальные информационные и коммуникационные технологии в индивидуальной учебной и будущей профессиональной деятельности.

23. Специальные информационные и коммуникационные технологии в коллективной учебной и будущей профессиональной деятельности.

24. Технологии работы с информацией.

25. Адаптивные технологии в учебном процессе. Использование адаптивных технологий в учебном процессе.

26. Телевизоры с телетекстом.

27. Слухоречевые тренажеры.

28. Сигнализаторы звука (световые, вибрационные).

29. Вибрационные часы.

30. FM-системы.

Условия выполнения задания

1. Место (время) выполнения задания в учебной аудитории во время дифференцированного зачета

2. Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

Показатели и критерии оценивания устного ответа на дифференцированном зачете

оценка	**Критерии**
5	Ответы на поставленные вопросы излагаются логично, последовательно и не требуют дополнительных пояснений. Правильно использована научная терминология в контексте ответа. Продемонстрировано умение формулировать на основе приобретенных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам. Делаются обоснованные выводы. Соблюдаются нормы литературной речи. На оценку не влияют незначительные неточности и/или частичная неполнота ответа при условии, что в процессе беседы экзаменатора с экзаменуемым последний самостоятельно делает необходимые уточнения и дополнения.
4	Ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно. Материал излагается уверенно. Демонстрируется умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер. Допущены малозначительные ошибки, или недостаточно полно раскрыто содержание вопроса. Соблюдаются нормы литературной речи.
3	Допускаются нарушения в последовательности изложения. Демонстрируются поверхностное знания вопроса. При ответе допущены значительные ошибки, или в нем не раскрыты некоторые существенные аспекты содержания, или экзаменуемый не смог показать необходимые умения и знания. Имеются затруднения с выводами. Допускаются нарушения норм литературной речи.
2	Материал излагается непоследовательно, сбивчиво, не представляет определенной системы знаний по дисциплине. Допущены значительные ошибки, свидетельствующие о недостаточном уровне подготовки обучающегося. Не проводится анализ. Выводы отсутствуют. Ответы на дополнительные вопросы отсутствуют. Имеются заметные нарушения норм литературной речи.

Министерство просвещения Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Набережночелнинский государственный педагогический университет»
(ФГБОУ ВО «НГПУ»)

Кафедра общих гуманитарных и естественнонаучных дисциплин

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для дополнительного учебного курса
(общеобразовательный учебный цикл)

ДУК.02 РОБОТОТЕХНИКА

Специальность
09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация
Программист

Форма обучения
очная

Набережные Челны, 2025

Фонд оценочных средств предназначен для контроля результатов освоения дополнительного учебного курса Робототехника обучающихся по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

Составители:
Агаева Г.М.., преподаватель кафедры
общих гуманитарных и естественнонаучных дисциплин

Содержание

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ 4

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО УЧЕБНОГО КУРСА, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ 4

3. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО УЧЕБНОГО КУРСА.....11

4. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ КУРСА ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО УЧЕБНОГО КУРСА 11

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Общие положения

Освоение содержания дополнительного учебного курса обеспечивает достижение обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов.

Формой промежуточной аттестации по дополнительному учебному курсу является дифференцированный зачет (2 семестр). Итогом дифференцированного зачета, является пятибалльная шкала оценок.

Область применения

Фонд оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения дополнительного учебного курса ДУК.02 Робототехника.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО УЧЕБНОГО КУРСА, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ

В результате контроля и оценки по дополнительному учебному курсу осуществляется комплексная проверка личностных, метапредметных и предметных результатов, а так же личностных результатов реализации программы воспитания.

Таблица 1

Личностные результаты	
Формулировка из ФГОС СОО	Адаптированные личностные результаты к предмету
ЛР.1 российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн)	чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий; осознание своего места в информационном обществе; готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;
ЛР.2 гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности	умение использовать достижения современной информатики для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности, самостоятельно формировать новые для себя знания в профессиональной области, используя для этого доступные источники информации;
ЛР.4 сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире	умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий как в профессиональной деятельности, так и в быту;
ЛР.5 сформированность основ саморазвития и самовоспитания в	готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной

соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности	профессиональной деятельности на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций;
ЛР.7 навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности	умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций;
ЛР.8 нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей	умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов

Таблица 2

Метапредметные результаты		
Формулировка из ФГОС СОО	Адаптированные метапредметные результаты к предмету	Универсальные учебные действия (УУД)
МР.1 умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;	планировать последовательность шагов алгоритма для достижения цели; формировать умение ставить цель: создание творческой работы, планировать шаги достижения цели	Регулятивные: составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учетом получения новых знаний об изучаемом объекте; объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретенному опыту; вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей
		Коммуникативные: принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по ее достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы
МР.2 умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной	умение осуществлять деловую коммуникацию с людьми разного возраста, подбирать партнеров для	Коммуникативные: понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при

деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты	деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий; выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией и в случае получения результата, отличного от ожидаемого	решении конкретной проблемы, обосновывать необходимость применения групповых форм взаимодействия при решении поставленной задачи; принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по ее достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы; планировать организацию совместной работы, определять свою роль (с учетом предпочтений и возможностей всех участников взаимодействия), распределять задачи между членами команды, участвовать в групповых формах работы
МР.3 владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания	использование различных видов познавательной деятельности для решения информационных задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий	Познавательные: - применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных из источников с учетом предложенной учебной задачи и заданных критериев; - выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления
МР.4 готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей	готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и	Познавательные: - применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных из источников с учетом предложенной учебной задачи и заданных критериев; - выбирать, анализировать, систематизировать и

разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников	интерпретировать информацию по, получаемую из различных источников	интерпретировать информацию различных видов и форм представления; - выявлять причинно-следственные связи при изучении явлений и процессов; - делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы о взаимосвязях; - самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учетом самостоятельно выделенных критериев); – - находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития.
МР.5 умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;	умение анализировать и представлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий	Познавательные: - выявлять причинно-следственные связи при изучении явлений и процессов; делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы о взаимосвязях; - самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учетом самостоятельно выделенных критериев)
		Коммуникативные: сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности

МР.7 умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;	оценивать получающийся творческий продукт и соотносить его с изначальным замыслом, выполнять по необходимости коррекции либо продукта, либо замысла; умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных, познавательных и проектных задач	Познавательные: - выявлять причинно-следственные связи при изучении явлений и процессов; делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы о взаимосвязях; - самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учетом самостоятельно выделенных критериев)
		Коммуникативные: сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности
МР.8 владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;	умение формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение; умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих мыслей, планирования и регуляции своей деятельности, проговаривать вслух решение задачи; владение устной и письменной речью на техническую тематику, монологической контекстной речью	Познавательные: - применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных из источников с учетом предложенной учебной задачи и заданных критериев; - выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления

Таблица 3

Предметные результаты	
Формулировка из ФГОС СОО	Адаптированные предметные результаты
ПР.1 развитие личности обучающихся средствами предлагаемого для изучения учебного предмета, курса: развитие общей культуры обучающихся, их мировоззрения, ценностно-смысловых установок, развитие познавательных, регулятивных и коммуникативных способностей, готовности и способности	сформированность у обучающихся общего представления о видах и областях применения робототехнических систем; получение первоначальных представлений о технике, об электронике, конструкциях радиоэлектронных устройств, мире профессий;

к саморазвитию и профессиональному самоопределению;	
ПР.2 овладение систематическими знаниями и приобретение опыта осуществления целесообразной и результативной деятельности;	Владение навыками разработки макетов информационных, механических, электронных и микропроцессорных модулей мехатронных и робототехнических систем; Владение основами разработки алгоритмов и составления программ управления роботом; сформированность у обучающихся базовых навыков проектирования, конструирования и основ программирования в визуальных средах
ПР.3 развитие способности к непрерывному самообразованию, овладению ключевыми компетентностями, составляющими основу умения: самостоятельному приобретению и интеграции знаний, коммуникации и сотрудничеству, эффективному решению (разрешению) проблем, осознанному использованию информационных и коммуникационных технологий, самоорганизации и саморегуляции;	применение на практике навыков работы с различными источниками информации, умения самостоятельно искать, извлекать и отбирать необходимую для решения учебных задач информацию. сформированность базовых навыков решения базовых задач робототехники; сформированность базовых конструкторских навыков; владение логическим мышлением; сформированность пространственного воображения; сформированность у обучающихся умений и навыков работы с виртуальными конструкторами и интегрированными средами программирования
ПР.4 обеспечение академической мобильности и (или) возможности поддерживать избранное направление образования;	приобретение навыков самообслуживания развитие умений применять технологии представления, преобразования и использования информации, оценивать возможности и области применения средств и инструментов ИКТ в современном производстве или сфере обслуживания; Обучение и иные виды учебной деятельности обучающихся в образовательных учреждениях, посещение открытых лекториумов, выставок и технических музеев.
ПР.5 обеспечение профессиональной ориентации обучающихся.	формирование представлений о мире профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованности на рынке труда. проведение мероприятий, направленных на формирование у обучающихся позитивного отношения к профессионально-трудовой деятельности

Таблица 4

Личностные результаты реализации программы воспитания	
ЛРВ 15	Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе

	самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности

3. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО УЧЕБНОГО КУРСА

Наименование разделов дополнительного учебного курса	Форма контроля и оценивания		
	Текущий контроль		Промежуточная аттестация
	Оценочное средство	Результаты освоения личностные метапредметные, предметные, ЛРВ	
1	2	3	4
1 семестр			
Введение	Комплект заданий к лабораторным занятиям, контрольная работа, устный опрос Тестовые задания	ЛР.1,ЛР.2, ЛР.4, ЛР.5, ЛР.7, ЛР.8 , МР.1, МР.2, МР.3, МР.4, МР.5, МР.7, МР.8, ПР1, ПР2, ПР3, ПР4, ПР5 ЛРВ 15	
Раздел 1. LEGO MINDSTORMS EV3	Комплект заданий к лабораторным занятиям, тестовые задания, контрольная работа, устный опрос Тестовые задания	ЛР.1,ЛР.2, ЛР.4, ЛР.5, ЛР.7, ЛР.8 , МР.1, МР.2, МР.3, МР.4, МР.5, МР.7, МР.8, ПР1, ПР2, ПР3, ПР4, ПР5 ЛРВ 15	
2 семестр			
Раздел 2. Алгоритмы и механизмы	Комплект заданий к лабораторным занятиям, тестовые задания, контрольная работа, устный опрос Тестовые задания	ЛР.1,ЛР.2, ЛР.4, ЛР.5, ЛР.7, ЛР.8 , МР.1, МР.2, МР.3, МР.4, МР.5, МР.7, МР.8, ПР1, ПР2, ПР3, ПР4, ПР5 ЛРВ 15	Дифференцированный зачет

4. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ КУРСА ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО УЧЕБНОГО КУРСА

4.1. Задания для текущего контроля освоения дополнительного учебного курса

1 семестр

Комплекты заданий к лабораторным занятиям

Комплект заданий к лабораторным занятиям по Теме: Знакомство с конструктором. Изучение деталей в наборе. Изучение формы, разнообразия деталей для дальнейших построек.

Задание.

Задание 1. Ознакомьтесь в принципами работы в режиме "Эксперимент" программы LEGO MINDSTORMS EV3 Education. Используйте вкладку Самоучитель/Регистрация данных №№ 1-7.

Задание 2. Продумайте и выполните лабораторную работу по определению скорости и ускорения движения тела (по наклонной плоскости) с использованием режима "Эксперимент".

Задание 3. Продумайте и выполните лабораторную работу по определению коэффициента трения с использованием режима "Эксперимент".

Задание 4. Продумайте и выполните лабораторную работу по определению силы

сопротивления воздуха при падении тела вниз с использованием режима "Эксперимент".

Комплект заданий к лабораторным занятиям по Теме: Свободное творчество

Задание.

Изучить комплект деталей робототехнического конструктора: контроллер, сервоприводы, соединительные кабели, датчики-касания, ультразвуковой, освещения.

Изучить интерфейс программы LEGO MINDSTORMS Education NXT.

Реализовать примеры программ для программируемых роботов.

Написать и отладить следующие базовые прграммы:

движение по кругу («восьмеркой», вперед-назад и т.д.) через меню контроллера.

движение с ускорением;

воспроизведения звуков и изображения по образцу.

Разработать и реализовать собственные задания на движение для учебных программируемых роботов.

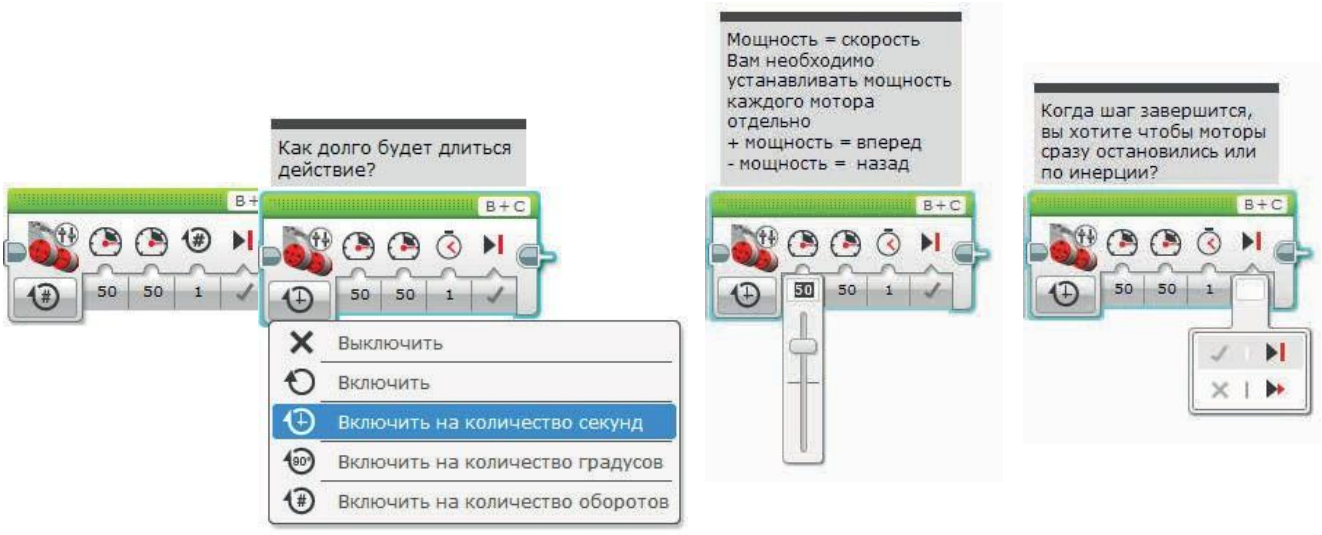
Комплект заданий к лабораторным занятиям по Теме: Подключение контроллера к компьютеру для связи с программой, подключение к блоку датчиков и двигателя. Установка соединения контроллера по BLUETOOTH, тестирование его работы.

Задание.

Собрать базовую модель.

По завершении сборки они начать новый проект в ПО EV3 и провести эксперименты с блоком независимого управления моторами.

Создать в программном обеспечении EV3 программу разворота в три приема, задав разные значения мощности для каждого мотора, что заставит робота двигаться в нужном направлении.



Установить соединение контроллера по BLUETOOTH.

Подключить ультразвуковой датчик

Усовершенствовать программу таким образом, чтобы мобильный колесный робот останавливался в заданной точке в ответ на сигнал ультразвукового датчика.

Комплект заданий к лабораторным занятиям по Теме: Стандартные конструкции роботов (базовая модель робота, модели одномоторной и двухмоторной тележек, шагающих роботов).

Задание 1. Ознакомиться с элементами конструктора Lego Mindstorms NXT.

Задание 2. Подключите электрические элементы конструктора к блоку и с помощью меню View получите текущие данные с каждого устройства.

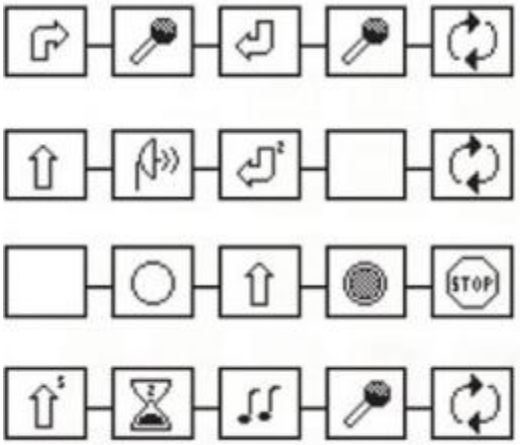
Таблица 6

Порядок подключения моторов и датчиков к блоку NXT

Порт	Устройство
A, B, C	Моторы (сервоприводы), лампы, переходники на датчики старого образца
1	Датчик касания (Touch Sensor)
2	Датчик звука (Sound Sensor)
3	Датчик освещенности (Light Sensor)
4	Ультразвуковой датчик расстояния (UltrasonicSensor)

Задание 3. Соберите простейшую модель робота - двухмоторной тележки.

Задание 4. Создайте для робота программы и проверьте их выполнение. Опишите словами, какие действия выполняет робот .



	Робот поворачивает вправо,
	пока «не услышит» громкий звук;
	затем поворачивает влево,
	пока «не услышит» громкий звук.
	Программа выполняется бесконечно.

Задание 6. Используя тренировочное поле 2, протестируйте выполнение роботом программы «Ехать по квадрату». Отладьте программу таким образом, чтобы робот точно совершал повороты и вернулся на исходную позицию.

Комплект заданий к лабораторным занятиям по Теме: Программирование робота с использованием блока NXT или EV3.

Задание 1. Составить программу «Движение вперед» таким образом, чтобы робот перемещался вперед по прямой линии на один оборот колеса. Запустить программу и проверить её выполнение.

Задание 2. Модифицировать программу «Движение вперед» таким образом, чтобы робот перед началом движения издавал звук, например, «Hello», после перемещения на один оборот колеса выводил на экран NXT изображение, например, смайл.

Задание 3. Модифицировать программу «Движение вперед» таким образом, чтобы робот двигался назад по прямой линии на 420° (поворот оси колеса).

Задание 4. Составить программу для робота, выполняющего поворот на 90°: а) поворот выполняется влево одним колесом; б) поворот выполняется влево двумя колесами.

Задание 5. Составить программу для робота, который будет двигаться по квадрату.

Отладить программу, используя тренировочное поле 2.

Задание 6. Составить программу для робота, который описывает «восьмерку» . Для обеспечения контроля за правильностью движения робота по заданной траектории прикрепите к нему фломастер и проводите испытание программ на листе ватмана.

Задание 7. Модифицировать предыдущую программу для робота таким образом, чтобы траектория его движения соответствовала.

Задание 8. Модифицировать программу «Движение по квадрату» таким образом, чтобы робот двигался: а) вдоль сторон треугольника; б) вдоль сторон шестиугольника.

Задание 9. Составить программу для робота, движущегося по «восьмерке» по одному из вариантов.

Комплект заданий к лабораторным занятиям по Теме: Интерфейс NXT и EV3.

Задание.

Задание 1. Подготовьте для выполнения заданий двухмоторную тележку, присоедините к ней датчики касания, звука, расстояния.

Задание 2. Составьте программу таким образом, чтобы робот ехал вперед, пока не услышит громкий звук (хлопок в ладоши). Затем робот должен остановиться.

Задание 3. Измените созданную программу таким образом, чтобы робот начинал движение только после звукового сигнала.

Задание 4. Составьте программу для робота, который изменяет скорость своего движения в зависимости от громкости окружающей среды (чем громче звук, тем он быстрее едет, чем тише звук, тем он едет медленнее).

Задание 5. Составьте программу для робота, который движется вперед до обнаружения препятствия (с помощью датчика касания) и останавливается.

Задание 6. Составьте программу для робота, который двигается вперед до обнаружения предмета (с помощью датчика касания), после этого робот издает звук (например, «Hello»), поворачивается на некоторый угол и снова едет вперед.

Задание 7. Составьте программу для робота, который выполняет роль охранной сигнализации. Например, когда он обнаруживает препятствие впереди себя, он издает звук сирены.

Задание 8. Составьте программу для робота-прилипалы, который держится на определенном расстоянии перед препятствием. Если это расстояние увеличивается, он подъезжает вперед, если уменьшается - отъезжает назад.

Комплект заданий к лабораторным занятиям по Теме: Датчики: подключение, настройка, возможности применения

Задание.

Задание 1. Составить программу для робота, который должен найти черную линию, и отладить её, используя тренировочное поле 1.

Задание 2. Модифицировать программу так, чтобы робот находил третью по счету черную линию, и отладить её, используя тренировочное поле 1.

Задание 3. Составить программу для робота, который обнаруживает красную линию, и отладить её, используя тренировочное поле 1.

Задание 4. Создайте программу «Движение вдоль черной линии» и отладьте её, используя тренировочное поле 1.

Задание 5. Модифицируйте программу «Движение вдоль черной линии» таким образом, чтобы робот двигался по ней:

а) пока он не совершит 1,5 оборота колеса;

б) пока он «не услышит» громкий звук.

Задание 6. Составить программу для робота, который обнаруживает вторую по счету красную линию. Отладить программу, используя тренировочное поле 3.

Задание 7. Составить программу для робота, который движется вдоль серой линии.

Отладить программу, используя тренировочное поле № 3.

Задание 8. Протестировать работу датчика цвета на различных поверхностях с помощью меню View в NXT.

Задание 9. Составить программу для робота, оснащенного датчиком цвета. При нажатии на датчик касания на датчике цвета должен загораться синий светодиод.

Задание 10. Запрограммировать датчик цвета так, чтобы по очереди мигали все три светодиода.

Задание 11. Составить программу для робота, который издает звуковой сигнал при нахождении зеленого кубика Lego.

Задание 12. Составить программу для робота, который движется вдоль черной линии с помощью датчика цвета.

Комплект заданий к лабораторным занятиям по Теме: Проработка конструкций механизмов различных передач, изучение принципов действий и их применения. Изготовление каждое соединения в отдельности по схеме с учетом использования только дополнительных деталей без контроллера, двигателей и датчиков.

Задание.

Задание 1. Используя инструкции «Робоцентра», создайте программу для робота, который подсчитывает количество щелчков (нажатий на датчик касания) в течение 20 с.

Задание 2. Используя блок «Математика», создайте программу для робота, движущегося по спирали. При этом количество витков спирали, радиус каждого витка задаются математически.

Задание 3. Составьте программу для робота, который вращается вокруг одного колеса, а при приближении некоторого объекта, останавливается и издает звук (для составления программы используйте переменную логического типа).

Задание 4. Составьте программу для робота, который движется вдоль черной линии. В конце пути помещен мяч на подставке, как только робот видит мяч, он должен ударить по нему клюшкой.

Задание 5. Робот должен посчитать количество предметов, расставленных по прямой. По окончании движения робот должен каким-то образом передать человеку информацию о количестве предметов.

Условия выполнения задания

Место выполнения заданий: учебная аудитория.

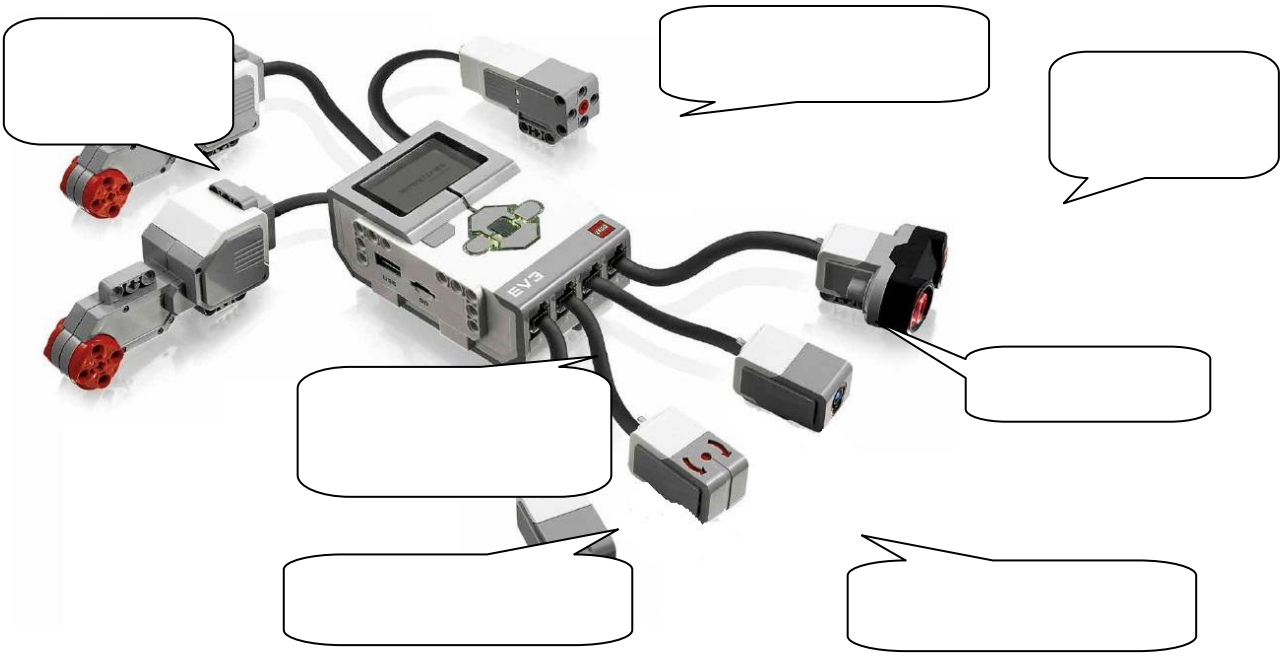
Максимальное время выполнения задания: 90 мин.

Обучающийся может воспользоваться материалом из рекомендованной основной и дополнительной литературы в рабочей программе дополнительного учебного курса .

Показатели и критерии оценивания заданий для лабораторных занятий

оценка	Критерии
5	За задания выполненные полностью без ошибок и недочетов
4	За задания, выполненные полностью, но при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета или не более трех недочетов
3	Если обучающийся правильно выполнил не менее 2/3 всех заданий или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной не грубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов, при наличии четырех-пяти недочетов
2	Если число ошибок и недочетов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее 2/3 всей работы

Контрольная работа по Разделу 1. LEGO MINDSTORMS EV3
Текст задания: письменно ответить на контрольные вопросы
Комплект заданий для контрольной работы
Задание.
№ 1. Укажите все основные элементы комплекса LEGO Mindstorms EV3



№ 2. Сопоставьте



Рулевое управление



Средний мотор



Большой мотор



Звук

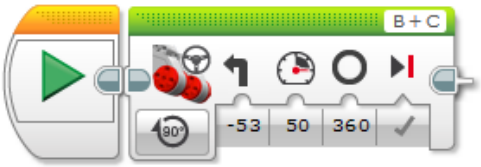
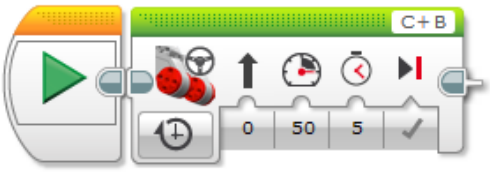
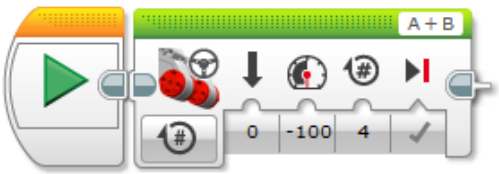
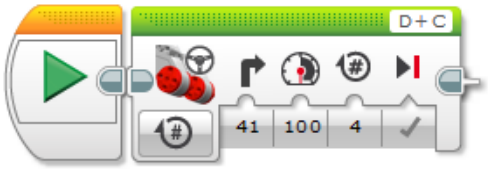


Независимое управление моторами

№ 3. Ответьте на четыре вопроса. Запишите ответы в указанные места.



Для каких моторов предназначен этот модуль?
Какое направление выбрано?
Что можно сказать о мощности?
Какой выбран режим двидения?

№ 4. Запрограммируйте робота для движения по квадрату.
№ 5. Запрограммируйте робота для парковки.

Условия выполнения задания
Место выполнения задания: учебная аудитория.
Максимальное время выполнения задания: 45 мин.
Обучающийся может воспользоваться материалом из рекомендованной основной и дополнительной литературы в рабочей программе дополнительного учебного курса.
Показатели и критерии оценивания письменных контрольных работ

оценка	Критерии
5	Выставляется за работу, выполненную без ошибок и недочетов, должны быть

	выполнены не менее 85% заданий
4	Выставляется за работу, при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, не более трех недочетов. Должны быть выполнены от 67 до 84% заданий)
3	Выставляется, если ученик правильно выполнил не менее 50% всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов, при наличии четырех-пяти недочетов
2	Выставляется, если число ошибок и недочетов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее 50% всей работы.

Тестовые задания

Тестовые задания по Разделу 1LEGO MINDSTORMS EV3

1.Для заряда автомобильных аккумуляторных батарей (на автомобилях с ДВС) применяют специальные зарядные устройства. Почему процедуру зарядки для таких аккумуляторов (с применением зарядного устройства) проводят значительно реже, чем зарядку аккумулятора робота (или вообще не производят) на протяжении срока годности аккумулятора

1. потому, что аккумулятор автомобиля рассчитан на работу без подзарядки
2. в связи с тем, что в цепи автомобиля установлен генератор электрической энергии, который и подзаряжает аккумулятор
3. потому, что габаритные размеры автомобильного аккумулятора значительно больше габаритных размеров аккумуляторов сотовых телефонов

2. Робот движется по ровной поверхности без проскальзывания. Шасси робота имеет дифференциальный привод (имеет два отдельно управляемых двигателя, по одному на каждое колесо). Диаметр каждого колеса 10 см. Скорость вращения вала двигателя 5 оборотов в секунду. Определите расстояние, на которое переместится робот за 10 секунд, при условии, что оба двигателя вращают колёса в одном направлении.

1. примерно 22 метра
2. примерно 15 сантиметров
3. примерно 15 метров

3. Двигатель, который в отличие от вращательных движений совершает возвратно-поступательные движения.

1. Соленоид
2. Сервопривод
3. Шаговый электродвигатель

4. Чаще всего в датчиках цвета используют один из двух методов измерения и определения цвета

1. на падение и на отражение
2. на падение и на пропускание
3. на пропускание и на поглощение

5. По функциям датчики роботов похожи на

1. органы чувств человека
2. опорно-двигательную систему человека
3. органы движения человека

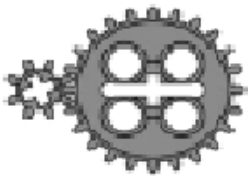
6. Промышленные роботы подразделяют:

1. на космические, воздушные, надводные, подводные

2. на манипуляционные; транспортные; манипуляционные, установленные на транспортном

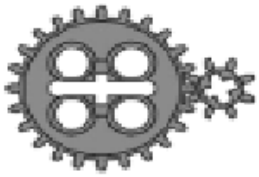
3. на мобильные, стационарные, экзоскелеты

7. Укажите вид передачи



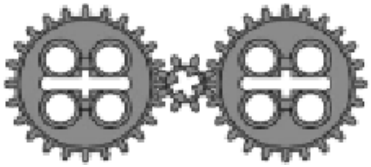
1. Понижающая
2. Повышающая
3. Промежуточная

8. Укажи вид передачи



1. Понижающая
2. Повышающая
3. Промежуточная

9. Укажи вид передачи



1.Понижающая
2. Повышающая
3. Промежуточная (паразитная)

10. Устройством, позволяющим роботу определить расстояние до объекта и реагировать на движение, является…

1. Ультразвуковой датчик
2. Датчик цвета
3. Гироскоп

11. Сервомотор – это…

1. устройство для определения цвета
2. устройство для движения робота
3. устройство для хранения данных

12. К основным типам деталей VEX IQ относятся…

1. балки, штифты, втулки, фиксаторы
2. балки, втулки, шурупы, гайки
3. штифты, шурупы, болты, пластины

13. Для подключения датчика к EV3 требуется подсоединить один конец кабеля к

датчику, а другой…
1. оставить свободным
2. к аккумулятору
3. к одному из выходных портов

14. Наибольшее расстояние, на котором ультразвуковой датчик может обнаружить объект…
1. 50 см.
2. 100 см.
3. 3 м.

15. Что из перечисленного всегда входит в зубчатую механическую передачу?
1. шестеренки;
2. ремень (резинка);
3. балки;

16. Что из перечисленного всегда входит в ременную механическую передачу?
1. шестеренки;
2. ремень (резинка);
3. балки;

17. Какое устройство приводит модель в движение?
1. контроллер;
2. мотор;
3. датчик движения;

18. Как называется главный элемент конструктора VEX IQ?
1. Гироскоп
2. Блок управления
3. Большой мотор

19. За счёт чего робот с двумя ведущими колёсами осуществляет поворот?
1. за счёт вращения колёс в разные стороны
2. за счёт вращения колёс в одну и ту же сторону
3. за счёт остановки обеих колёс

20. С какой целью центр масс робота смещают в сторону оси ведущих колёс?
1. для улучшения сцепления с поверхностью
2. для ухудшения сцепления с поверхностью
3. для увеличения грузоподъемности

21. Выберите правильное определение понятия «робот»
1. Автоматическое или автоматизированное устройство, включающее в себя систему датчиков, контроллер и исполняющее устройство, выполняющее некоторые операции по заранее заданной программе, самостоятельно или по команде человека.
2. Система, оснащенная искусственным интеллектом для принятия решения.
3. Механическое устройство, выполняющее операции в автоматическом режиме.

22. Контроллер - это...
1. специалист, осуществляющий контроль
2. электронное устройство управления
3. устройство, осуществляющее проверку

23. На что влияет уровень заряда батарей реального робота?
1). На точность выполнения поворотов.
2). На скорость вращения моторов.
3). На длительность работы робота.

24. От чего зависит точность выполнения поворотов реальным роботом?
1. От уровня заряда батареи.
2. От цвета колес робота
3. От градуса поворота колес.

25. Кто придумал три закона робототехники?
1. Решение было выработано международной комиссией по робототехнике
2. Айзек Азимов
3. Жюль Верн

26. Выберите верные утверждения правил работы при работе с конструктором Lego WeDo 2.0
Выберите несколько из 4 вариантов ответа
1) можно глотать детали, класть в рот;
2) нельзя разбрасывать детали;
3) нельзя обмениваться и брать детали из другого конструктора;
4) нельзя начинать работу без разрешения учителя

27.Выберите верные утверждения техники безопасности при работе с конструктором Lego WeDo 2.0
Выберите несколько из 5 вариантов ответа
1) при работе с конструктором важно следить за деталями, так как они очень мелкие;
2) конструктор нужно открывать, ломая при этом крышку;
3) Детали нужно держать в специальном контейнере

28.На какие дисциплины опирается робототехника?
1) электроника
2) механика
3) информатика
4) География

29.Прикладная наука «робототехника» robotics в переводе с
1) английского
2) немецкого
3) французского
4) всё перечисленное
В каком году придумано слово «робот»?Запишите ответ _____1920

30Укажи имя писателя, автора научно-фантастической пьесы «Р.У.Р.»
1) Рэй Бредбери
2) Жюль Верн
3) Сергей Синякин
4) Карел Чапек

31.Укажи Родину автора пьесы «Р.У.Р»

1) Америка
2) Франция
3) Россия
4) Чехословакия

32.Укажи перевод с чешского термина «робот»:
1) друг
2) раб
3) брат
4) какая разница

33. Андроид в переводе с греческого:
1) мужчина
2) женщина
3) подобие
4) человекоподобный

34.Укажи классы роботов:
1) стационарные
2) передвижные
3) манипуляционные
4) пневматические

35.Какие приводы для обеспечения движения в звеньях могут использоваться?
1) электрические
2) гидравлические
3) пневматические
4) стационарные

36. Сопоставьте

А	Робототехника это	1	Прикладная наука, занимающаяся разработкой автоматизированных технических систем
Б	Робот это – ...	2	Автоматическое устройство, созданное по принципу живого организма

37. Выберите из списка устройства, которые являются роботами: Возможно выбрать несколько вариантов

1. Микроволновка
2. Компьютер
3. Беспилотный летающий аппарат
4. Промышленный манипулятор
5. Робот-пылесос
6. Стиральная машина

38. На что реагирует датчик RGB?
Возможно выбрать несколько вариантов

1. Яркость внешнего освещения
2. Предметы в пространстве

3. Определение цвета
4. Скорость вращения

39. Сколько парков LEGOLAND существует в мире? Запишите ответ_____

40. Кто придумал три закона робототехники?

1. Решение было выработано международной комиссией по робототехнике
2. Айзек Азимов
3. Жюль Верн

Ключ к заданиям

№ Вопроса	Ответ	**№ Вопроса**	Ответ	**№ Вопроса**	Ответ	**№ Вопроса**	Ответ
1	1	**11**	2	**21**	1	**31**	4
2	3	**12**	2	**22**	2	**32**	2
3	3	**13**	3	**23**	3	**33**	4
4	1	**14**	1	**24**	3	**34**	1,2,3
5	1	**15**	1	**25**	2	**35**	1,23
6	2	**16**	2	**26**	2,3,4	**36**	А1,Б2
7	1	**17**	2	**27**	1,2	**37**	3,4,5
8	2	**18**	2	**28**	1,2,3	**38**	1.3
9	3	**19**	1	**29**	1	**39**	6
10	**1**	**20**	**1**	**30**	**4**	**40**	**2**

Критерии оценивания тестовых заданий

«5»	85% – 100% правильных ответов
«4»	72% – 84% правильных ответов
«3»	71% – 51% правильных ответов
«2»	менее 51%

Условия выполнения задания:

1. Место выполнения задания: учебная аудитория.
2. Максимальное время выполнения задания: 40 мин

Устный опрос

Текст задания: подготовить ответы на вопросы по терминам

Вопросы к устному опросу:

1. Каков порядок подключения моторов и датчиков к блоку УХТ?
2. В каких единицах измерения можно снять показания датчиков, присоединенных к блоку ЛХГ?
3. Какие алгоритмические конструкции используются при программировании робота с помощью блока NXT?
4. Какие элементы знаний по физике необходимы при знакомстве с датчиками LegoMindstormsNXT'l
5. Какими единицами измерения может задаваться длительность работы мотора в NXT-G1
6. Какие способы осуществления поворота двухмоторной тележкой Вы можете назвать?
7. Можно ли однозначно утверждать, что представленный фрагмент программы для

двухмоторной тележки предназначен для движения робота по квадрату? Ответ обоснуйте.

8. В чем заключается ожидание роботом события?

9. На какие события способен реагировать робот на основе LegoMindstormsNXT?

10.Какие элементы знаний по физике необходимы при использовании датчиков касания, звука, расстояния в работе робота?

11. Какими способами осуществляется калибровка датчика освещенности?

12. Почему при использовании датчика освещенности, роботу «сложно увидеть» красную линию?

13. В каких режимах может работать датчик цвета из набора LegoMindstormsNXT?

14. Какие элементы знаний по физике необходимы при решении задач движения робота по разметке?

Условия выполнения задания

Максимальное время на устный опрос в аудитории: 10-15 мин.

Обучающийся может воспользоваться материалом из рекомендованной основной и дополнительной литературы в рабочей программе дополнительного учебного курса .

Показатели и критерии оценивания устного ответа

оценка	Критерии
5	Содержание материала раскрыто полностью. Материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности, точно используется терминология. Продемонстрировано умение формулировать на основе приобретенных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам. Делаются обоснованные выводы. Соблюдаются нормы литературной речи.
4	Ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно. Материал излагается уверенно. Демонстрируется умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер. В изложении допущены небольшие неточности, не исказившие сути содержания ответа, или недостаточно полно раскрыто содержание вопроса. Соблюдаются нормы литературной речи.
3	Содержание материала раскрыто неполно или непоследовательно, но продемонстрировано общее понимание вопроса. Допускаются нарушения в последовательности изложения. При ответе допущены значительные ошибки. Имеются затруднения с выводами. Имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов Допускаются нарушения норм литературной речи.
2	Основное содержание учебного материала не раскрыто. Обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала. Допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не были исправлены после нескольких наводящих вопросов. Не даны ответы на уточняющие и/или дополнительные вопросы.

2 семестр

Комплекты заданий к лабораторным занятиям

Комплект заданий к лабораторным занятиям по Теме: Изготовление различных видов рычажных механизмов из деталей конструктора Lego. Исследование величин нагрузок для различных конфигураций рычагов.

Задание.

Задание 1. Используя инструкции соберите рычажного робота.

Задание 2. Используя блок «Математика», создайте программу для робота, движущегося по спирали. При этом количество витков спирали, радиус каждого витка задаются математически.

Задание 3. Составьте программу для робота, который вращается вокруг одного колеса, а при приближении некоторого объекта, останавливается и издает звук (для составления программы используйте переменную логического типа).

Комплект заданий к лабораторным занятиям по Теме: Рассмотрение конструкций зубчатых передач, типов редукторов, областей их применения

Задание.

Прежде всего, создайте механизм с двумя зубчатыми колесами, следуя приведенной ниже схеме сборки. Этот механизм мы будем использовать, чтобы изучить принципы работы зубчатой передачи.

Прежде чем детально рассматривать зубчатые колеса, давайте повернем их вручную и посмотрим, что происходит.

• Поворот одного зубчатого колеса влечет за собой вращение другого. Независимо от того, какое зубчатое колесо вы крутите, второе всегда вращается в противоположном направлении.

• На каждый полный оборот красной стрелки приходится три оборота белой. Чтобы убедиться в этом, в начале эксперимента установите обе стрелки так, чтобы они указывали вниз, а затем посчитайте, сколько сделает оборотов белая стрелка за то время, пока красная сделает один поворот.

• Зубчатое колесо меньшего размера всегда вращается быстрее, чем большое. В данном случае маленькое зубчатое колесо поворачивается в три раза быстрее, чем большое.

• Если вы руками заблокируете серую ось, прикрепленную к большому зубчатому колесу, вы обнаружите, что все еще можете вращать черную ось, прикрепленную к малому зубчатому колесу, но с некоторым усилием. Однако, если вы заблокируете черную ось, повернуть серую будет очень сложно

Задание.

Если вращать зубчатые колеса медленно, вы увидите, что обе стрелки указывают в одном направлении несколько раз. За то время, пока красная стрелка сделает один полный оборот, сколько раз обе стрелки укажут в одинаковом направлении? Можете ли вы объяснить, почему так происходит? Убедитесь, что оба указателя направлены вниз, как показано на рисунке, прежде чем присоединить втулки.

Задание.

За каждым зубцом малого колеса, проходящим через точку контакта, следует один зубец большого колеса. За то время, пока малое зубчатое колесо (12Т) делает три полных оборота, каждый его зубец проходит через точку контакта три раза, а значит, в общей сложности через точку контакта проходит 36 зубцов (3 × 12 = 36). В течение этого времени все 36 зубцов большого зубчатого колеса (36Т) проходят через точку контакта, и оно, таким образом, совершает один оборот.

Задание.

Как вы только что видели, три оборота зубчатого колеса 12Т (белая стрелка) приводят к одному обороту зубчатого колеса 36Т (красная стрелка). Такую конфигурацию можно

описать с помощью передаточного числа. Передаточное число — это коэффициент, который показывает уменьшение выходной скорости по отношению к входной скорости. Помимо этого, передаточное число — это коэффициент, который показывает увеличение выходного крутящего момента по сравнению с входным крутящим моментом.

Задание.

Больший крутящий момент облегчает подъем по наклонной поверхности для транспортного средства. Соотношение рассчитывается следующим образом:

Ведомое зубчатое колесо имеет 36 зубцов, а ведущее — 12 зубцов, так что в нашем примере формула следующая: 36 ÷ 12 = 3. В нашем случае передаточное число — это коэффициент, который отражает уменьшение выходной скорости, за счет чего ведомое зубчатое колесо вращается в три раза медленнее, чем ведущее. Другими словами, три оборота ведущего зубчатого колеса соответствуют 1 обороту ведомого колеса. Передаточное число иногда записывается как количество зубцов на выходе и на входе, разделенное двоеточием, в данном случае 36:12. Если сократить это соотношение, то получится выражение 3:1, которое имеет тот же смысл. Читая слева направо, вы увидите, что 3 входных (ведущих) оборота вызывают 1 выходной (ведомый) оборот.

Задание.

После того как вы рассчитали передаточное число существующей конструкции, вы можете использовать полученное соотношение для расчета выходной скорости (т.е. скорости вращения ведомого колеса), если вы знаете входную скорость (т.е. скорость вращения ведущего колеса):

Если передаточное число равно 3 и скорость вращения ведущего зубчатого колеса равна 30 оборотам в минуту (об/мин), то ведомое колесо будет вращаться со скоростью 30 ÷ 3 = 10 оборотов в минуту. Этот результат подтверждает, что скорость уменьшается в 3 раза. Расчет требуемого п ередаточного числа Вы можете переписать предыдущую формулу для расчета необходимого передаточного числа для вашей конструкции, если знаете входную скорость и желаемую скорость вращения ведомого зубчатого колеса: Gear ratio = Rotational input speed Rotational output speed 3 Например, если вы хотите, ч тобы ведомое зубчатое колесо вращалось со скоростью 120 оборотов в минуту при наличии мотора, который вращает ведущее колесо с постоянной скоростью 72 оборота в минуту, необходимо следующее передаточное число: 72 ÷ 120 = 0,6. Вы можете выполнить это соотношение с помощью ведущего зубчатого колеса 20T и ведомого колеса 12T (12 ÷ 20 = 0,6). Не каждое передаточное число может быть реализовано с помощью зубчатых колес, входящих в набор MINDSTORMS EV3. Используйте одну из комбинаций передач, приведенных в этой главе, и формулу [2] для расчета итоговой скорости вращения ведомого зубчатого колеса.

ПРИМЕЧАНИЕ

Обязательно используйте одни и те же единицы измерения для входной и выходной скоростей вращения. Если вы измеряете входную скорость в оборотах в минуту, выходная скорость тоже должна быть в оборотах в минуту.

Комплект заданий к лабораторным занятиям по теме: Зубчатые передачи. Типы, области применения

Задание.

Уменьшение и увеличение скорости вращения

Можно использовать зубчатые колеса для изменения скорости вращения на выходе, например скорости вращения колеса по отношению к входной скорости мотора. Чтобы замедлить, или уменьшить, скорость, ведомое колесо должно иметь больше зубцов, чем входное, чтобы передаточное число было выше 1, как показано на рис. 11.2. Такая конфигурация уменьшает скорость вращения колеса на коэффициент 3. В результате выходной крутящий момент возрастает в 3 раза.

Теперь давайте посмотрим, что произойдет, если поменять местами два зубчатых колеса, как показано на рис. 11.3. Зубчатое колесо 36T стало ведущим от мотора,

а шестеренка 12Т стала ведомой, соединенной с колесом. Передаточное число 12 ÷ 36 = 1/3, или приблизительно 0,333. Таким образом, скорость уменьшается на коэффициент 1/3, или, иначе говоря, скорость увеличивается на коэффициент 3.

Если вращать ведущее зубчатое колесо со скоростью 30 оборотов в минуту, формула [2] позволяет получить 30 ÷ 0,333 = 90 оборотов в минуту — выходную скорость вращения, которая на самом деле в три раза выше. Увеличение выходной скорости вращения называется ускорением. Передаточное число равно 3 (или 3:1) Ведущее зубчатое колесо (12 зубцов) Ведомое зубчатое колесо (36 зубцов) Передаточное число: = 3 36 12 Рис. 11.3. Увеличение выходной скорости вращения в 3 раза, тогда как крутящий момент уменьшается на коэффициент 3. Передаточное отношение 1/3 (или 1:3) Ведущее зубчатое колесо (36 зубцов) Ведомое зубчатое колесо (12 зубцов) Передаточное число: = 12 36

Задание.

Какое передаточное число у каждого набора зубчатых колес? Если вращать ведущие зубчатые колеса со скоростью 10 оборотов в минуту, какова будет скорость вращения ведомых колес?

СОВЕТ

Подтвердить свои расчеты можно на практике, собрав зубчатые передачи. Прикрепите к зубчатым колесам стрелки, чтобы легче было увидеть, сколько оборотов совершает каждое. Ведомое (36Т) Ведущее (36Т) Ведомое (20Т) Ведущее (12Т) 1/3

Задание.

выходной крутящий момент уменьшается, поэтому подниматься по наклонной поверхности будет труднее. При использовании двух колес с одинаковым числом зубцов передаточное число будет составлять 1, а скорость вращения и крутящий момент останутся неизменными. Крутящий момент Вы разобрались, как можно увеличить крутящий момент, но что это такое? Почему его увеличение может быть полезно? Чтобы на практике получить представление о том, что такое крутящий момент, замените красную стрелку на два.

Теперь попытайтесь поднять вес, вращая серую ось вручную. Когда вы это делаете, ваша рука должна применить крутящий момент на ось, чтобы уравновесить крутящий момент, созданный весом колес, расположенных на некотором расстоянии от оси. Крутящий момент является произведением силы и расстояния между позицией приложения силы и осью. В данном случае — силы тяжести, действующей на колеса. Если увеличить вес за счет добавления дополнительных колес или если вы установите колеса дальше от оси, используя более длинную балку, крутящий момент, созданный колесами, будет увеличиваться, и вы должны будете применить больший крутящий момент к серой оси, чтобы поднять их.

Теперь попытайтесь поднять вес, поворачивая черную ось. Когда вы делаете это, зубчатые колеса увеличивают создаваемый вашими руками крутящий момент в 3 раза, так что поднять вес значительно проще. Тем не менее вы должны повернуть черную ось дальше, чем серую, чтобы полностью поднять вес. (Вы должны вращать ее в три раза больше, чтобы достичь того же эффекта.)

Задание.

Увеличение крутящего момента с помощью зубчатой передачи полезно, если мотор не может обеспечить достаточный крутящий момент для решения конкретной задачи, например поднятия тяжелого веса. Если ваш мотор недостаточно мощный для выполнения определенных действий, необходимых в вашей программе, вы можете использовать механизмы, чтобы увеличить выходной крутящий момент и уменьшить нагрузку на мотор. Эту ось вращать тяжело Эту ось вращать легко .

Снимите белую стрелку с черной оси и установите ось 7М и зубчатое колесо 20Т, как показано на рисунке. Убедитесь, что обе стрелки направлены вниз Ведущее (20 зубцов) Промежуточное (12 зубцов) Ведомое (36 зубцов)

Задание.

Максимальный крутящий момент большого мотора примерно в три раза превышает

максимальный крутящий момент среднего мотора, поэтому для выполнения сложных задач лучше использовать мотор большой мощности. Если оба больших мотора уже используются, скажем, для перемещения вашего робота, вы можете применить зубчатые колеса, чтобы увеличить выходной крутящий момент среднего мотора. Посетите сайт gears.sariel.pl для получения по дробной информации о взаимосвязи между крутящим моментом и скоростью вращения моторов EV3.

Задание.

В редких случаях будет необходимо уменьшить выходной крутящий момент мотора, чтобы за щитить хрупкий механизм. Конечно, вы можете уменьшить его с помощью зубчатых передач, используя технику. Но легче ограничить выходной крутящий момент в вашей программе, используя блок Нерегулируемый мотор (Unregulated Motor) на низком уровне мощности, например 30%. Если вы используете этот блок, мотор не увеличивает крутящий момент, когда внешняя сила замедляет его.

Задание.

Зубчатые передачи, которые вы видели до сих пор, содержат только два зубчатых колеса, но вы можете добавить дополнительные, чтобы передавать движение на большее расстояние. Например, добавьте зубчатое колесо 20T, как показано на рис. 11.6, и используйте его в качестве ведущего. Давайте более подробно рассмотрим этот новый механизм. Зубчатая передача теперь состоит из ведущего (20T), ведомого (36T) и промежуточного колеса (12T), расположенного в середине. Промежуточное зубчатое колесо передает движение от ведущего колеса к ведомому. Кроме того, оно изменяет направление, в котором вращается ведомое колесо, таким образом, что ведущее и ведомое колеса крутятся в одну сторону.

ПРИМЕЧАНИЕ

Каждое зубчатое колесо в передаче вращается в направлении, противоположном тому, в котором вращается соседнее колесо. Следовательно, ведущее и ведомое колеса в зубчатой передаче с нечетным числом передач вращаются в одном направлении; а ведущее и ведомое зубчатые колеса передачи с четным числом передач вращаются в противоположном направлении.

Задание.

Вы можете определить отношение между входной и выходной скоростью зубчатой передачи, вычислив общее передаточное число, или составное передаточное число. Чтобы вычислить его, сначала необходимо определить Ведущее Ведомое Составное передаточное число: 0,6 × 3 = 1,8 Передаточное число: = 0.6 12 20 Передаточное число: = 3 36

Составное передаточное число: 1,667 × 3 = 5 Передаточное число: ≈ 1.667 20 12 Передаточное число: = 3 36 12

Если вы не округлили промежуточные значения передаточного числа, составное передаточное число в этом примере будет ровно 5.

Комплект заданий к лабораторным занятиям по теме: Изготовление цилиндрического редуктора из деталей конструктора Lego, исследование его работоспособности, измерение усилий на входном и выходном валу редуктора.

Задание.

КОНСТРУИРОВАНИЕ С ЗУБЧАТЫМИ КОЛЕСАМИ

Передаточное число каждой пары соседних зубчатых колес, а затем умножить эти числа.. Механизм в примере имеет две пары смежных зубчатых колес. Сначала ведущее зубчатое колесо передает движение на промежуточное колесо с передаточным числом 0,6. Затем промежуточное зубчатое колесо передает движение на ведомое колесо с передаточным числом 3. Обратите внимание, что промежуточное зубчатое колесо служит в качестве ведомого для первой пары и в то же время для второй пары оно представляет собой ведущее зубчатое колесо. При расчете составного передаточного числа мы получаем 0,6 × 3 = 1,8. Это означает, что выходная скорость уменьшается в 1,8 раза, а крутящий

момент увеличивается в 1,8 раза. Таким образом, 1,8 оборота ведущего зубчатого колеса равно 1 обороту ведомого колеса.

Чтобы убедиться в этом на практике, направьте обе стрелки вниз, и поверните белую стрелку 9 раз. Красная стрелка должна сделать 5 оборотов (9 ÷ 1,8 = 5), после чего обе стрелки снова должны оказаться направленными вниз. Интересно отметить, что, так как центральное зубчатое колесо является промежуточным звеном, оно не влияет на составное передаточное число. То же самое число вы получаете путем деления только ведущего и ведомого зубчатых колес, что дает в результате 36 ÷ 20 = 1,8. Это происходит потому, что число зубцов на промежуточном зубчатом колесе (12T) сокращается при расчете составного передаточного числа: = 1.8 12 20 36 12 36 20 × =

Задание.

Иногда для увеличения крутящего момента недостаточно двух зубчатых колес. В этом случае вы можете дополнительно увеличить передаточное число и, следовательно, крутящий момент, сочетая несколько пар зубчатых колес, которые имеют передаточное число больше 1. Чтобы понять, как это работает, измените свою зубчатую передачу, ориентируясь на то, как это изображено на рис. 11.8. В приведенном выше примере первая пара зубчатых колес имеет передаточное число 20 ÷ 12 ≈ 1,667. Вторая пара имеет отношение 36 ÷ 12 = 3. Вы получаете составное передаточное число зубчатой передачи путем умножения этих чисел, которое дает 1,667 × 3 = 5. Следовательно, выходная частота вращения в 5 раз меньше, чем входная. Иными словами, 5 оборотов белой стрелки соответствуют одному полному обороту красной стрелки. В результате крутящий момент увеличивается на коэффициент 5.

Если заменить красную стрелку грузом, то из-за увеличенного крутящего момента будет легче поднять груз, поворачивая белую стрелку. Баланс частоты вращения и крутящего момента Если вы используете зубчатое колесо с красной стрелкой в качестве входа механизма, белая стрелка будет вращаться в пять раз быстрее. В принципе вы можете увеличивать выходную скорость и дальше, добавив еще больше зубчатых колес, но таким образом вы уменьшите выходной крутящий момент. В конце концов, вы достигнете точки, где выходной крутящий момент будет недостаточным для преодоления трения в зубчатой передаче, и зубчатые колеса не будут вращаться. Кроме того, вы не можете использовать зубчатые колеса, чтобы бесконечно увеличивать скорость гоночного автомобиля, поскольку крутящего момента будет недостаточно, чтобы разогнать автомобиль с места.

Задание.

Можете ли вы проанализировать зубчатую передачу, показанную на рис. 11.9, прежде чем соберете ее? Как быстро вращается красная стрелка справа по сравнению с белой стрелкой? И насколько быстрее вращается белая стрелка по сравнению с красной стрелкой слева? В каком направлении крутится каждая стрелка? После того как вы дали ответы на эти вопросы, соберите зубчатую передачу и проверьте свои предположения. Задание.

Правильный баланс между крутящим моментом и скоростью вращения в вашей конструкции.

• Во-первых, решите, действительно ли необходимо использовать зубчатые колеса. Возможно, достичь нужной скорости и крутящего момента получится путем изменения значения параметра Мощность (Power) в блоках вашей программы.

• Если максимальная скорость вашего мотора недостаточно высока, попробуйте увеличить ее, используя передаточное число меньше 1, а также убедитесь, что крутящего момента достаточно для того, чтобы ваш робот мог работать должным образом.

• Если мотор на пределе пытается выполнить тяжелую задачу, можно увеличить крутящий момент, используя передаточное отношение больше 1, за счет снижения скорости.

Задание.

Существуют две важные особенности зубчатых колес, которые могут привести к снижению произ водительности зубчатой передачи. Во-первых, каждое зубчатое колесо привносит в механизм некоторое количество трения. Трение приводит к тому, что вращающиеся объекты замедляются при контакте с другими объек тами, а это уменьшает

выходной крутящий момент. Вы можете ощутить трение, прижав зубчатые колеса и втулки, плотно к балке. Вы почувствуете, что теперь требуется больший крутящий момент, чтобы повернуть оси, чем когда втулки и зубчатые колеса соединены свободно. Чтобы уменьшить трение в вашей конструкции, можно укрепить зубчатые колеса между двумя балками. Пример такой сборки вы увидите в разделе «Сборка прочных зубчатых передач» далее в этой главе. Во-вторых, каждое зубчатое колесо вносит небольшой зазор, или люфт.

Даже если заблокировать левое зубчатое колесо, правое все еще может немного двигаться, поскольку между зубцами существует небольшое пространство. Это означает, что вы потеряете управление над положением ведомого зубчатого колеса. Независимо от того, насколько точно вы двигаете ведущее зубчатое колесо, ведомое колесо всегда может немного двигаться вперед и назад. Чем длиннее зубчатая передача, тем больше будет люфт.

Выходным валам моторов EV3 также присущ некоторый люфт из-за использования зубчатой передачи внутри каждого мотора.

Задание.

Набор EV3 содержит прямозубые, конические и двойные конические зубчатые колеса, а также особый тип передачи — колеса с ручками (кноб-колеса) и червячные колеса. Прямозубые зубчатые колеса могут быть использованы для передачи движения между параллельными осями, а конические — между перпендикулярными. Двойные конические зубчатые колеса могут быть применены и для параллельных, и для перпендикулярных конфигураций. Понятие «перпендикулярно» здесь означает, что оси расположены под прямым углом друг к другу.

Задание.

Каково составное передаточное число зубчатой передачи? Чем отличается эта зубчатая передача от изображенной? Чем может быть полезно добавление зубчатого колеса 24T?

Задание.

Для передачи движения между двумя перпендикулярными осями используются одинарные и двойные конические зубчатые колеса. Передаточное число каждой комбинации, показанной на рисунке, одинаково. Если вы используете зубчатое колесо 20T в качестве ведущего и колесо 12T в качестве ведомого, передаточное число составит 12 ÷ 20 = 0,6 Рис. 11.17. Для передачи движения между перпендикулярными осями вы можете использовать любую комбинацию из двух одинарных и двойных конических зубчатых колес. В некоторых случаях вам понадобятся желтые втулки, позволяющие выполнить смещение на 0,5M

Задание.

Вы можете комбинировать прямозубые и двойные конические зубчатые колеса, но разместить их на подходящем расстоянии затруднительно, поскольку при сложении их радиусов не получается целое число или число с половинным значением. Например, двойное зубчатое колесо 12T и прямозубое зубчатое колесо 24T должны быть помещены на расстоянии 0,75M + 1,5M = 2,25M друг от друга. Это расстояние, в том числе и со смещением 0,5M, нельзя задать на размерной сетке, но вы можете приблизиться к нему, используя угол прямоугольной балки.

Вы можете рассчитать расстояние между отверстиями на угловой балке с помощью теоремы Пифагора или измерить расстояние линейкой (1M равен 8 мм). Вы всегда должны тщательно проверять зубчатую передачу, если зубчатые колеса не находятся на абсолютно точном расстоянии. Зубчатые колеса должны плавно вращаться и не проскальзывать, даже если вы вручную заблокируете одно зубчатое колесо. Если вы не уверены, будет ли работать конкретное неправильное сочетание, лучше всего подобрать комбинацию зубчатых колес, чьи радиусы при сложении дают целое число.

Зубчатая передача справа содержит и перпендикулярное соединение, и соединение между двумя параллельными осями; зубчатое колесо 12T в середине выступает в роли промежуточного звена

Задание.

Для передачи движения между двумя перпендикулярными осями можно использовать одинарные и двойные конические зубчатые колеса..

Двойное коническое зубчатое колесо — это на самом деле сочетание прямозубого зубчатого колеса и двух конических зубчатых колес. До сих пор мы использовали только прямозубые колеса для передачи движения между двумя параллельными осями, но вы можете использовать конические зубцы с обеих сторон, чтобы создать перпендикулярное соединение. Например, одинарное коническое зубчатое колесо 20T может быть соединено с одной скошенной стороной двойного конического зубчатого колеса 20T. Так же можно соединить зубчатые колеса 12T, поэтому каждая передача , имеет то же передаточное число.

Задание.

LEGO Любая комбинация одинарных и двойных конических зубчатых колес может быть составлена с помощью размерной сетки LEGO.

Для передачи движения между перпендикулярными осями вы можете выбрать один из этих примеров и использовать размерную сетку в качестве эталона для разработки конструкции, которая удерживает оси на месте.

Комплект заданий к лабораторным занятиям по Теме: Рассмотрение различных конструкций червячных передач, схемы червячных передач, изучение математических соотношений, описывающих работу червячной передачи. Схема, тип, основные параметры и соотношения.

Задание.

ДРЭГСТЕР! Сборка: Программирование: Вы можете создать очень быстрого робота для дрэг-рейсинга? Сконструируйте робота с четырьмя колесами и используйте большой мотор, чтобы обеспечить движение двух из них. В этом задании нет необходимости добавлять функцию рулевого управления.

СОВЕТ

Установите инфракрасный датчик на передней панели и запрограммируйте робота остановиться, если вблизи обнаружится препятствие.

Задание.

РОБОТ-УЛИТКА! Сборка: Программирование: Какого наибольшего передаточного числа вы можете достичь? Определите это число и примените его для создания самого медленного робота из всех. Разумеется, он должен двигаться!

СОВЕТ

Включите червячное колесо в зубчатую передачу

Комплект заданий к лабораторным занятиям по Теме: Изготовление червячного механизма из деталей конструктора Lego, исследование основных параметров его функционирования.

Задание.

Задание.

ПОВОРОТНАЯ ПЛАТФОРМА! Сборка: Программирование: Можете ли вы построить автоматизированную поворотную платформу? Она может транспортировать и вращать тяжелые предметы, например поезда или автомобили. Платформа может служить в качестве стационарной основы для таких механизмов, как роботизированная рука, или для робота, который раскладывает детали LEGO по различным отсекам для хранения. Используйте один мотор, чтобы поворотная платформа могла вращаться как по часовой стрелке, так и против.

СОВЕТ

Сконструируйте платформу с помощью балок, а потом добавьте четыре колеса под ней. В каком направлении должно вращаться каждое колесо? Нужно ли вам подключать к мотору каждое колесо и чем здесь может быть полезен механиз?

Задание.

РОБОТИЗИРОВАННАЯ РУКА! Сборка: Программирование: Можете ли вы сделать роботизированную руку, которая будет способна захватывать и поднимать предметы? Используйте один мотор, чтобы робот мог поворачиваться на месте. Другой мотор должен опускать и поднимать руку. А третий — открывать и закрывать механизм захвата. Разработайте программу, которая позволяет управлять каждым мотором с помощью удаленных команд.

СОВЕТ

Используйте вращающуюся платформу, в качестве основы робота.

Комплект заданий к лабораторным занятиям по Теме: Построение программы на основе блоков переменных и программы «сравнивающие управляемые величины с заданными

Задание.

Соберите автомобиль, следуя инструкциям.

Задание 1. Используя инструкции, создайте программу для робота, который подсчитывает количество щелчков (нажатий на датчик касания) в течение 20 с.

Задание 2. Используя блок «Математика», создайте программу для робота, движущегося по спирали. При этом количество витков спирали, радиус каждого витка задаются математически.

Задание 3. Составьте программу для робота, который вращается вокруг одного колеса, а при приближении некоторого объекта, останавливается и издает звук (для составления программы используйте переменную логического типа).

Задание 4. Составьте программу для робота, который движется вдоль черной линии. В конце пути помещен мяч на подставке, как только робот видит мяч, он должен ударить по нему клюшкой.

Задание 5. Робот должен посчитать количество предметов, расставленных по прямой. По окончании движения робот должен каким-то образом передать человеку информацию о количестве предметов

Комплект заданий к лабораторным занятиям по Теме: Ознакомление с программированием в Robolab.

Задание.

Задание 1. Запустите программу Robolab. При запуске программы пользователю предлагается три режима «Администратор», «Программист», «Исследователь». Выберите режим «Администратор» и измените прошивку NXT. Вернитесь к выбору режимов работы в Robolab, выберете режим «Программист», затем в разделе Конструирование - уровень Invertor 4.

Задание 2. Составьте программу для движения робота по квадрату:

• повторяй 4 раза:

о моторы B, C вперед в течение 1 секунды;

о мотор C назад (B вперед) в течение N/100 секунды;

• стоп моторы.

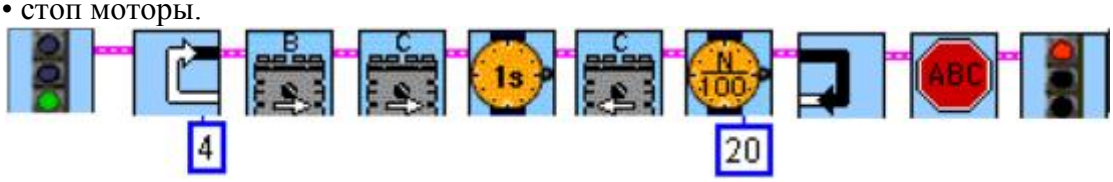


Рис. 123. Программа к заданию 2

Задание 3. Составьте программу для движения робота в круге, ограниченном черной линией.

Повторяй бесконечно:

• моторы B,C вперед;

• жди темнее на датчике освещенности (среднее арифметическое между показаниями

датчика освещенности на темной и на светлой областях поля);

• изменить направление моторов B, C;
• жди 7V/100 секунды;
• мотор C вперед (B назад);
• жди Ml 00 секунды.

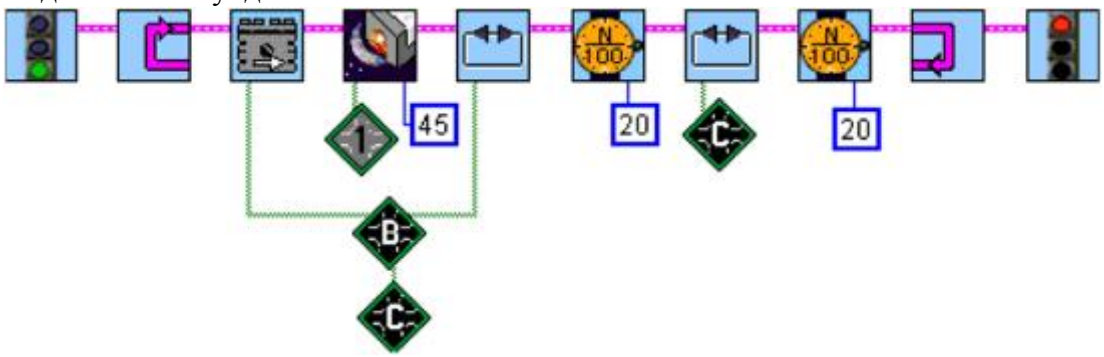


Рис. 124. Программа к заданию 3

Задание 4. Составьте программу для робота, который движется по черной линии (перед запуском программы установить робота слева от черной линии). В качестве граничного значения для датчика освещенности используется среднее значение между его показаниями на светлом участке поля и на темном.

Повторяй бесконечно:

• плавный поворот направо до черного;
• плавный поворот налево до белого.

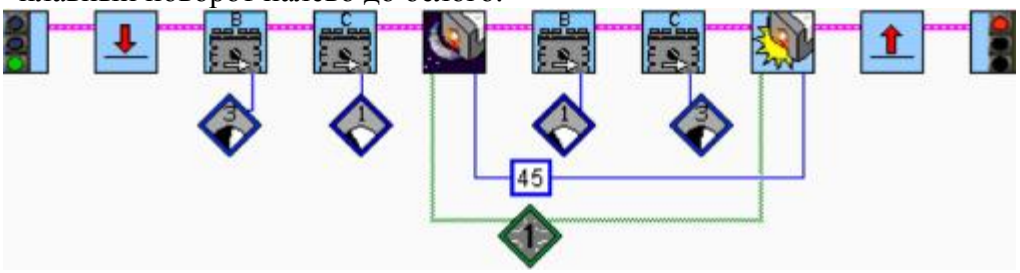


Рис. 125. Программа к заданию 4

Задание 5. Составьте программу для робота, который путешествует по комнате (датчик расстояния смотрит вперед).

Повторяй бесконечно:

• моторы B,C вперед;
• жди ближе 30 на датчике расстояния;
• изменить направление моторов B, C;
• жди Л7100 секунды;
• мотор C вперед (B назад);
• жди N/100 секунды.

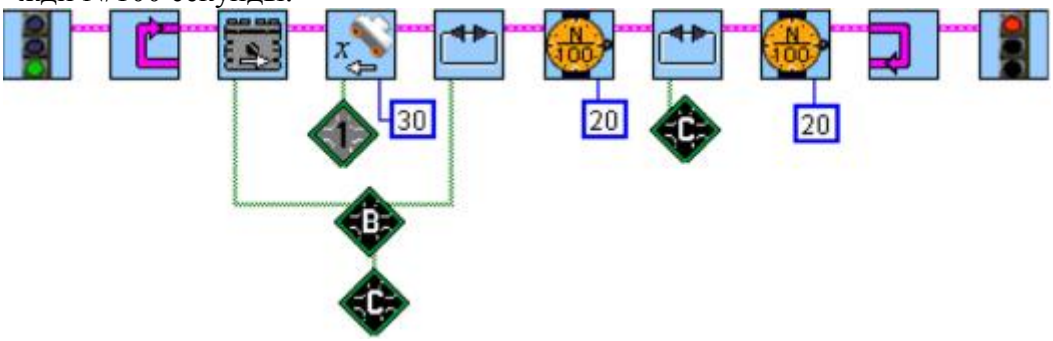


Рис. 126. Программа к заданию 5

Задание 6. Составьте программу для робота, который движется по черной линии. В качестве граничного значения для датчика освещенности используется среднее значение

между его показаниями на светлом участке поля и на темном.

Повторяй бесконечно:

• если показания датчика освещенности выше среднего значения, поворачивай колесом B

• если показания датчика освещенности ниже среднего значения, поворачивай колесом C;

• жди 7V/1 OOO секунды.

Перед запуском программы установить робота слева от черной линии.

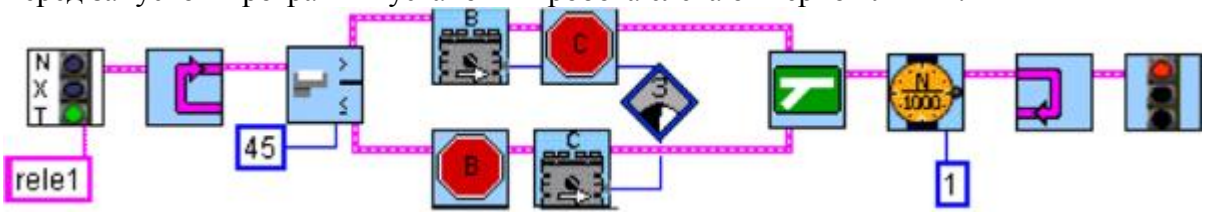
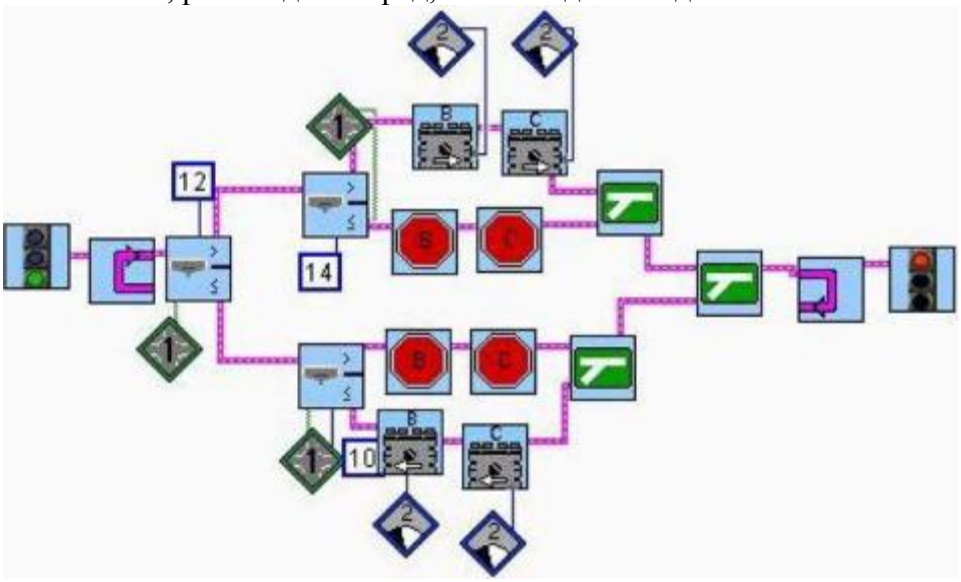


Рис. 127. Программа к заданию 6

Задание 7. Составьте программу для робота прилипалы: если расстояние до ближайшего объекта находится в заданном интервале, робот остается на месте, если это расстояние больше, робот едет вперед, иначе - едет назад.



Комплект заданий к лабораторным занятиям по Теме: Эко- роботы

Задание.

Задание 1. Построить робота – тележку.

Задание 2. Робот не должен двигать или опрокидывать Цветочную Леди во время выполнения миссий.



Задание 3. Сортировка мусора

Робот должен собрать и отсортировать городской мусор, помещая Желтый Мусор в Желтый Контейнер и Черный Мусор в Черный Контейнер. Не разрешается приносить на

Базу Мусор и Контейнеры.

Комплект заданий к лабораторным занятиям по Теме: Изготовление модели «Конвейер», сортировка стандартных деталей «LEGO».

Задание.

Сконструируйте собственную испытательную установку и разработайте порядок испытаний, который позволил бы выбрать наилучшее решение.

За основу вы можете взять принципы работы этих систем :

Жёлоб

Датчик цвета 1

Датчик цвета 2

Разноцветные прямоугольники

Гироскопический датчик

Датчик касания

Гусеницы

Вращающаяся платформа

Задание. Отметьте позиции, куда робот должен положить детали.

Задание. Используйте стаканчики или другие ёмкости для хранения сортируемых предметов.

Задание. Подготовьте таблицы результатов испытаний, чтобы записывать в них результаты своих наблюдений.

Задание. Оцените точность работы своего механизма, сравнив ожидаемые и фактические результаты.

Задание .Проведите испытания по меньшей мере три раза

Комплект заданий к лабораторным занятиям по Теме: Изготовление роботов из конструктора «LEGO» для соревнований «Кегельринг – квадро» и «Траектория – профи». Практическое программирование роботов с использованием всего перечня инструментов; программирование роботов на сложные алгоритмы действий, с использованием блоков переменных.

Задание.

Спроектируйте собственного робота для игры в «Кегель-ринг» и проведите такую игру в вашей группе

На первоначальном этапе решения задачи давайте сделаем пару маленьких допущений: не будем обращать внимание на удовлетворение требования к размерам нашего робота, ограничимся поиском и выталкиванием всего одной кегли.

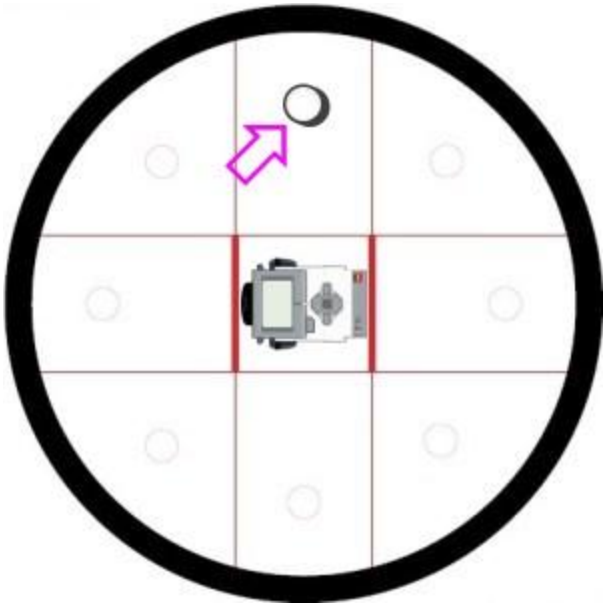
Наступает важный этап моделирования робота - перед нами стоят две взаимосвязанных задачи:

Разработка ключевого алгоритма поведения нашего робота;

Разработка механической конструкции робота, позволяющей реализовать требуемое поведение.

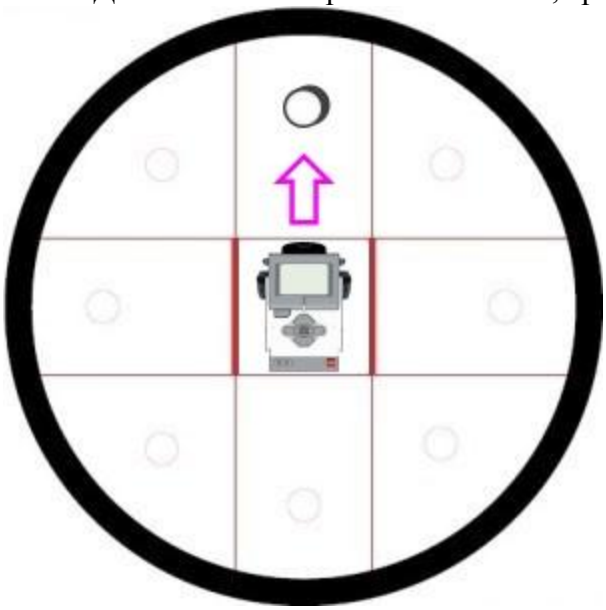
Рассмотрим следующую поведенческую модель:

Робот, находясь в центре поля, начинает вращаться по часовой стрелке, пока не

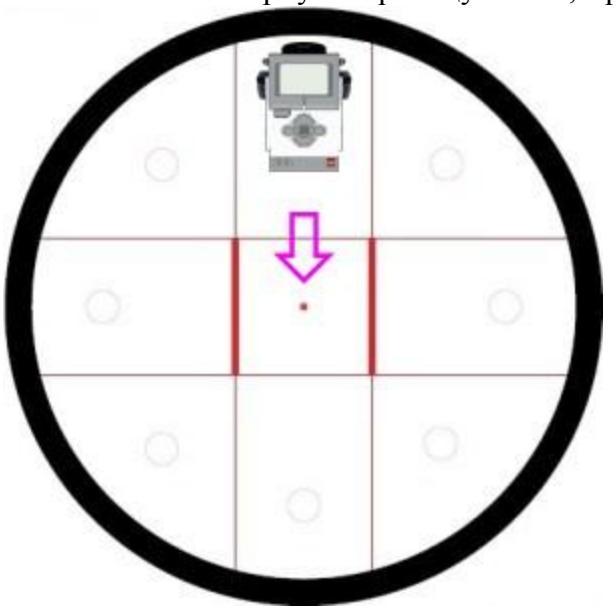


заметит кеглю.

Двигаясь в направлении кегли, робот выталкивает её за пределы окружности.



Заметив черную границу поля, робот возвращается назад, в место старта.



Следовательно, наш робот должен:

уметь вращаться на месте вокруг своей оси;

уметь двигаться прямолинейно;

уметь обнаруживать предмет, удаленный на некоторое расстояние;

уметь обнаруживать границу поля.

Данные требования диктуют нам условия конструкции робота:

для реализации первых двух условий применим уже известную нам подвижную платформу, использующую два больших мотора и вращающуюся опору (робот-тележка);

для обнаружения кегли воспользуемся одним из имеющихся в наличии датчиков: инфракрасным или ультразвуковым;

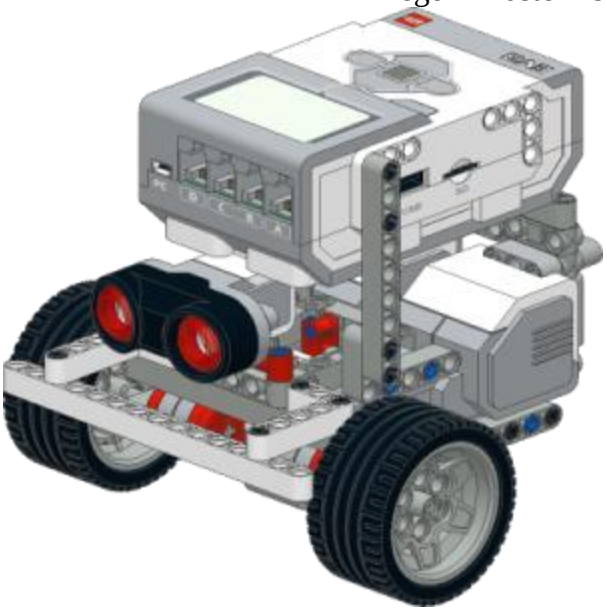
границу поля нам поможет обнаружить датчик цвета.

Всем условиям в полной мере отвечает наш робот, которым мы пользовались, когда проходили курс "Первые шаги".

Lego mindstorms EV3 Home



Lego mindstorms EV3 Education



Вы можете воспользоваться предложенной инструкцией или собрать собственного робота, отвечающего определенным нами требованиям к его конструкции. В процессе сборки конструкции не забудьте подключить моторы и датчики к модулю EV3: левый мотор - к порту "B", правый мотор - к порту "C", ультразвуковой или инфракрасный датчик - к порту "2", датчик цвета - к порту "3".

После сборки робота приступим к созданию программы.

11.3 Создание программы для соревнования "Кегельринг".

Подробно пропишем последовательность действий нашего робота для обнаружения одной кегли на поле:

вращаться вокруг своей оси по часовой стрелке, пока впереди расположенный датчик не обнаружит кеглю;

остановиться напротив кегли;

двигаться вперед, пока датчик цвета не обнаружит черную границу поля;

остановиться;

двигаться назад в центр поля.

Приступим к реализации и отладке п. 1, 2 - научим нашего робота обнаруживать кеглю и останавливаться точно напротив. Сначала нам необходимо выбрать пороговое значение для обнаружения кегли напротив нашего робота. Для этого загрузим среду программирования, создадим новый проект - "lessons-2", новую программу в проекте назовем "lesson-11". Подключим робота к среде программирования, затем установим его точно в центр поля, поставим напротив робота кеглю.

На "Странице аппаратных средств", находящейся в правом нижнем углу среды программирования, выберем вкладку "Представление порта" (Рис. 1, 2 поз. 1) и снимем показание датчика, определяющего расстояние до кегли, установив соответствующий режим отображения показаний.

В нашем случае ультразвуковой датчик в режиме "Расстояние в сантиметрах" показывает значение - 25,9 (Рис. 1 поз. 2).

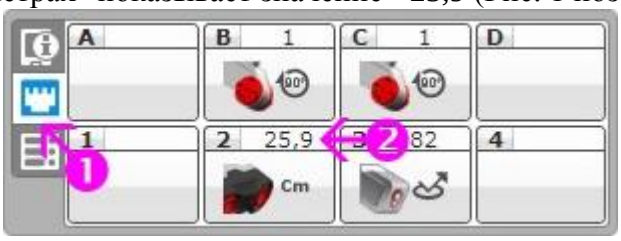


Рис. 1

Инфракрасный датчик в режиме "Приближение" показывает значение - 48 (Рис. 2 поз. 2)

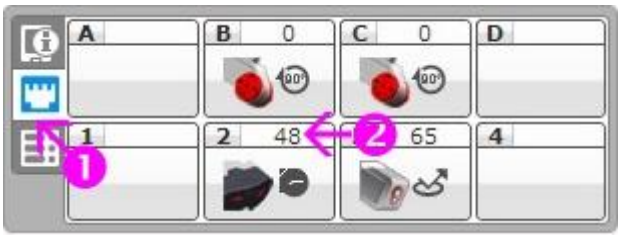


Рис. 2

Как определить показания датчика, используя дисплей модуля EV3

Теперь мы можем запрограммировать нахождение роботом кегли:

Ультразвуковой датчик

Для того, чтобы заставить робота вращаться вокруг своей оси, воспользуемся программным блоком "Независимое управление моторами" "Зеленой палитры", Режим работы блока установим "Включить", значение мощности для порта "B" установим равным 30, значение мощности для порта "C" установим равным -30 (Рис. 5 поз.1),

Для поиска кегли используем программный блок "Ожидание" "Оранжевой палитры" в режиме "Ультразвуковой датчик - Сравнение - Расстояние в сантиметрах". Для гарантированного нахождения увеличим пороговое значение срабатывания датчика до 35 (Рис. 5 поз. 2)

После того, как робот окажется напротив кегли, используя программный блок "Независимое управление моторами" "Зеленой палитры" выключим моторы (Рис. 5 поз.

3).



Рис. 5

Инфракрасный датчик

Для того, чтобы заставить робота вращаться вокруг своей оси, воспользуемся программным блоком "Независимое управление моторами" "Зеленой палитры", Режим работы блока установим "Включить", значение мощности для порта "B" установим равным 30, значение мощности для порта "C" установим равным -30 (Рис. 6 поз.1),

Для поиска кегли воспользуемся программным блоком "Ожидание" "Оранжевой палитры" в режиме "Инфракрасный датчик - Сравнение - Приближение". Для гарантированного нахождения увеличим пороговое значение срабатывания датчика до 55 (Рис. 6 поз. 2)

После того, как робот окажется напротив кегли, используя программный блок "Независимое управление моторами" "Зеленой палитры" выключим моторы (Рис. 6 поз. 3).

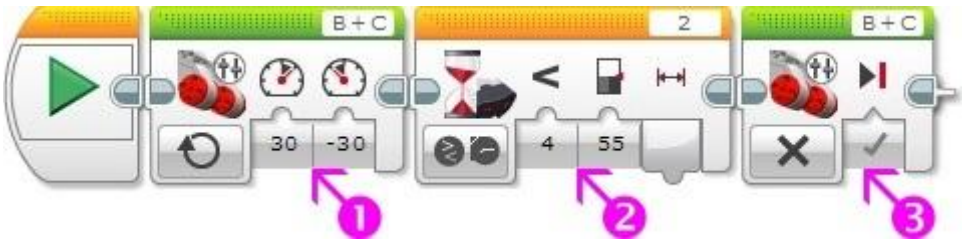


Рис. 6

Загрузим получившуюся программу в робота и запустим её на выполнение. Раз за разом, выполняя программу, мы можем заметить, что наш робот останавливается не совсем точно напротив банки. Связано это с тем, что датчик может обнаруживать предмет не только строго напротив себя, а и на некотором отклонении от направления взгляда датчика. В этом случае можно, либо после остановки робота немного довернуть его на необходимый угол, используя дополнительный блок "Независимое управление моторами", либо постепенно увеличивать скорость вращения, подбирая параметр мощность (Рис. 5, 6 поз. 1), пока робот не станет останавливаться точно напротив кегли. Например, нам потребовалось увеличить мощность до 50 единиц для робота, собранного из образовательной версии набора, и до 40 единиц для робота, собранного из домашней версии набора.

Переходим к реализации п. 3, 4 нашей последовательности действий.

Двигаться вперед и останавливаться при пересечении черной линии мы уже научились, когда разбирали Задачу №11 Урока №6 курса "Первые шаги". Установим робота таким образом, чтобы датчик цвета находился точно над черной границей поля и измерим его значение в режиме "Яркость отраженного света" любым удобным вам способом, рассмотренным выше. В нашем случае получилось значение, равное 7. В качестве порогового значение примем число 10.

Добавим к нашей программе обнаружения кегли следующие программные блоки:

Для того, чтобы заставить робота двигаться прямолинейно, воспользуемся программным блоком "Рулевое управление" "Зеленой палитры". Режим работы блока установим "Включить", параметр "Рулевое управление " = 0, параметр "Мощность" = 50. (Рис. 7 поз. 1)

Для поиска датчиком цвета черной границы воспользуемся программным блоком "Ожидание" "Оранжевой палитры" в режиме "Датчик цвета - Сравнение - Яркость

отраженного сигнала", параметр "Тип сравнения" = 4, параметр "Пороговое значение" = 10. (Рис. 7 поз. 2)

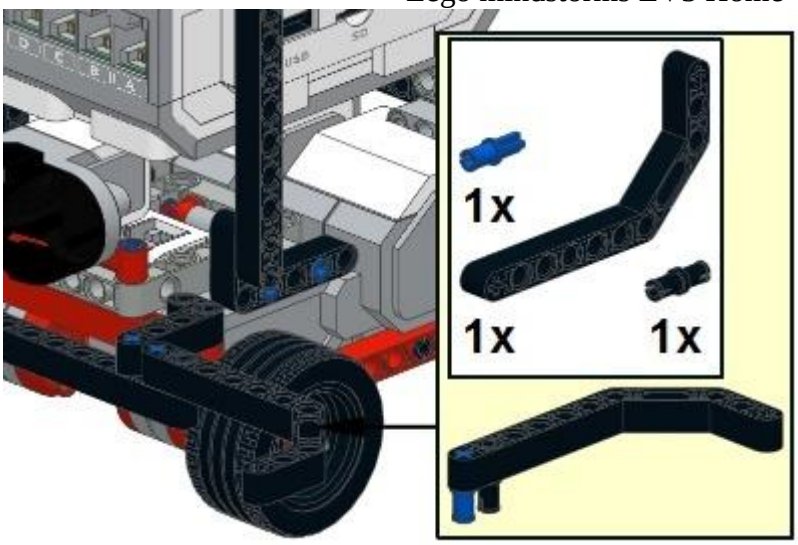
После того, как робот пересечет черную линию, используя программный блок "Рулевое управление""Зеленой палитры" выключим моторы (Рис. 7 поз. 3).



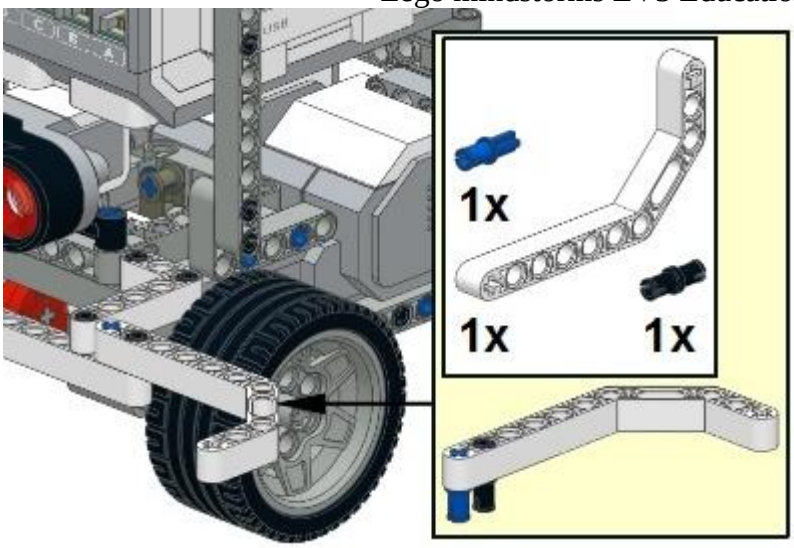
Рис. 7

Наш робот научился успешно находить и выталкивать кеглю, но текущая конструкция не позволяет роботу уверено её фиксировать при транспортировке за пределы поля. Давайте немного доработаем конструкцию робота, прикрепив к нему клешни, которые увеличат ширину захвата и позволят прочно удерживать кеглю. На переднем бампере робота слева и справа закрепите детали, как показано на рисунках ниже:

Lego mindstorms EV3 Home



Lego mindstorms EV3 Education



Теперь наш робот просто отлично справляется со своей работой! Осталось только научить его возвращаться в центр круга...

"Страница аппаратных средств" среды программирования позволяет нам наблюдать не только текущие показания датчиков, но и накопленные показания датчика вращения

мотора (Рис. 8 поз. 1). Нажав, на значок мотора, мы можем установить предпочтительный нам вывод информации о вращении мотора в "Оборотах" или "Градусах" (Рис. 8 поз. 2).

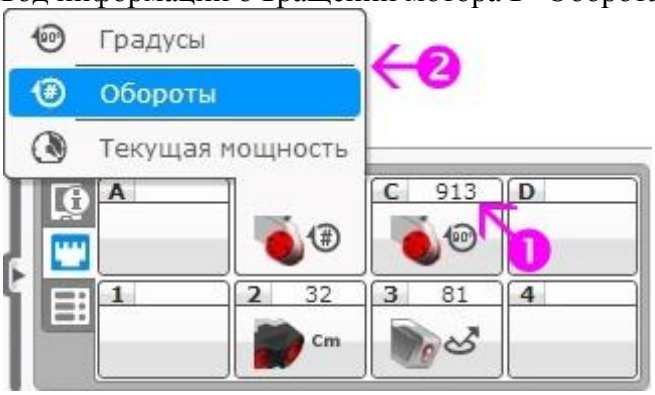


Рис. 8

Программный блок "Вращение мотора" "Желтой палитры" позволяет получать и обрабатывать это значение в программе. Режим "Сброс" программного блока "Вращение мотора" устанавливает нулевое значение датчика и отсчет оборотов начинается сначала. (Рис. 9)

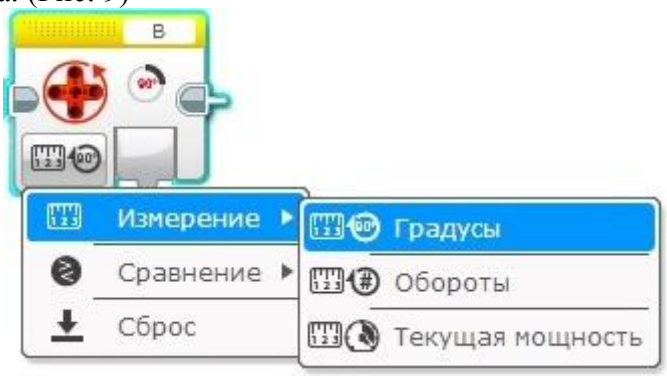


Рис. 9

Воспользуемся этой возможностью: если мы сбросим показание одного из датчиков моторов в 0 (в данном случае можно обнулить значение любого из моторов "B" и "C", ведь робот поедет прямо, а значит оба колеса провернутся на одинаковое значение), то после остановки робота над черной линией, можно будет получить значение датчика в "Градусах" или "Оборотах" и, подав его на вход соответствующего параметра блока "Рулевое управление", заставить робота проехать точно такое же расстояние. А для того, чтобы робот двигался назад, необходимо изменить значение параметра "Мощность" на отрицательное значение.

Внесем необходимые изменения в нашу программу:

Перед началом движения вперед сбросим в 0 показания датчика вращения мотора, подключенного к порту "B" (Рис. 10 поз. 1).

После остановки на черной границе поля считаем расстояние, пройденное мотором "B" в градусах (Рис. 10 поз. 1).

Полученное значение подадим в параметр "Градусы" программного блока "Рулевое управление", значение параметра "Мощность" = -50 (Рис. 10 поз. 1)!



Рис. 10

Загрузим получившуюся программу в робота и убедимся, что робот нашел кеглю, вытолкал её за пределы поля и вернулся в центр поля!

Для того, чтобы заставить нашего робота выталкивать требуемое количество кеглей,

все наши программные блоки поместим внутрь программного блока "Цикл" "Оранжевой палитры". Режим программного блока "Цикл" установим в значение "Подсчет", параметр "Подсчет" установим равным количеству кеглей (Рис. 11, 12 поз. 1) Для удобства отображения на экране нам пришлось оформить программу в две строки - вы же вполне можете сложить её в одну строку.

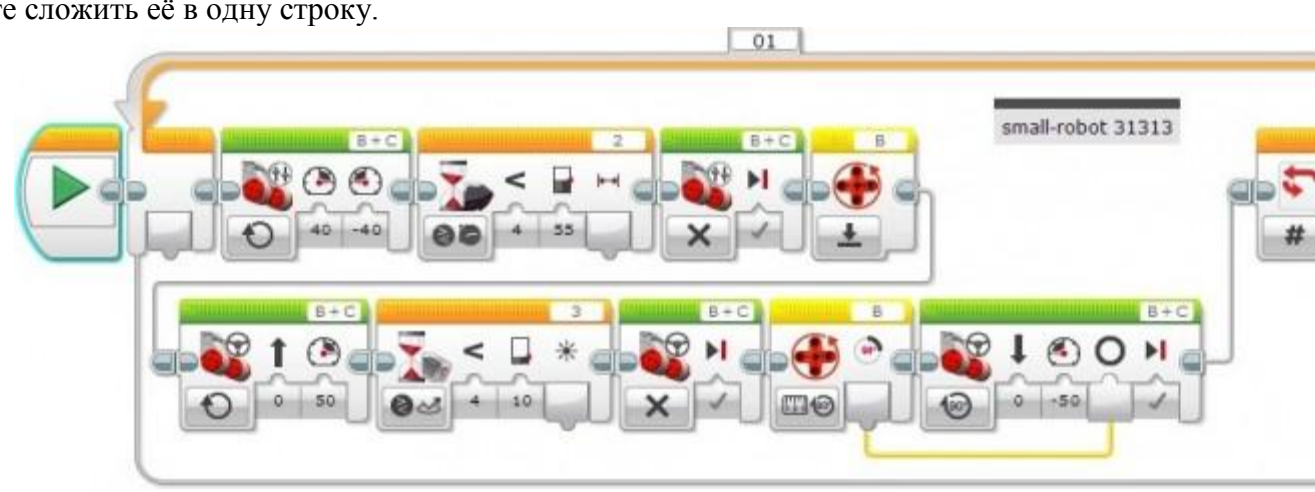


Рис. 11

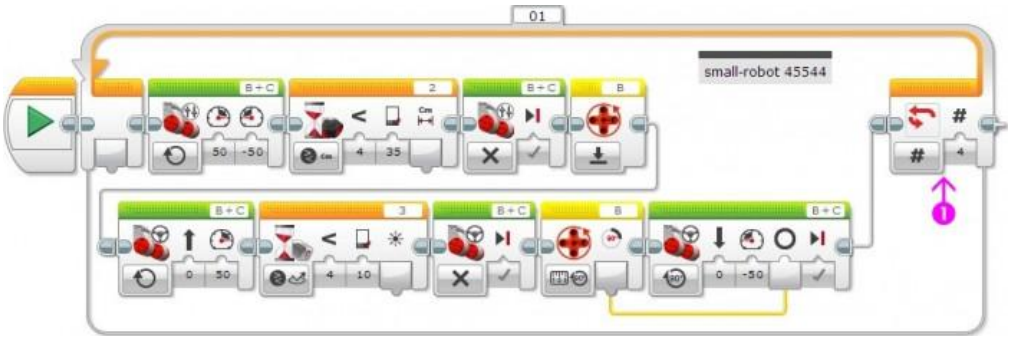


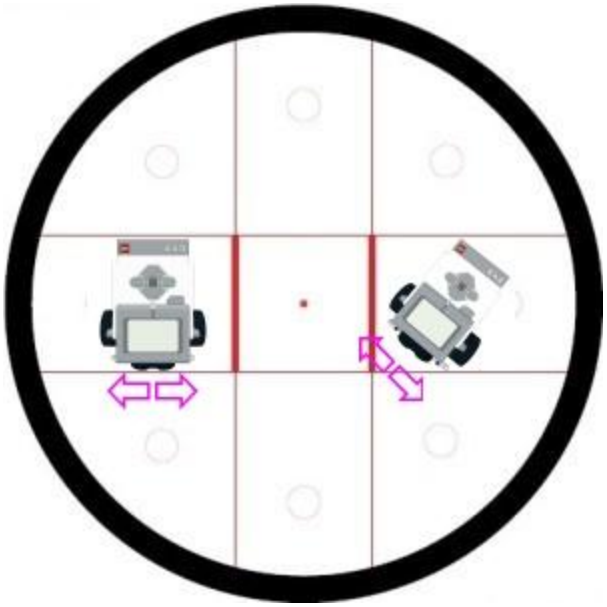
Рис. 12

Программа готова!

Комплект заданий к лабораторным занятиям по Теме: Изготовление роботов из конструктора «LEGO» для соревнований «Сумо».

Задание.

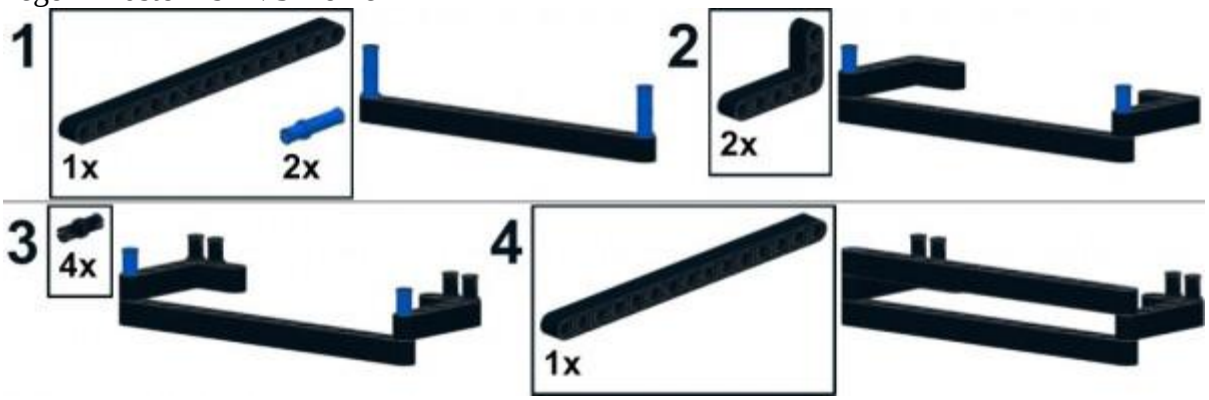
Базовое поведение робота в "Сумо" очень похоже на поведение робота в "Кегельринге". Роботу также необходимо найти внутри поля объект и вытолкать его за пределы круга. Различия, как водится, кроятся в деталях: теперь этот объект в свою очередь ищет нашего робота и тоже жаждет вытолкать его поскорее.



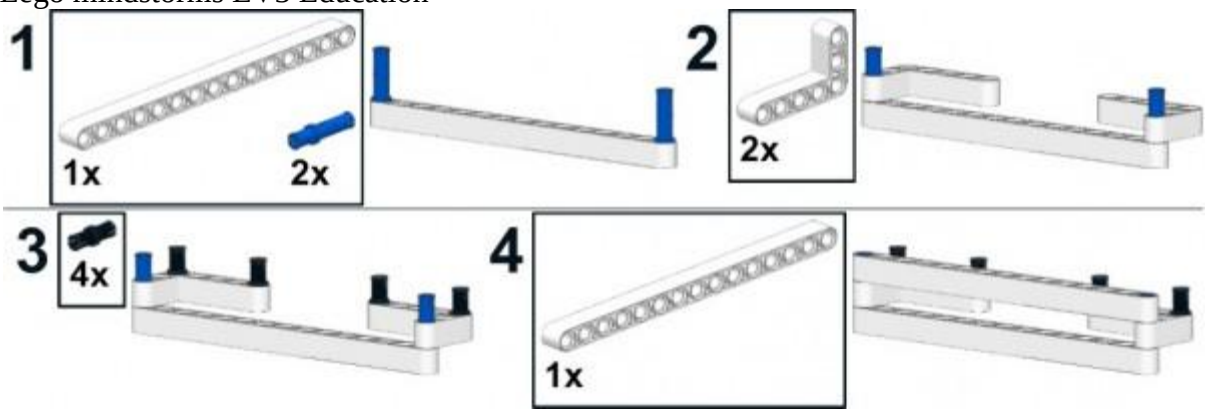
Тем не менее - сосредоточимся на своей цели: искать соперника нам по-прежнему будет помогать один из датчиков, способных определять предметы на расстоянии (инфракрасный или ультразвуковой), а своевременно определять черную границу поля будем с помощью датчика цвета. Поэтому для создания и отладки программы робота-сумоиста предлагаем вам использовать того же самого робота, которого мы подготовили для Кегельринга.

Для того, чтобы защитить впереди расположенный датчик от взаимодействия с соперником, соорудим бампер и закрепим его на нашем роботе. Ниже приведены подробные инструкции для сборки, как из домашней, так и из образовательной версии конструктора Lego mindstorms EV3. Можете поэкспериментировать и придумать собственный вариант конструкции.

Lego mindstorms EV3 Home

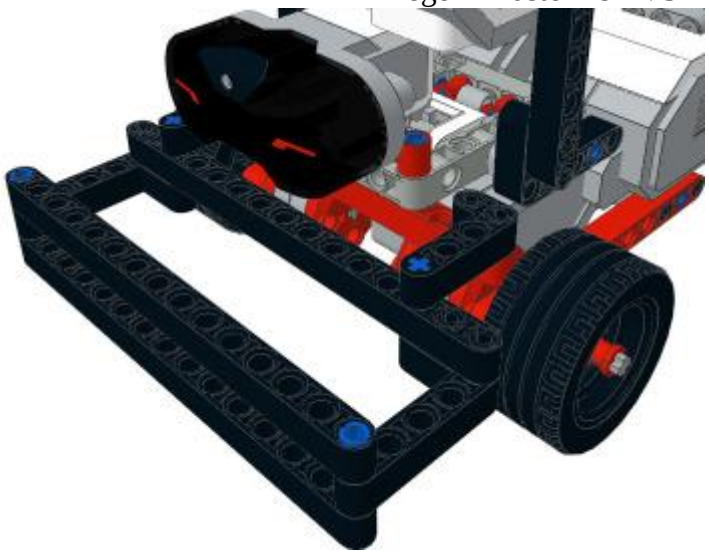


Lego mindstorms EV3 Education

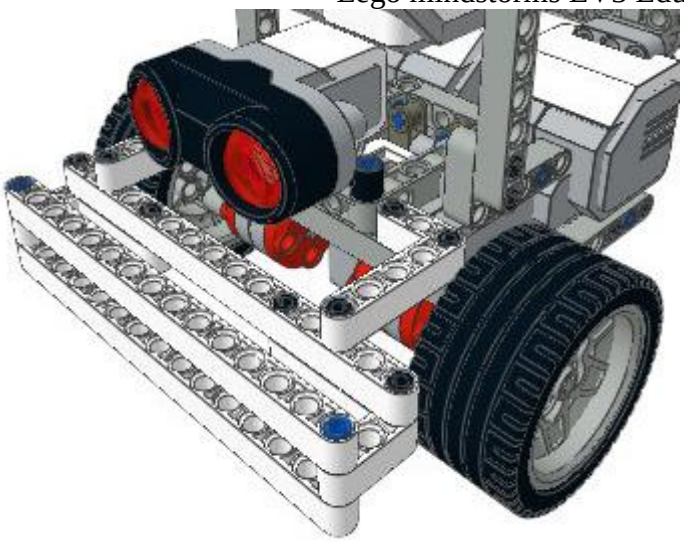


Получившийся элемент закрепим на передней балке нашего робота.

Lego mindstorms EV3 Home



Lego mindstorms EV3 Education



Наш учебный робот готов. Приступим к созданию программы робота-сумоиста. Замечательно, если у вас есть возможность отлаживать программу, используя ещё одного робота! Если же нет, то ничего страшного: можно задействовать в качестве соперника, например, радиоуправляемую модель автомобиля или те же кегли от "Кегельринга".

12.3. Создание программы для соревнования "Сумо".

Первая мысль, которая приходит в голову: использовать программу для "Кегельринга", внеся в неё косметические изменения. Действительно, алгоритмы поведения робота в "Кегельринге" и в "Сумо" очень похожи. Они реализуют поиск объекта и выталкивание его за пределы поля. Можно загрузить в робота-сумоиста программу для "Кегельринга", но работать такой сумоист будет не очень эффективно. Тем не менее, знания, полученные на предыдущем уроке, пригодятся нам сейчас.

Настало время загрузить в среду программирования наш проект "lessons-2", создать в нём новую программу "lesson-12" и подключить робота к среде программирования.

Поведенческую модель робота-сумоиста можно условно разделить на две части: поиск соперника и атака соперника. Сначала займемся реализацией первой части - поиска соперника.

Подробно пропишем последовательность действий нашего робота при обнаружении соперника на поле:

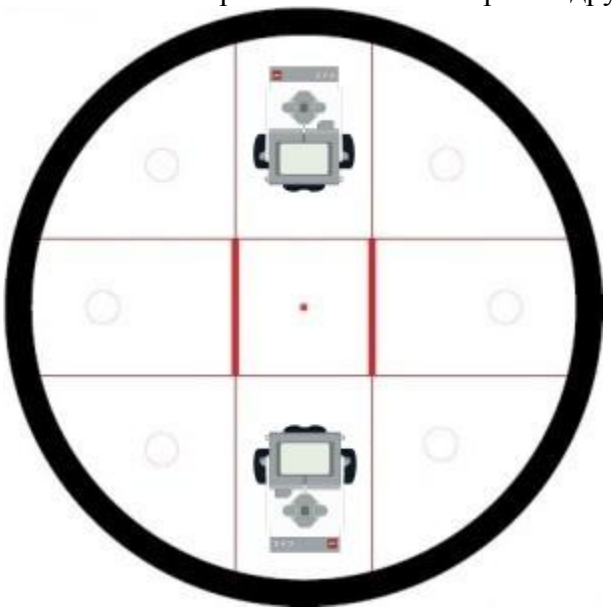
вращаться вокруг своей оси, пока впереди расположенный датчик не обнаружит

соперника;

остановиться напротив соперника.

Эта последовательность действий полностью повторяет алгоритм поиска роботом кегли в "Кегельринге", но, так как, расстояние между роботами в "Сумо" может превышать расстояние от робота до кегли, то нам необходимо выбрать другое пороговое значение для используемого датчика.

Установим соперников на поле напротив друг друга, как показано на рисунке ниже.



Такое положение практически соответствует максимальному удалению роботов друг от друга во время состязания, поэтому текущее показание датчика, измеряющего расстояние до соперника можно взять за пороговое. Важно: так как пороговое значение будет достаточно большим - необходимо чтобы за пределами поля на расстоянии около 1 м. во время работы робота также отсутствовали посторонние предметы, способные помешать поиску.

На "Странице аппаратных средств", находящейся в правом нижнем углу среды программирования, выберем вкладку "Представление порта" (Рис. 1, 2 поз. 1) и снимем показание датчика, определяющего расстояние до соперника, установив соответствующий режим отображения показаний.

В нашем случае ультразвуковой датчик в режиме "Расстояние в сантиметрах" показывает значение - 56,1 (Рис. 1 поз. 2). За пороговое значение примем число - 57.

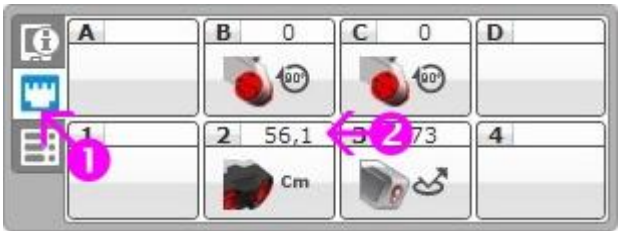


Рис. 1

Инфракрасный датчик в режиме "Приближение" показывает значение - 68 (Рис. 2 поз. 2). За пороговое значение примем число - 70.



Рис. 2

По аналогии с "Кегельрингом" мы можем запрограммировать нахождение роботом соперника, только, чтобы немного дистанцироваться от предыдущего урока, изменим направление вращения робота на противоположное:

Ультразвуковой датчик

Для того, чтобы заставить робота вращаться вокруг своей оси, воспользуемся программным блоком "Независимое управление моторами" "Зеленой палитры", Режим работы блока установим "Включить", значение мощности для порта "B" установим равным -30, значение мощности для порта "C" установим равным 30 (Рис. 3 поз.1).

Для поиска соперника используем программный блок "Ожидание" "Оранжевой палитры" в режиме "Ультразвуковой датчик - Сравнение - Расстояние в сантиметрах" с пороговым значением срабатывания датчика, равным 57 (Рис. 3 поз. 2).

После того, как робот окажется напротив соперника, используя программный блок "Независимое управление моторами" "Зеленой палитры" выключим моторы (Рис. 3 поз. 3).



Рис. 3

Инфракрасный датчик

Для того, чтобы заставить робота вращаться вокруг своей оси, воспользуемся программным блоком "Независимое управление моторами" "Зеленой палитры", Режим работы блока установим "Включить", значение мощности для порта "B" установим равным -30, значение мощности для порта "C" установим равным 30 (Рис. 4 поз.1).

Для поиска соперника воспользуемся программным блоком "Ожидание" "Оранжевой палитры" в режиме "Инфракрасный датчик - Сравнение - Приближение", с пороговым значением срабатывания датчика, равным 70 (Рис. 4 поз. 2).

После того, как робот окажется напротив соперника, используя программный блок "Независимое управление моторами" "Зеленой палитры" выключим моторы (Рис. 4 поз. 3).

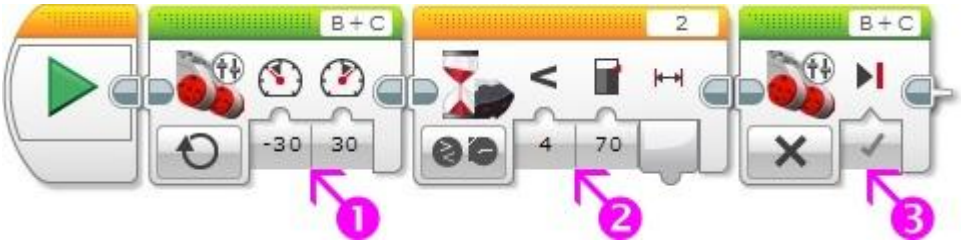
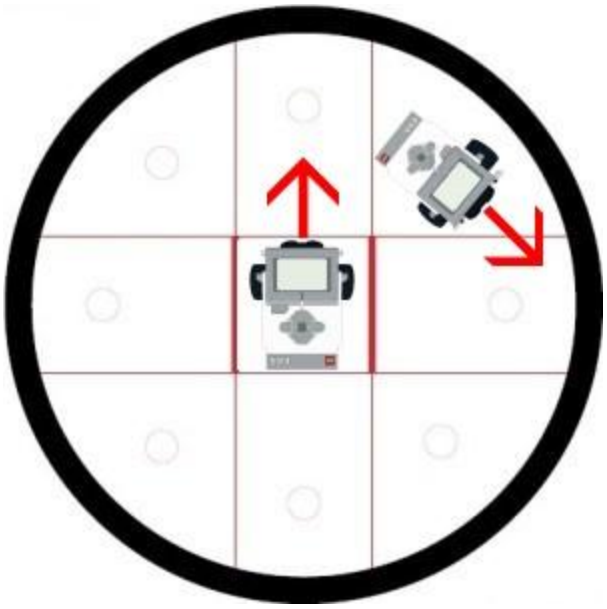


Рис. 4

На этапе отладки этого алгоритма вам придется, подбирая значения "Мощность" моторов "B" и "C" а также пороговое значение датчика, добиться от вашего робота точного обнаружения и остановки строго напротив соперника. Только после этого можно будет переходить к программной реализации алгоритма атаки.

Если поиск соперника в "Сумо" очень похож на поиск кегли в "Кегельринге", то выталкивание соперника имеет важное отличие! Начиная атаку, первое, что необходимо сделать, это прямолинейно устремиться на максимальной мощности моторов в сторону обнаруженного соперника, проверяя датчиком цвета обнаружение границы ринга. Но ведь наш соперник тоже может двигаться! Поэтому вполне возможна ситуация, когда соперник выйдет в сторону из-под направления нашей атаки. В этом случае, наш робот, промахнувшись, будет двигаться в сторону границы ринга, теряя соперника и драгоценное

время.



Следовательно, нам необходимо во время прямолинейного движения вперед анализировать оба датчика и прекращать атаку в случае, если робот потеряет соперника ИЛИ робот достигнет границы ринга. Поэтому нам необходимо отказаться от использования программного блока "Ожидание" "Оранжевой палитры" и самостоятельно в цикле получать и обрабатывать показания двух датчиков.

Приступим к поэтапной реализации алгоритма атаки соперника: для этого создадим в проекте временную программу "lesson-12-1" и начнем её наполнение программными блоками.

Возьмем программный блок "Цикл" "Оранжевой палитры".

Внутрь блока "Цикл" поместим программный блок "Независимое управление моторами" "Зеленой палитры". Режим работы блока установим в значение "Включить" (Рис. 5 поз. 1), мощности моторов "B" и "C" установим в максимальное значение - 100 (Рис. 5 поз. 2).

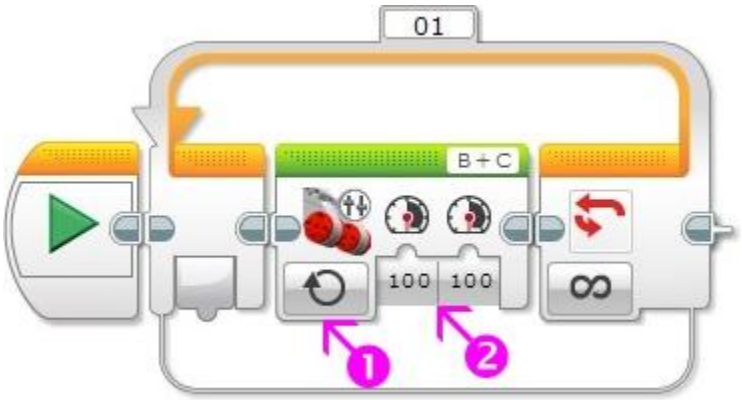


Рис. 5

Следом за блоком "Независимое управление моторами" поместим программный блок "Датчик цвета" "Желтой палитры". Режим работы блока установим в значение "Сравнение - Яркость отраженного света" (Рис. 6)

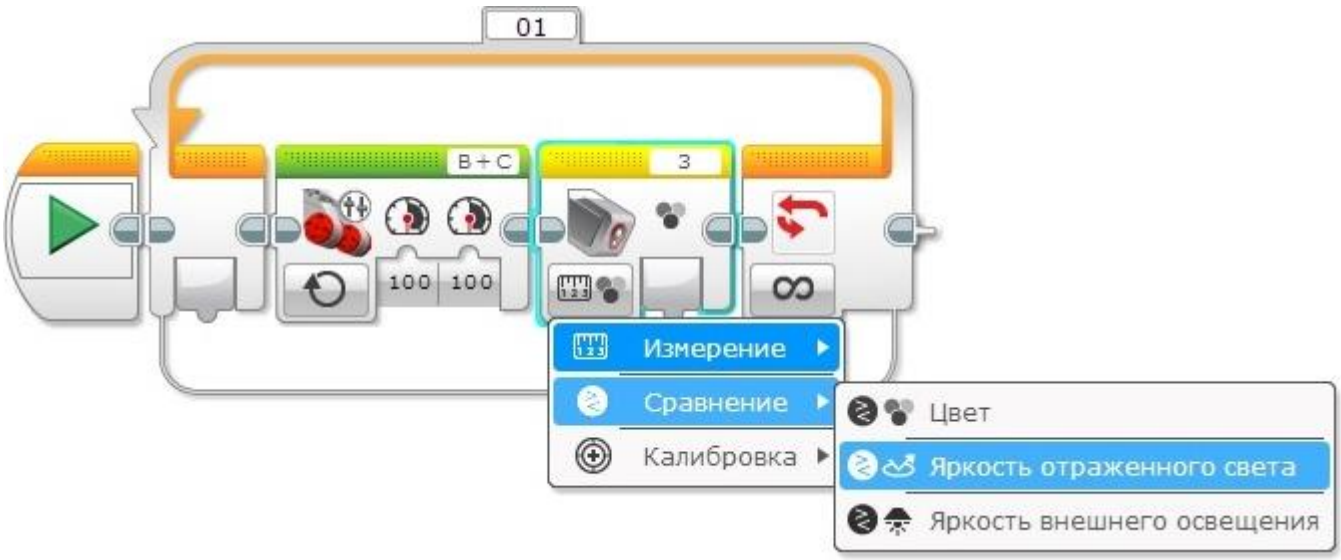


Рис. 6

В этом режиме программный блок "Датчик цвета" "Желтой палитры" визуально очень похож на программный блок "Ожидание" "Оранжевой палитры" в режиме "Датчик цвета - Сравнение - Яркость отраженного света". Но, в отличие от блока "Ожидание", этот программный блок не ждет выполнения условия, указанного параметрами "Тип сравнения" (Рис. 7 поз. 1) и "Пороговое значение" (Рис. 7 поз. 2), а сразу выдает логическое значение ("Истина" или "Ложь") в выходном параметре "Результат сравнения" (Рис. 7 поз. 3) и измеренное значение - в выходном параметре "Освещение" (Рис. 7 поз. 4).

Параметры "Тип сравнения" и "Пороговое значение" на Рис. 7 поз. 1, 2 установим таким образом, чтобы выходной параметр "Результат сравнения" (Рис. 7 поз. 3) выдавал логическое значение "Истина" при пересечении датчиком цвета черной границы ринга.

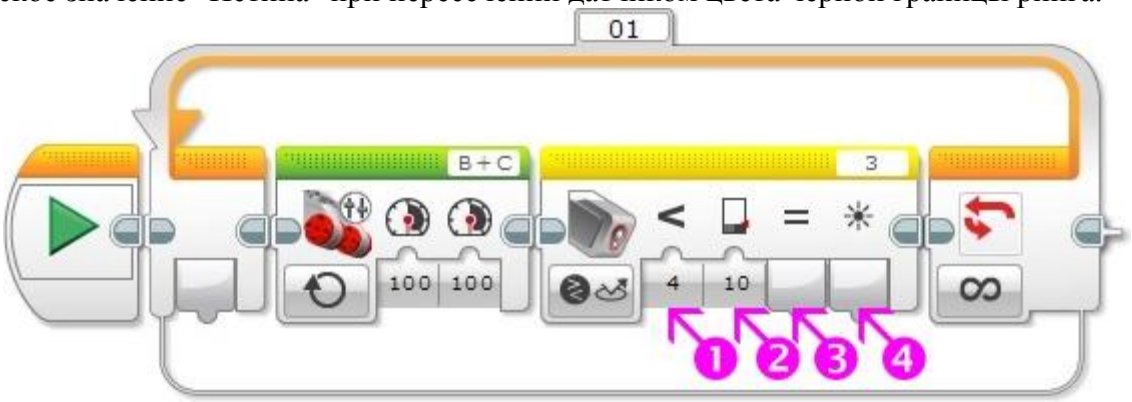


Рис. 7

В случае использования ультразвукового датчика за блоком "Датчик цвета" установим программный блок "Ультразвуковой датчик" "Желтой палитры". Режим работы блока установим в значение "Сравнение - Расстояние в сантиметрах" (Рис. 8 поз. 1). Параметр "Тип сравнения" (Рис. 8 поз. 2), параметр "Пороговое значение" (Рис. 8 поз. 3) установим таким образом, чтобы выходной параметр "Результат сравнения" (Рис. 8 поз. 4) выдавал логическое значение "Истина" в случае потери из виду роботом соперника.

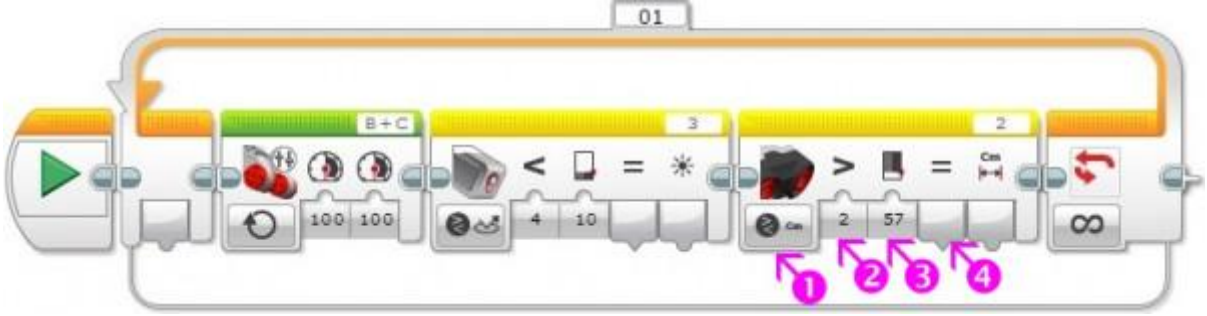


Рис. 8

В случае использования инфракрасного датчика за блоком "Датчик цвета" установим программный блок "Инфракрасный датчик" "Желтой палитры". Режим работы блока установим в значение "Сравнение - Приближение" (Рис. 9 поз. 1). Параметр "Тип сравнения" (Рис. 9 поз. 2), параметр "Пороговое значение" (Рис. 9 поз. 3) установим таким образом, чтобы выходной параметр "Результат сравнения" (Рис. 9 поз. 4) выдавал логическое значение "Истина" в случае потери из виду роботом соперника.

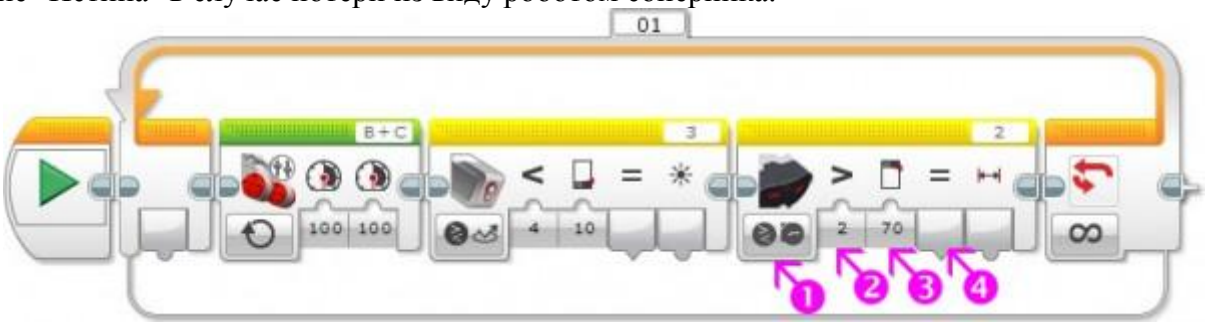


Рис. 9

Давайте ещё раз проанализируем промежуточный код нашего алгоритма атаки: мы включили моторы на максимальную мощность и движемся вперед, постоянно в цикле опрашивая датчики. Если наш робот пересечет черную линию границы ринга, то значение выходного параметра "Результат сравнения" "Датчика цвета" примет значение "Истина". Если наш робот потеряет соперника, то значение выходного параметра "Результат сравнения" датчика, следящего за соперником, также примет значение "Истина". В любом из этих случаев нам следует прекратить атаку, завершив наш цикл. В этом нам поможет программный блок "Логические операции" "Красной палитры". Познакомимся с этим блоком подробнее: программный блок "Логические операции" предназначен для выполнения операций над логическими данными (Рис. 10).

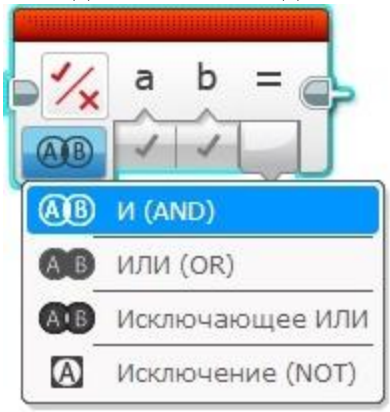


Рис. 10

Выбранный режим программного блока "Логические операции" "Красной палитры" определяет одну из четырех операций над логическими данными: "И (AND)", "ИЛИ (OR)", "Исключающее ИЛИ" и "Исключение (NOT)". Два входных параметра "a" и "b" (для операции "Исключение (NOT)" - один входной параметр "a") передают в программный блок входные значения, а результирующее значение выдается выходным параметром "Результат". Если вы ранее не сталкивались с логическими операциями, то можете ознакомиться с базовыми знаниями в прилагаемой справке под спойлером.

За программным блоком "Ультразвуковой датчик" или "Инфракрасный датчик" поместим программный блок "Логические операции" "Красной палитры".

Выходной параметр "Результат сравнения" программного блока "Датчик цвета" (Рис. 11, 12 поз. 1) соединим с входным параметром "a" программного блока "Логические операции" (Рис. 11, 12 поз. 4).

Выходной параметр "Результат сравнения" программного блока "Ультразвуковой (инфракрасный) датчик" (Рис. 11, 12 поз. 2) соединим с входным параметром "b" программного блока "Логические операции" (Рис. 11, 12 поз. 5).

Режим работы программного блока "Логические операции" установим в "ИЛИ (OR)" (Рис. 11, 12 поз. 3). В этом случае результат выполнения логической операции будет принимать значение "Истина", только если будет выполнено одно из условий: датчик цвета пересёк черную линию, робот потерял соперника.

Установив режим программного блока "Цикл" в значение "Логическое значение" (Рис. 11, 12 поз. 7), выходной параметр "Результат" программного блока "Логические операции" (Рис. 11, 12 поз. 6) соединим с входным параметром "Пока не будет истина" программного блока "Цикл" (Рис. 11, 12 поз. 8). Данные настройки завершат выполнение цикла при "Истинном" результате выполнения логической операции.

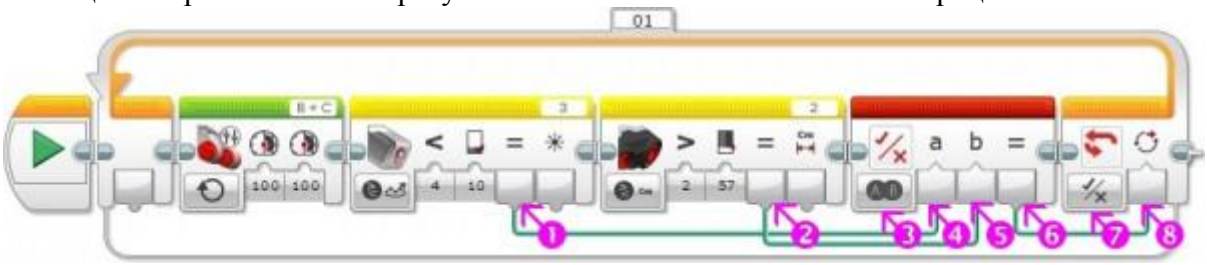


Рис. 11

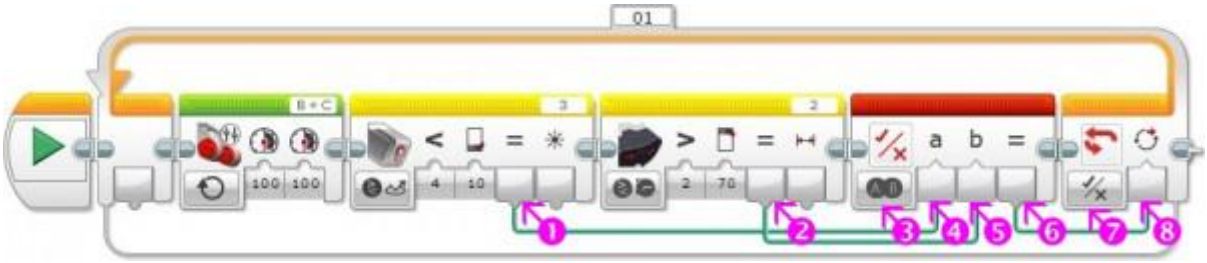


Рис. 12

Давайте протестируем получившийся алгоритм атаки! Для этого поместим нашего робота внутрь ринга, напротив установим неподвижного соперника и запустим программу атаки на выполнение. Наш робот должен уверенно вытолкать соперника за пределы ринга и остановиться над черной границей поля. Получилось? Значит наш сумоист верно контролирует границу ринга.

Проведем второй эксперимент: снова установим напротив робота неподвижного соперника и запустим программу атаки. Когда наш робот устремится к сопернику и приблизится достаточно близко, резко уберём соперника в сторону. Наш робот должен, потеряв соперника, остановиться.

Подведем итог: мы реализовали алгоритм поиска соперника и успешно его протестировали, также прошел проверку алгоритм атаки.

Законченная программа сумоиста должна в бесконечном цикле выполнять последовательно поиск соперника, а затем - атаку соперника. Можно было бы уже объединить обе части нашей программы, если бы не одно маленькое дополнение. Если наш робот остановился над границей ринга, то перед тем, как начать поиск, роботу следует, отъехав немного назад, вернуться внутрь ринга. Дополним нашу программу атаки следующим кодом: за пределами цикла атаки, воспользуемся программным блоком "Переключатель" "Оранжевой палитры". Режим работы блока "Переключатель" установим в "Датчик цвета - Сравнение - Яркость отраженного света". Параметры "Тип сравнения" и "Пороговое значение" установим аналогично ранее используемым в программном блоке "Датчик цвета" "Желтой палитры". Следовательно, если наш робот остановился над черной линией, то выполнение будет передано верхнему контейнеру программного блока "Переключатель". Именно в верхний контейнер поместим программный блок "Рулевое управление" "Зеленой палитры", с настройками параметров, заставляющими

робота отъехать назад на один оборот моторов. В нижний контейнер программного блока "Переключатель" поместим программный блок, выключающий моторы (Рис. 13). Повторно протестировав алгоритм атаки, убедимся, что после того, как робот-сумоист вытолкал соперника за пределы ринга, он вернулся немного назад.

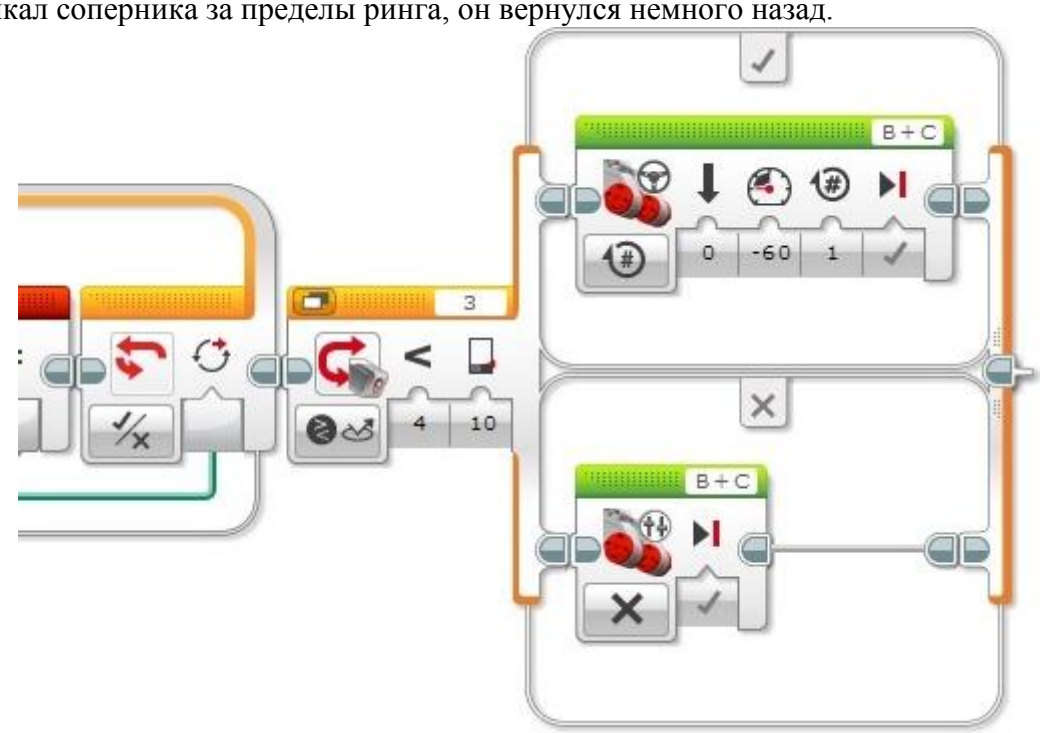


Рис. 13

Вот теперь можно завершить разработку программы для робота-сумоиста. Внутрь бесконечного цикла последовательно вложим программу поиска соперника, а затем программу атаки соперника. Попробуйте выполнить эту работу самостоятельно, не подглядывая в решение.

Условия выполнения задания

Место выполнения заданий учебной аудитории

Максимальное время выполнения задания: 90 мин.

Обучающийся может воспользоваться материалом из рекомендованной основной и дополнительной литературы в рабочей программе дополнительного учебного курса .

Показатели и критерии оценивания заданий для лабораторных занятий

оценка	Критерии
5	За задания, выполненные полностью без ошибок и недочетов
4	За задания, выполненные полностью, но при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета или не более трех недочетов
3	Если обучающийся правильно выполнил не менее 2/3 всех заданий или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной не грубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов, при наличии четырех-пяти недочетов
2	Если число ошибок и недочетов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее 2/3 всей работы

Контрольная работа по Разделу 2. Алгоритмы и механизмы

Комплект заданий для контрольной работы

Задание:

Робот должен в автономном режиме выполнить следующие действия:

- Определить частоту входного вала и выходного вала.
- Расставить «шестерёнки» на валах таким образом, чтобы получившийся редуктор обеспечивал необходимую частоту выходного вала.
- Подобрать «шестерёнки» таким образом, чтобы получившаяся масса редуктора была наименьшей для данного передаточного отношения.
- Финишировать в зоне старта/финиша.

Не гарантируется, что из заданного набора «шестеренок» возможно собрать редуктор, обеспечивающий в точности нужное передаточное число. Если редуктор собрать невозможно, необходимо собрать наиболее близкий по передаточному числу редуктор.

Для того, чтобы передать движение на вал №5 необходимо установить «шестерёнки» во все зоны установки. Если в зоне находится более одной «шестерёнки» редуктор считается поврежденным и не может вращаться. «Шестерёнка» считается установленной, если она полностью находится в зоне установки. Во время перемещения «шестерёнки» можно переворачивать. Если верно рассчитаны и установлены «шестерёнки» для вала №1 и вала №5 это оценивается вне зависимости от того, собран ли редуктор полностью. «Шестерёнки» размещаются на складе. Номер позиции размещения соответствует количеству зубцов в «шестерёнке». В ближайшей к центральной линии позиции размещается «шестерёнка» 8 зубьев, далее 12 и т.д.

Известно, что на складе есть 5 различных наборов «шестерёнок». В наборе от 1 до 5 «шестерёнок» разного номинала, установленных по правилам. Точное расположение наборов заранее не известно. Считается, что любые две «шестерёнки» сходятся между собой. Максимальное время на выполнение задания – 5 минут. Максимальные размеры робота на старте не должны превышать– 30 х 30 х 30 см., включая соединительные провода. На финише проекция проводов может выходить за пределы зоны.

У

словия выполнения задания

Место выполнения заданий учебной аудитории

Максимальное время выполнения задания: 90 мин.

Показатели и критерии оценивания письменных контрольных работ

оценка	Критерии
5	Выставляется за работу, выполненную без ошибок и недочетов, должны быть выполнены не менее 85% заданий
4	Выставляется за работу, при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, не более трех недочетов. Должны быть выполнены от 67 до 84% заданий
3	Выставляется, если ученик правильно выполнил не менее 50% всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов, при наличии четырех-пяти недочетов
2	Выставляется, если число ошибок и недочетов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее 50% всей работы.

Устный опрос

Текст задания: подготовить ответы на вопросы по терминам

Комплект вопросов к устному опросу:

1. С помощью каких приемов можно увеличить мощность робота (скорость его движения)?

2. Почему, когда робот начинает свою «работу», операторам необходимо отойти от

края поля не менее, чем на 1м?

3. Почему необходима калибровка датчика освещенности перед началом старта?

4. Какие алгоритмические конструкции использовались Вами при выполнении заданий лабораторной работы?

5. Какие элементы знаний по физике и математике необходимы при решении задачи движения робота в круге?

6. Какой тип шагающих роботов обладает наилучшим равновесием?

7. Виды механической передачи.

8. Зубчатая и ременная передача.

9. Передаточное отношение

10. Синхронное управление двигателями.

11.Использование датчика расстояния.

12. Обнаружение касания.

Условия выполнения задания

Место выполнения задания: во внеаудиторное время (в рамках самостоятельной работы).

Максимальное время на устный опрос в аудитории: 10-15 мин.

Обучающийся может воспользоваться материалом из рекомендованного списка основной и дополнительной литературы рабочей программы дополнительного учебного курса

Показатели и критерии оценивания устного ответа

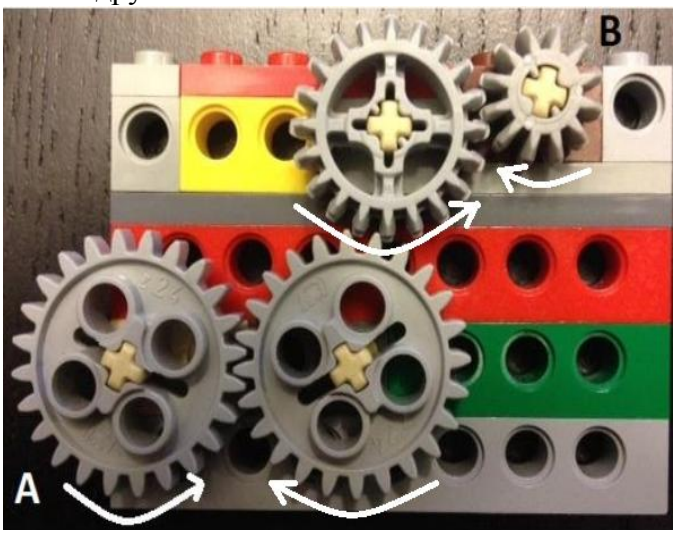
оценка	Критерии
5	Содержание материала раскрыто полностью. Материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности, точно используется терминология. Продемонстрировано умение формулировать на основе приобретенных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам. Делаются обоснованные выводы. Соблюдаются нормы литературной речи.
4	Ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно. Материал излагается уверенно. Демонстрируется умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер. В изложении допущены небольшие неточности, не исказившие сути содержания ответа, или недостаточно полно раскрыто содержание вопроса. Соблюдаются нормы литературной речи.
3	Содержание материала раскрыто неполно или непоследовательно, но продемонстрировано общее понимание вопроса. Допускаются нарушения в последовательности изложения. При ответе допущены значительные ошибки. Имеются затруднения с выводами. Имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов Допускаются нарушения норм литературной речи.
2	Основное содержание учебного материала не раскрыто. Обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала. Допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не были исправлены после нескольких наводящих вопросов. Не даны ответы на уточняющие и/или дополнительные вопросы.

Тестовые задание

Тестовые задания по разделу 2 Алгоритмы и механизмы

1. В какую строну будет крутится шестеренка В, если шестеренку А крутить против часовой стрелки (как показывает стрелка на рисунке)

1. По часовой стрелки
2. против часовой стрелки
3. не будет крутиться
4. другое



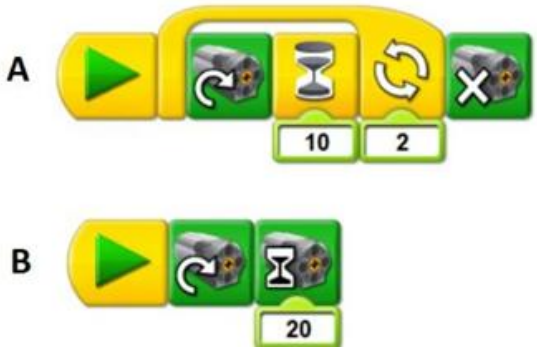
2.В каком порядке надо расположить блоки, чтобы получилась программа, в которой мотор остановится через 1 секунду. Например в ответе последовательность букв, Например АБВГВБА



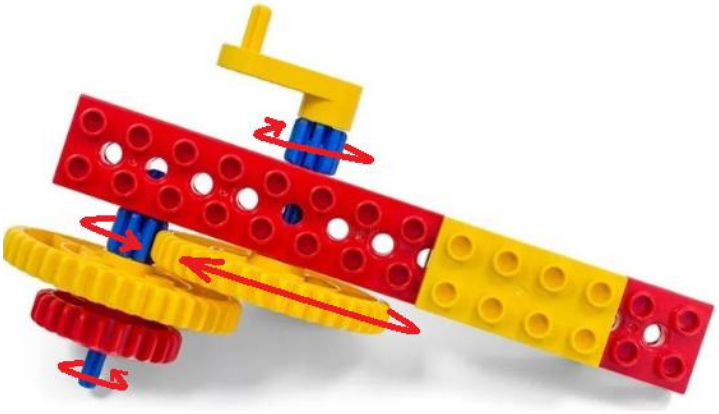
3 В какой программе мотор остановится раньше ?

	Блок «Начало». С него начинается любая программа.
	Блок «Мотор по часовой стрелке» Запускает вращение мотора по часовой стрелке.
	Блок «Ждать» Программа будет ожидать пока не пройдёт 1 секунда. Состояние мотора сохраняется, если он был включен – он продолжает работать.
	Блок «Выключить мотор». Останавливает работу мотора.

1) А
2) В
3) Моторы остановится одновременно
4) Моторы не остановится



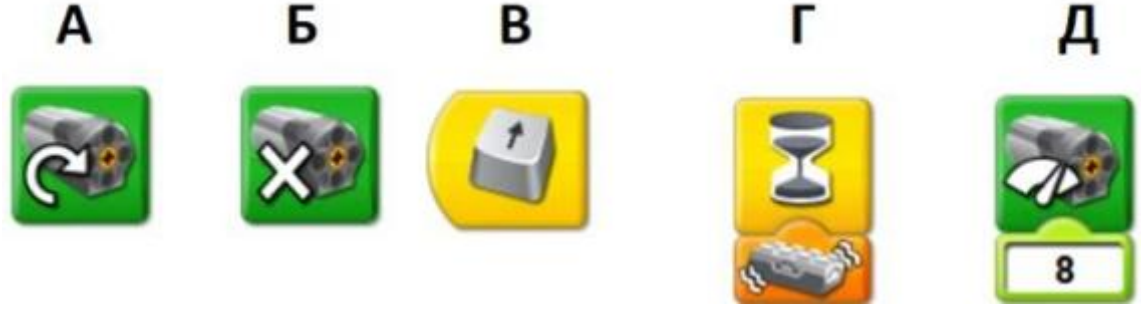
4.В какую сторону будет крутиться волчок, если ручку вращать по часовой стрелке? Запишите ответ_____ против часовой стрелки



5.Какая страна является родиной кубиков Лего? Запишите ответ_____



6. В каком порядке необходимо расположить блоки, чтоб получилась программа, в которой мотор перестает работать после изменения датчика положения. Напишите в ответ последовательность букв, например



7.Для быстрого доступа к некоторым функциям программного обеспечения LEGO® Education WeDo 2.0 используется клавиша Escape. Какое действие она выполняет?

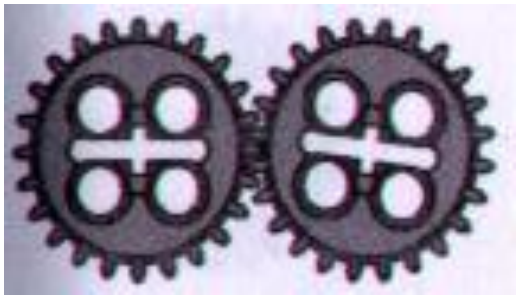
1. останавливает выполнение программы и работу мотора
2. запускает все Блоки программы
3. выполняет маркировку
4. создает копию блока

8. Как называется это устройство и для чего его используют?

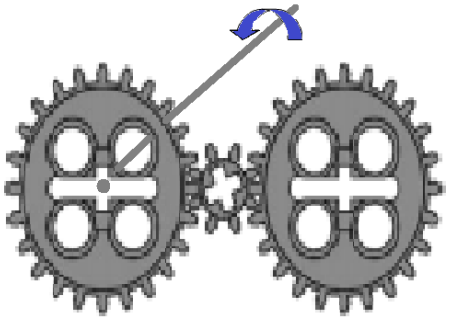


1. Датчик расстояния
2. Датчик наклона
3. Датчик скорости
4. Смарт-Хаб

9. В какую сторону вращаются зубчатые колеса? Запишите ответ _____



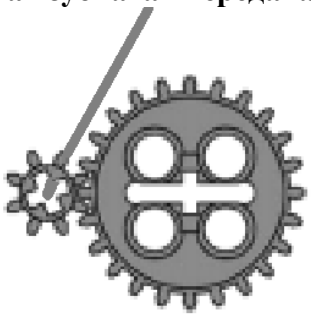
10 Как называются эти зубчатые колеса? (Указать стрелочкой).



1. ведущее,
2. промежуточное,

3. ведомое.
4. Понижающая
5. повышающая

11. Какая зубчатая передача изображена на рисунке?



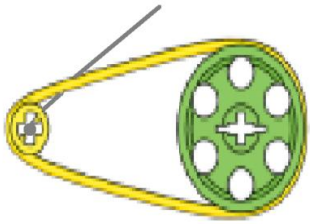
1. повышающая
2. понижающая
3. прямая
4. ведущая

12. Как называется ременная передача?



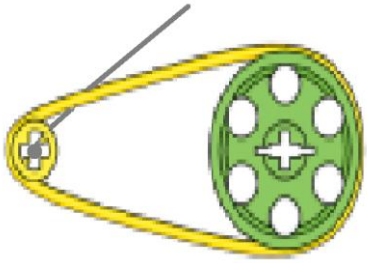
1. повышающая
2. прямая
3. перекрестная
4. понижающая

13**. Модель на картинке используется?**



1. для снижения скорости
2. для повышения скорости
3. для равномерного движения
4.

14. С какой скоростью вращаются шкивы? Почему?



1. с одинаковой

2. с разной
3. с переменной
4.

15. Как называется это устройство и для чего его используют?

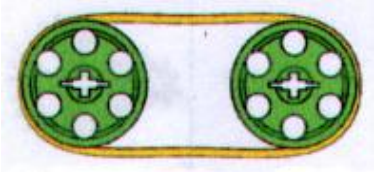


1. Датчик расстояния
2. Датчик наклона
3. Датчик скорости
4. **Смарт-Хаб**

16. Что такое зубчатое колесо?

1. колеса с профилем
2. **диск с зубьями**
3. колесо, насаженное на ось

17. В каком направлении вращаются колеса?



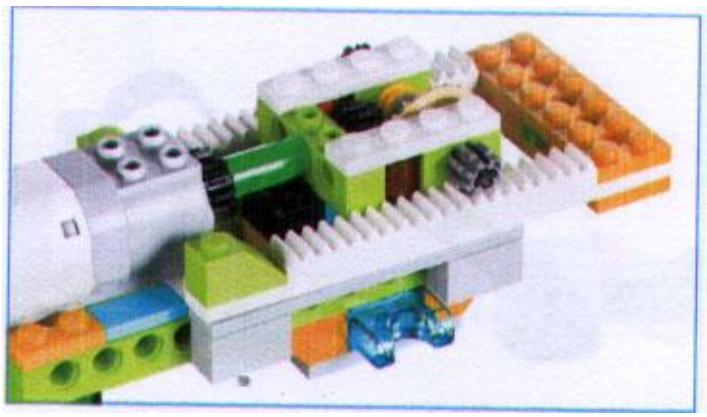
1. в одном направлении
2. в противоположных направлениях

18. Что означает этот блок палитры и для чего он нужен?



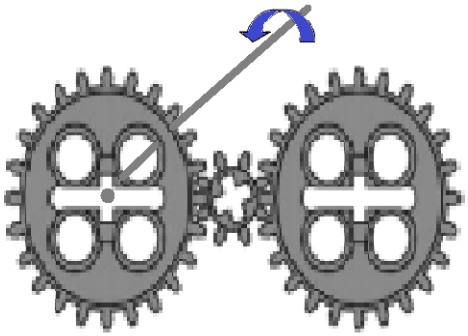
1. выключить мотор на..
2. мощность мотора задает скорость вращения мотора от 1 до 10
3. мотор против часовой стрелки

19. Для чего используется зубчатая рейка? Запишите ответ



Для преобразования вращательного движения в поступательное.

20. С какой скоростью крутятся все три зубчатые колеса?



1. крайние колеса вращаются с одинаковой скоростью, промежуточное малое – быстрей**.**

2. крайние колеса вращаются с разной скоростью, промежуточное малое – медленнее

3. крайние колеса вращаются с одинаковой скоростью, промежуточное малое – медленное

21. Как обычно называются конечности робота? Запишите ответ _____

Манипуляторы

22. Выберите верные утверждения техники безопасности при работе с конструктором Lego WeDo 2.0

1) при работе с конструктором важно следить за деталями, так как они очень мелкие;
2) конструктор нужно открывать, ломая при этом крышку;
3) Детали нужно держать в специальном контейнере

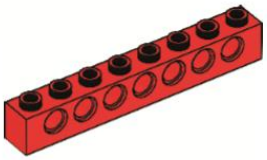
23. Как называется деталь на картинке?

А) балка 1х8

Б) пластина 1х8

В) рама 1х8

Г) балка с шипами 1х8



24. Как называется это устройство конструктора?

А) датчик расстояния

Б) датчик наклона

В) датчик скорости

Г) смарт-Хаб

25. Выберите пропущенное слово:
_____ конструктор состоит из различных по цвету и размеру деталей, которые «надеваются» друг на друга с помощью специальных креплений

26 Логотип компании LEGO?

1. Белая надпись в чёрном квадрате
2. Белая надпись в красном квадрате
3. Зелёная надпись в белом круге

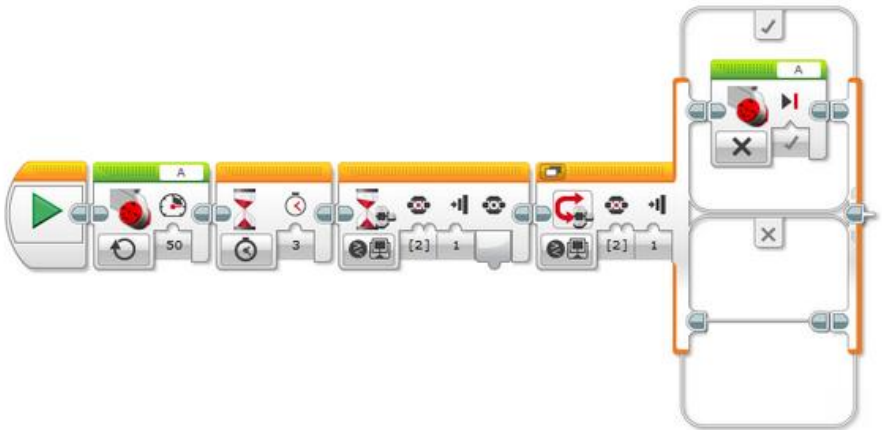
27. Есть ли разница в работе двух программ

1. Никакой разницы.
2. В первой программе нота начинает звучать раньше, чем во второй
3. В первой программе мотор вращается на 2 секунды дольше, чем во второй
4. Во второй программе нота начинает звучать раньше, чем первой на 2 секунды



28. Обьясните что делает программа

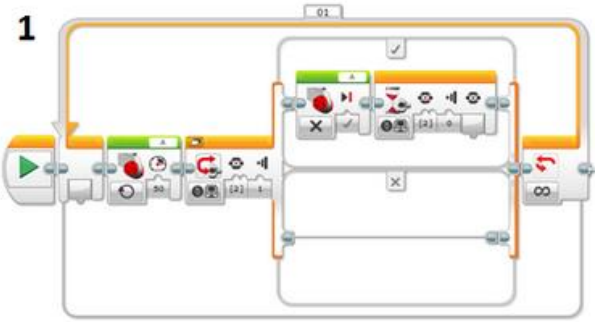
1. Запускает мотор А и не останавливает его, пока на нажата кнопка
2. Запускает мотор А и остановливает его через 3 секунды
3. Запускает мотор А через 3 секунды, если нажата кнопка
4. Запускает мотор А, вращает его 3 секунды или больше, пока не будет нажата кнопка



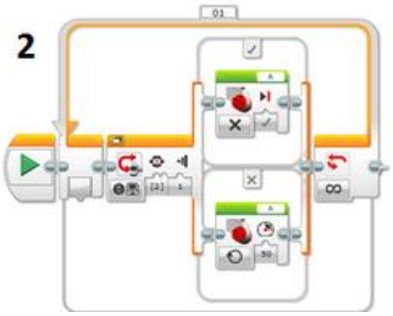
.

29. Есть ли разница в работе двух программ. Запишите ответ_____

1



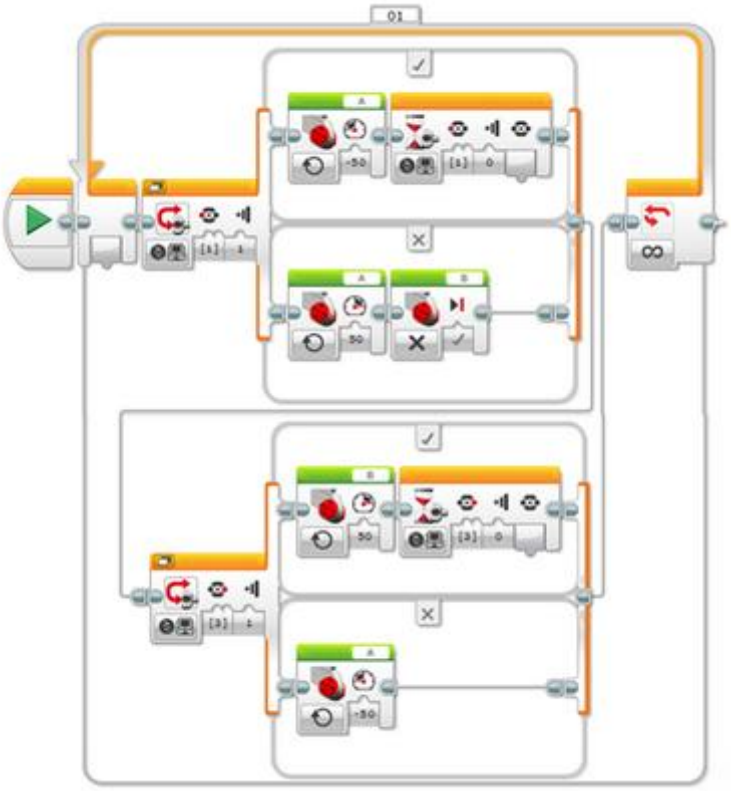
2



.

30. В каком случае оба мотора будут вращаться в одном направлении?

1. Нажата левая кнопка
2. Нажата правая кнопка
3. Нажаты обе кнопки
4. Не нажата не одна кнопка



Номер задания	***Вариант ответа***	*Номер задания*	***Вариант ответа***
1.	1	27	3
2.	БАГВ	28	4
3.	3	29	нет
4.	против часовой стрелки	30	2
5.	Дания		
6.	АДБГВ		
7.	1		
8.	1		
9.	в противоположные стороны		
10.	1,2,3		
11.	2		
12.	3		
13.	1		
14.	1		
15.	4		
16.	2		
17.	1		
18.	2		
19.	Для преобразования вращательного движения в поступательное.		
20.	1		
21.	Манипуляторы		

22.	1, 2		
23.	г		
24.	а		
25.	Лего		
26.	2		

Условия выполнения задания:

1. Место выполнения задания: учебная аудитория.
2. Максимальное время выполнения задания: 30 мин

Показатели и критерии оценивания тестовых заданий

оценка	Критерии
5	Выставляется за работу, выполненную без ошибок и недочетов, должны быть выполнены не менее 85% заданий
4	Выставляется за работу, за выполнение правильных ответов от 71% до 84% заданий
3	Выставляется, если ученик правильно выполнил не менее 51% правильно
2	Выставляется, если число ошибок и недочетов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее 50% всей работы

4.2. Задания для промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по дополнительному учебному курсу (элективному) проводится в форме дифференцированного зачета. Обучающийся допускается к дифференцированному зачету по дополнительному учебному курсу в случае выполнения им учебного плана по курсу. В случае наличия учебной задолженности обучающийся отрабатывает пропущенные занятия в форме, предложенной преподавателем и представленной в рабочей программе дополнительного учебного курса.

Задание для дифференцированного зачета состоит из двух частей: в первой части представлен теоретический вопрос, на который обучающемуся необходимо дать устный ответ; во второй практическое задание, на которое дается письменный ответ.

Вопросы к дифференцированному зачету

1. История возникновения и современные направления исследований в области роботехники.
2. Машинный интеллект и робототехника.
3. Моделирование биологических систем.
4. Конструкторы компании Lego
5. Поколения роботов.
6. Разработка программ для выполнения поставленных задачи: несколько коротких заданий.
7. Структура робота
8. Тело робота.
9. Задачи проектировщика и решателя
10. Датчики конструкторов LEGO на базе компьютера NXT, аппаратный и программный состав конструкторов LEGO на базе компьютера NXT , сервомотор NXT.
11. Изучение программного обеспечения, изучение среды программирования, управления.

12. Разделы программы, уровни сложности.

13. Знакомство с RCX. Инфракрасный передатчик. Передача программы. Запуск программы.

14. Команды визуального языка программирования. Изучение Окна инструментов.

15. Изображение команд в программе и на схеме. Работа с пиктограммами, соединение команд.

16. Интеллектуальные мехатронные системы

17. Автоматизированное проектирование систем и средств управления

18. Моделирование и идентификация объектов управления

19. Компьютерное управление.

20. Какие элементы знаний по физике необходимы при знакомстве с датчиками LegoMindstormsNXT'l.

21. Виды механической передачи.

22. Зубчатая и ременная передача.

23. Передаточное отношение

24. Синхронное управление двигателями.

25. Использование датчика расстояния.

Практическое задание

1.Написать программу движения робота по дугообразной траектории (см. рис.).

2.Написать программу движения робота вдоль линий таким образом, чтобы робот коснулся каждого флажка, не опрокинув его.

3.Написать программу движения робота вдоль периметра квадрата, таким образом, чтобы он обогнул все четыре флажка, не задев их, но и не удаляясь от стороны квадрата более чем на 20 см. Задание считается выполненным, если робот вернулся в начальную точку движения с погрешностью не более 5-10см. Пересечение воображаемой линии соединяющей вершины квадрата считается недопустимым.

4. - Постройте и запрограммируйте робота, который пройдет по извилистой линии от старта до финиша за наименьшее время. Участвуют только шагающие роботы.

5.Постройте и запрограммируйте робота, который проедет по извилистой линии от старта до финиша за наименьшее время. У робота есть датчик освещенности, который находится сзади;

6.Постройте и запрограммируйте робота. Составьте программу для робота, по которой за заданное время будет произведена сортировка десяти шариков Лего красного и синего цвета, выбранных случайным;

7.Постройте и запрограммируйте робота. Его задача: собрать белые кегли в центр малого круга. Полигон представляет собой два концентрических круга диаметром 150 см и 40 см. По линии большего круга в слу- чайном порядке расположены 12 кеглей: 8 белых и 4 черных. По указанию судьи робот устанавливается в случайном направлении и случайном месте внутри большего круга (но не в меньшем) таким образом, что ни одна из его частей не располагается над черными линиями. Робот должен сориентироваться и доставить все белые кегли за линию малого круга;

8. Написать программу движения робота вдоль линий таким образом, чтобы робот коснулся каждого флажка, не опрокинув его.

9. Постройте и запрограммируйте робота. Его задача: вытолкнуть белые шашки из круга. Стационарный робот устанавливается в квадрат со стороной 100 мм внутри белого круга, ограниченного черной линией, диаметром 350 мм. Внутри круга на расстоянии 10 мм от линии в определенных местах случайным образом расположено 16 шашек: 8 белых, 8 черных. Робот должен вытолкнуть все белые шашки за пределы белого круга. Робот не может опираться на поверхность где-либо кроме центрального квадрата (но может опираться на шашки). Если это произошло более чем на 1 секунду, попытка останавливается.

10. Написать программу движения робота вдоль периметра квадрата, таким образом,

чтобы он обогнул все четыре флажка, не задев их, но и не удаляясь от стороны квадрата более чем на 20 см. Задание считается выполненным, если робот вернулся в начальную точку движения с погрешностью не более 5- 10см. Пересечение воображаемой линии соединяющей вершины квадрата считается недопустимым.

11. Написать программу движения робота по дугообразной траектории

12. Написать программу движения робота между флажками «змейкой».

13. Написать программу движения робота вперед до тех пор, пока расстояние до коробки не уменьшится до 20 см. Совершать повороты роботу не потребуется.

14. Написать программу, которая будет поворачивать робота вправо до тех пор, пока в поле зрения его радаров не окажется коробка. После остановки робота линия его взгляда должна как можно точнее пересекаться с коробкой. «Найдя» коробку робот должен сказать «Yes».

15. Написать программу движения робота внутри черного круга. Робот должен ехать вперед, пока под ним черный цвет и поворачивать вправо, если нет черного цвета. Движение робота должно продолжаться 60 секунд. Программа должна использовать не менее двух циклов.

16. Робот должен разжимать клешни, если к его радару на расстояние 10 см поднести руку и сжимать, если рука исчезает из поля его зрения. Программа должна работать ровно 60 секунд.

17. Робот должен подъехать к мячику, взять его клешнями, развернуться и вернувшись на первоначальное место, разжать клешни.

18. Написать программу движения робота по черной линии. Робот должен двигаться отслеживая все ее повороты.

19. Робот должен вытолкнуть все стаканчики за пределы круга за наименьшее время. Способы выталкивания произвольные.

Условие выполнения задания

Место выполнения заданий учебной аудитории

Максимальное время выполнения задания: 45 мин.

Показатели и критерии оценивания задания на дифференцированном зачете

оценка	Критерии
5	Ответы на поставленные вопросы излагаются логично, последовательно и не требуют дополнительных пояснений. Правильно использована научная терминология в контексте ответа. Продемонстрировано умение формулировать на основе приобретенных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам. Делаются обоснованные выводы. Соблюдаются нормы литературной речи. Задача решена правильно, в логических рассуждениях и решении нет ошибок, задача решена рациональным способом. На оценку не влияют незначительные неточности и/или частичная неполнота ответа при условии, что в процессе беседы экзаменатора с экзаменуемым последний самостоятельно делает необходимые уточнения и дополнения.
4	Ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно. Материал излагается уверенно. Демонстрируется умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер. Допущены малозначительные ошибки, или недостаточно полно раскрыто содержание вопроса. Соблюдаются нормы литературной речи. Задача решена правильно, но в логических рассуждениях и решении нет существенных ошибок, но задача решена нерациональным способом, либо допущено не более двух

	несущественных ошибок.
3	Допускаются нарушения в последовательности изложения. Демонстрируются поверхностное знания вопроса. При ответе допущены значительные ошибки, или в нем не раскрыты некоторые существенные аспекты содержания, или экзаменуемый не смог показать необходимые умения и знания. Имеются затруднения с выводами. Допускаются нарушения норм литературной речи. Задача решена частично, нарушена логика изложения материала. В логических рассуждениях нет существенных ошибок, но допущена существенная ошибка в математических расчётах.
2	Материал излагается непоследовательно, сбивчиво, не представляет определенной системы знаний по дисциплине. Допущены значительные ошибки, свидетельствующие о недостаточном уровне подготовки обучающегося. Не проводится анализ. Выводы отсутствуют. Ответы на дополнительные вопросы отсутствуют. Имеются заметные нарушения норм литературной речи. Задача не решена или решена неправильно, отсутствует логика изложения материала. В логических рассуждениях и в решении, либо решение отсутствует.

Министерство просвещения Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Набережночелнинский государственный педагогический университет»
(ФГБОУ ВО «НГПУ»)
Кафедра общих гуманитарных и естественнонаучных дисциплин

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для дополнительного учебного курса

(общеобразовательный учебный цикл)

ДУК.02 КОНСТРУИРОВАНИЕ И 3-D МОДЕЛИРОВАНИЕ

Специальность
09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация
Программист

Форма обучения
очная

Набережные Челны, 2025

Фонд оценочных средств предназначен для контроля результатов освоения дополнительного учебного курса **Конструирование и 3-D моделирование** обучающихся по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

Составители:

Агаева Г.М.., преподаватель кафедры

общих гуманитарных и естественнонаучных дисциплин

Содержание

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ 4

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО УЧЕБНОГО КУРСА ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ ..... **Ошибка! Закладка не определена.**

3. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО УЧЕБНОГО КУРСА ..... **Ошибка! Закладка не определена.**

4. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ КУРСА ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО УЧЕБНОГО КУРСАОшибка! Зак

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Общие положения

Освоение содержания дополнительного учебного курса обеспечивает достижение обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов.

Формой промежуточной аттестации по дополнительному учебному курсу является дифференцированный зачет (2 семестр).

Область применения

Фонд оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения **ДУК.02 КОНСТРУИРОВАНИЕ И 3-D МОДЕЛИРОВАНИЕ**

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО УЧЕБНОГО КУРСА, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ

В результате контроля и оценки по дополнительному учебному курсу осуществляется комплексная проверка личностных, метапредметных и предметных результатов:

Таблица 1

Формулировка из ФГОС СОО	Адаптированные личностные результаты к предмету
ЛР.1 российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн)	чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий; осознание своего места в информационном обществе
ЛР.4 сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире	готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;
ЛР.5 сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности	готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций; умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов
ЛР.7 навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;	умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций;
ЛР.9 готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как	умение использовать достижения современной информатики для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности, самостоятельно формировать новые для себя

условию успешной профессиональной и общественной деятельности;	знания в профессиональной области, используя для этого доступные источники информации;
ЛР.12 бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь	умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств 3D-моделирования и информационно-коммуникационных технологий как в профессиональной деятельности, так и в быту
ЛР.13 осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем	умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных 3D-моделирования как в профессиональной деятельности, так и в быту; готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций;

Таблица 2

Формулировка из ФГОС СОО	**Адаптированные метапредметные результаты к предмету**	**Универсальные учебные действия (УУД)**
МР.1 умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях	умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации	Регулятивные: составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учетом получения новых знаний об изучаемом объекте; объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретенному опыту; вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей
		Коммуникативные: принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по ее достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы
МР.3 владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности,	использование различных видов познавательной деятельности для решения информационных задач, применение основных	Коммуникативные: понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной проблемы, обосновывать необходимость применения групповых форм взаимодействия при решении

навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;	методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий	поставленной задачи; принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по ее достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы; планировать организацию совместной работы, определять свою роль (с учетом предпочтений и возможностей всех участников взаимодействия), распределять задачи между членами команды, участвовать в групповых формах работы
МР.4 готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников	готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников	Познавательные: - применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных из источников с учетом предложенной учебной задачи и заданных критериев; - выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления
МР.5 умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;	координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия	Познавательные: - применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных из источников с учетом предложенной учебной задачи и заданных критериев; - выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления; - выявлять причинно-следственные связи при изучении явлений и процессов; - делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы о взаимосвязях; - самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать

		наиболее подходящий с учетом самостоятельно выделенных критериев); - находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития.
МР.7 умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей	умение анализировать и представлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий	Познавательные: - выявлять причинно-следственные связи при изучении явлений и процессов; делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы о взаимосвязях; - самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учетом самостоятельно выделенных критериев)
		Коммуникативные: сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности

Таблица 3

• **Формулировка из ФГОС СОО**	**Адаптированные предметные результаты**
ПР.1 развитие личности обучающихся средствами предлагаемого для изучения учебного предмета, курса: развитие общей культуры обучающихся, их мировоззрения, ценностно-смысловых установок, развитие познавательных, регулятивных и коммуникативных способностей, готовности и способности к саморазвитию и профессиональному самоопределению;	Знание задач и областей применения 3D-моделирования; Знание принципов создания трёхмерных объектов; Умение работать с пакетами программных продуктов профессиональной направленности; Умение использовать инструментальные средства программы при моделировании;
ПР.2 овладение систематическими знаниями и приобретение опыта осуществления целесообразной и результативной деятельности;	Знание общих понятий о прототипировании. Знание современных технологий прототипирования. Знакомство с системами и основными понятиями 3D моделирования и конструирования.
ПР.3 развитие способности к непрерывному самообразованию, овладению ключевыми компетентностями, составляющими основу	создание различных визуализаций, предоставление обучаемым всё более широкого набора заданий и

умения: самостоятельному приобретению и интеграции знаний, коммуникации и сотрудничеству, эффективному решению (разрешению) проблем, осознанному использованию информационных и коммуникационных технологий, самоорганизации и саморегуляции;	образовательных маршрутов для обеспечения возможности выбора, обучение формулировке собственных образовательных запросов; постоянное проведение рефлексии самообразовательной деятельности, ее успехов и проблем.
ПР.4 обеспечение академической мобильности и (или) возможности поддерживать избранное направление образования;	Обучение и иные виды учебной деятельности обучающихся в образовательных учреждениях, посещение открытых лекториумов, выставок и технических музеев.
ПР.5 обеспечение профессиональной ориентации обучающихся.	проведение мероприятий, направленных на формирование у обучающихся позитивного отношения к профессионально-трудовой деятельности.

Таблица 4

Личностные результаты реализации программы воспитания	
ЛРВ 15	Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности

3. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО УЧЕБНОГО КУРСА

Наименование разделов дополнительного учебного курса	Форма контроля и оценивания		
	Текущий контроль		Промежуточная аттестация
	Оценочное средство	Результаты освоения личностные метапредметные, предметные	
1	2	3	4
Введение **Раздел 1. Понятия моделирования и конструирования**	комплект заданий к лабораторным занятиям, доклад, контрольная работа, устный опрос тестовые задания	ЛР.1 , ЛР.4, ЛР.5, ЛР.7, ЛР.9, ЛР.12, ЛР.13 МР.1 , МР.3 , МР.4 , МР.5, МР7 ПР.1 , ПР.2 , ПР.3, ПР.4 , ПР.5. ЛРВ 15	
2 семестр			
Раздел 2. Конструирование	комплект заданий к лабораторным занятиям, доклад, контрольная работа, устный опрос тестовые задания	ЛР.1 , ЛР.4, ЛР.5, ЛР.7, ЛР.9, ЛР.12, ЛР.13 МР.1 , МР.3 , МР.4 , МР.5, МР7 ПР.1 , ПР.2 , ПР.3, ПР.4 , ПР.5. ЛРВ 15	Дифференцированный зачет

4. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ КУРСА ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО УЧЕБНОГО КУРСА

4.1. Задания для текущего контроля освоения дополнительного учебного курса

1 семестр

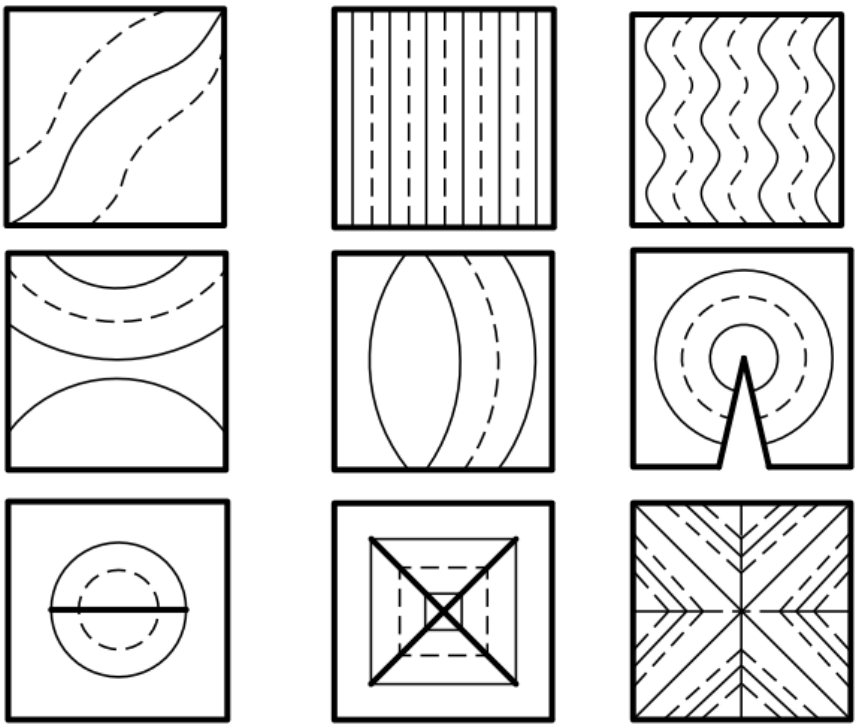
Комплекты заданий к лабораторным занятиям

Комплект заданий к лабораторным занятиям по Теме: Выполнение моделей из бумаги.

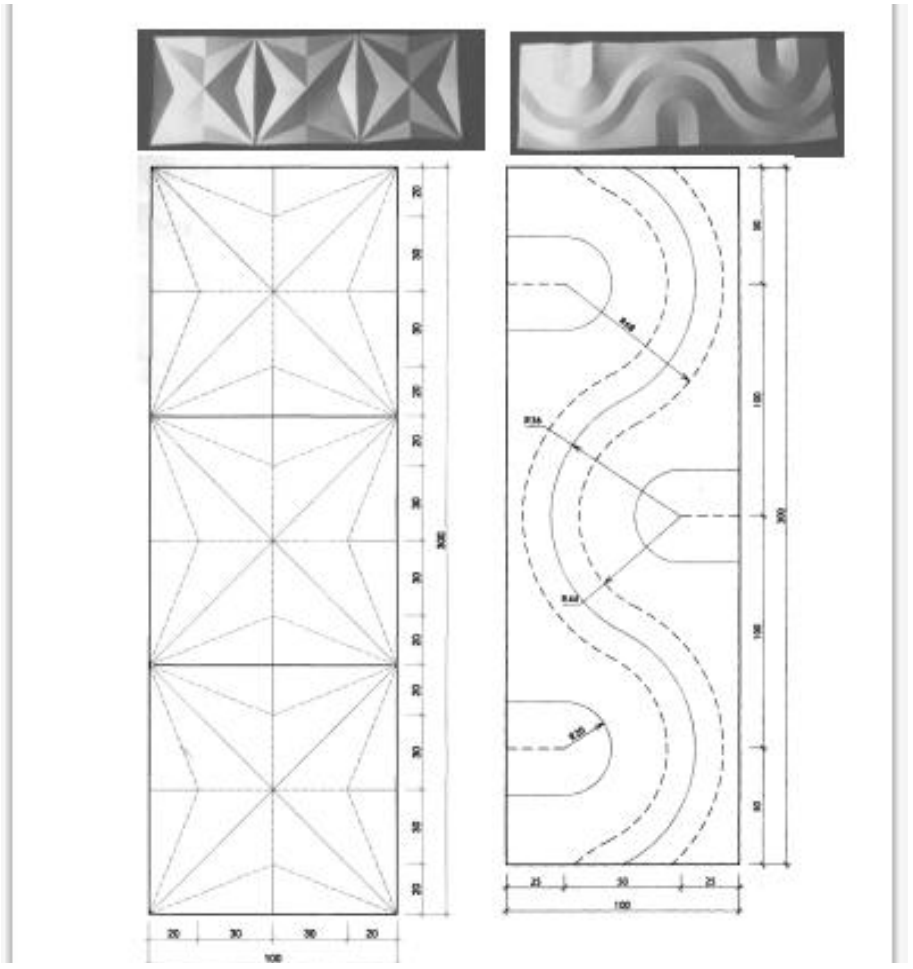
Для выполнения заданий потребуются следующие материалы и инструменты:

- карандаш Н, 2Н;
- набор чертежных инструментов (готовальня);
- масштабная линейка;
- мягкий ластик;
- нож или резак;
- металлическая линейка;.
- доска для резки бумаги (можно использовать линолеум или пластик, наклеенный на доску);
- ножницы;
- клей. Из доступных клеев лучше всего использовать ПВА.
- бумага.

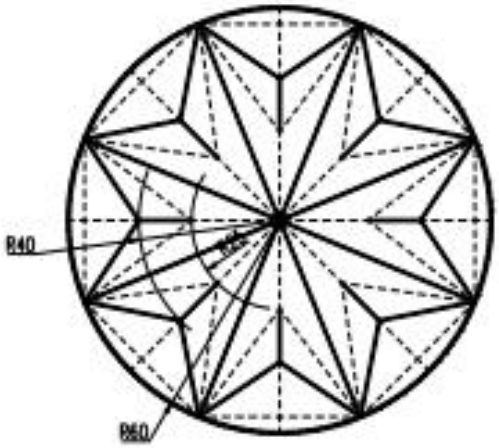
Задание . Выполнить упражнения на листах чертежной бумаги размером 12х12см по заданным образцам.



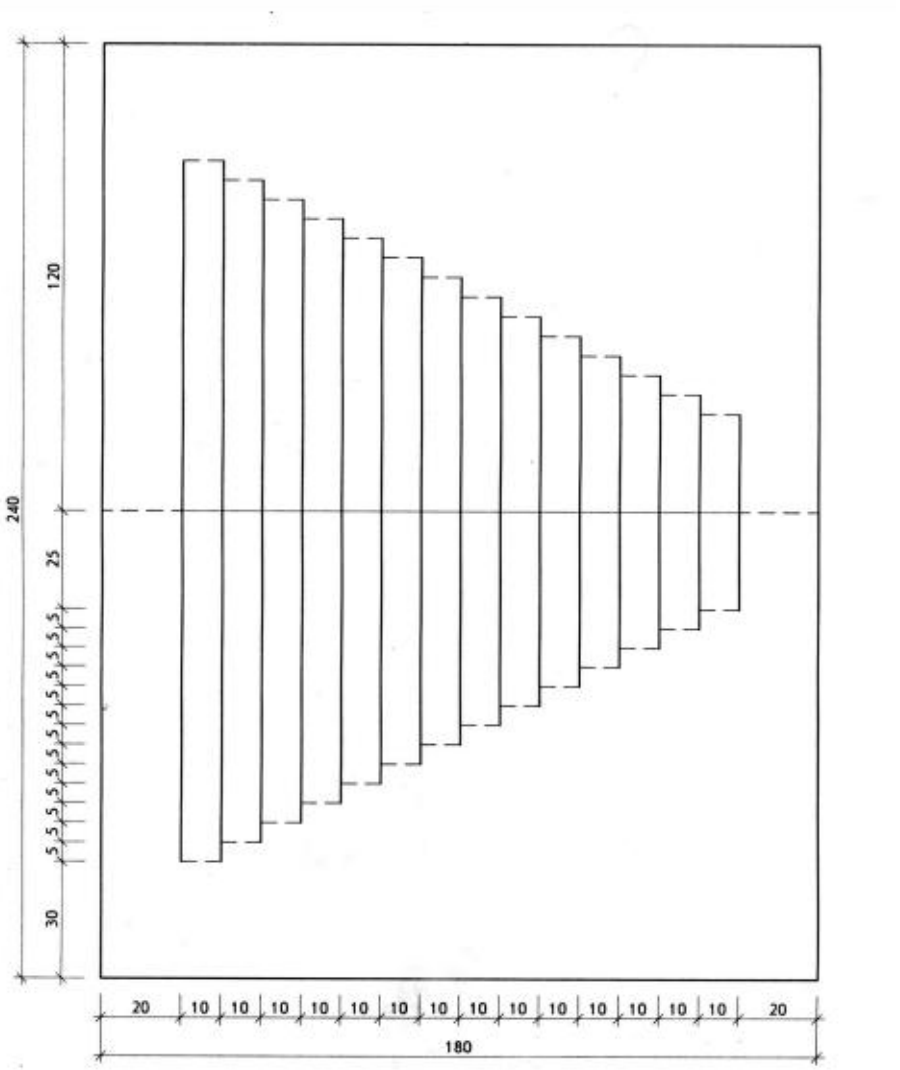
Задание. Выполнить прямолинейный и криволинейный орнамент по заданным образцам.



Задание. Выполнить центричный орнамент по образцу.



Задание. Выполнить макет по предложенному образцу. Разработать композицию, используя ритмические ряды.



Комплект заданий к лабораторным занятиям по Теме Построение плоских фигур по координатам.

Задание. Отложить на прямой m от точки А отрезок АВ длиной ℓ. По виду проекций прямой m определяем, что заданная прямая является горизонтальной прямой уровня: m2 || x ⇒ m || П1. Следовательно, отрезок АВ, принадлежащий этой прямой, будет проецироваться

на горизонтальную плоскость проекций без искажения. Откладываем на проекции m1 от точки A1 горизонтальную проекцию отрезка |A1B1| = ℓ.

Задание.

Опустить перпендикуляр из точки A на прямую m. На основании анализа условия задачи определяем, что заданная прямая m является фронтальной прямой уровня: m1 || x ⇒ m || П2. Следовательно, на основании теоремы о проецировании прямого угла можно построить фронтальную проекцию перпендикуляра, опущенного из точки A на прямую m. Таким образом находим фронтальную проекцию основания перпендикуляра – точку B2. Горизонтальная проекция B1 точки B находится на горизонтальной проекции прямой m1 на линии проекционной связи. A1B1 – горизонтальная проекция искомого перпендикуляра.

Задание. Определить натуральную величину отрезка AB и углы его наклона к плоскостям проекций П1 и П2. Построим вспомогательный прямоугольный треугольник A1B1B 0 , один катет которого – горизонтальная проекция A1B1 отрезка, а другой катет равен разности координат z для точек A и B. Гипотенуза A1B 0 определяет натуральную величину отрезка AB, угол B1A1B 0 определяет величину угла наклона отрезка AB к плоскости П1. Для определения величины угла наклона отрезка AB к плоскости П2 на фронтальной проекции отрезка построим вспомогательный прямоугольный треугольник A2B2A 0 . Одним катетом треугольника является фронтальная проекция A2B2 отрезка, другой катет равен разности координат y для точек A и B. Повторно определяется длина отрезка AB. Угол A2B2A 0 определяет величину угла наклона отрезка AB к плоскости П2.

Задание. Построить проекции квадрата ABCD, сторона BC которого принадлежит прямой m. На основании анализа условия задачи определяем, что заданная прямая m является горизонтальной прямой уровня: m2 || x ⇒ m || П1. Следовательно, на основании теоремы о проецировании прямого угла, прямые углы квадрата на горизонтальную плоскость проекций должны проецироваться без искажения.

Построим горизонтальную проекцию перпендикуляра, опущенного из точки A на прямую m и найдем горизонтальную проекцию B1 вершины квадрата. Фронтальная проекция B2 вершины B находится на фронтальной проекции прямой m2 при помощи линии проекционной связи. Отрезок A2B2 – фронтальная проекция стороны AB. Определим натуральную величину стороны квадрата по правилу прямоугольного треугольника. Гипотенуза B1A 0 определяет натуральную величину стороны квадрата AB. Прямая m является горизонтальной прямой уровня, следовательно, сторона квадрата BC, принадлежащая этой прямой, будет проецироваться на горизонтальную плоскость проекций без искажения. Откладываем на проекции m1 от точки B1 горизонтальную проекцию отрезка |B1C1| = |B1A 0 |. Фронтальную проекцию C2 найдем на фронтальной проекции прямой m2 восстановив линию проекционной связи перпендикулярно оси x. Для построения вершины D, воспользуемся свойством параллельности противоположных сторон квадрата. При параллельном проецировании сохраняется параллельность отрезков. Построим на горизонтальной проекции отрезки [A1D1] параллельно [B1C1], а [B1D1] параллельно [A1B1]. Фронтальную проекцию точки D построим аналогично.

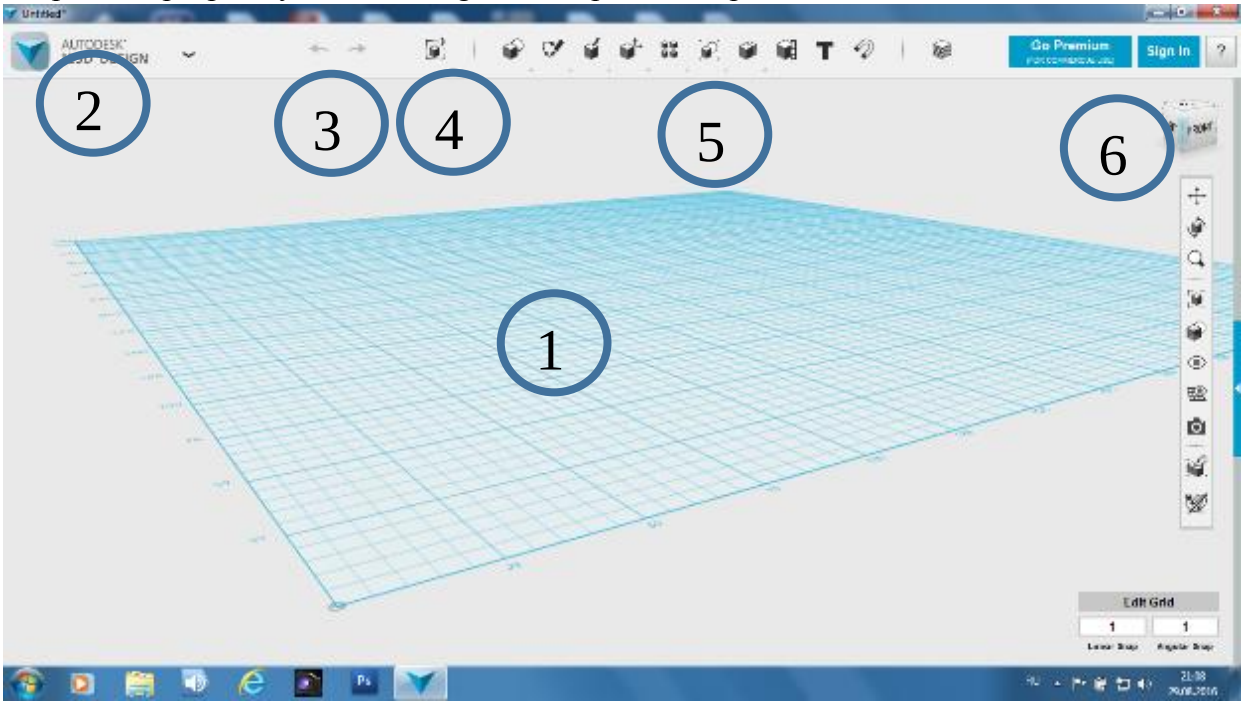
Задание. Построить линию пересечения плоскости общего положения Σ(ABC) с горизонтальнопроецирующей плоскостью Δ. Линия пересечения плоскости общего положения с проецирующей плоскостью определяется по точкам пересечения двух любых прямых линий плоскости общего положения проецирующей плоскостью. Известно, что любая геометрическая фигура, расположенная в проецирующей плоскости, имеет одну и своих проекций на соответствующем следе этой плоскости. Это свойство проецирующих плоскостей дает возможность легко решать задачи на построение точек пересечения прямых линий проецирующими плоскостями. Точка пересечения стороны треугольника AB горизонтальнопроецирующей плоскостью Δ определяется следующим образом. В точке пересечения горизонтального следа плоскости Δ1 и горизонтальной проекции отрезка A1B1 находим горизонтальную проекцию 11 точки 1. Фронтальная проекция точки 12 определяется как недостающая проекция точки 1, принадлежащей отрезку AB. Аналогично

находим точку 2 пересечения стороны треугольника ВС с горизонтально-проецирующей плоскостью Δ. Прямая (1-2) является линией пересечения плоскостей. По горизонтальной проекции видно, что часть плоскости с вершиной В расположена за плоскостью Δ, следовательно, на фронтальной проекции она не видна и изображается на чертеже штриховыми линиями невидимого контура.

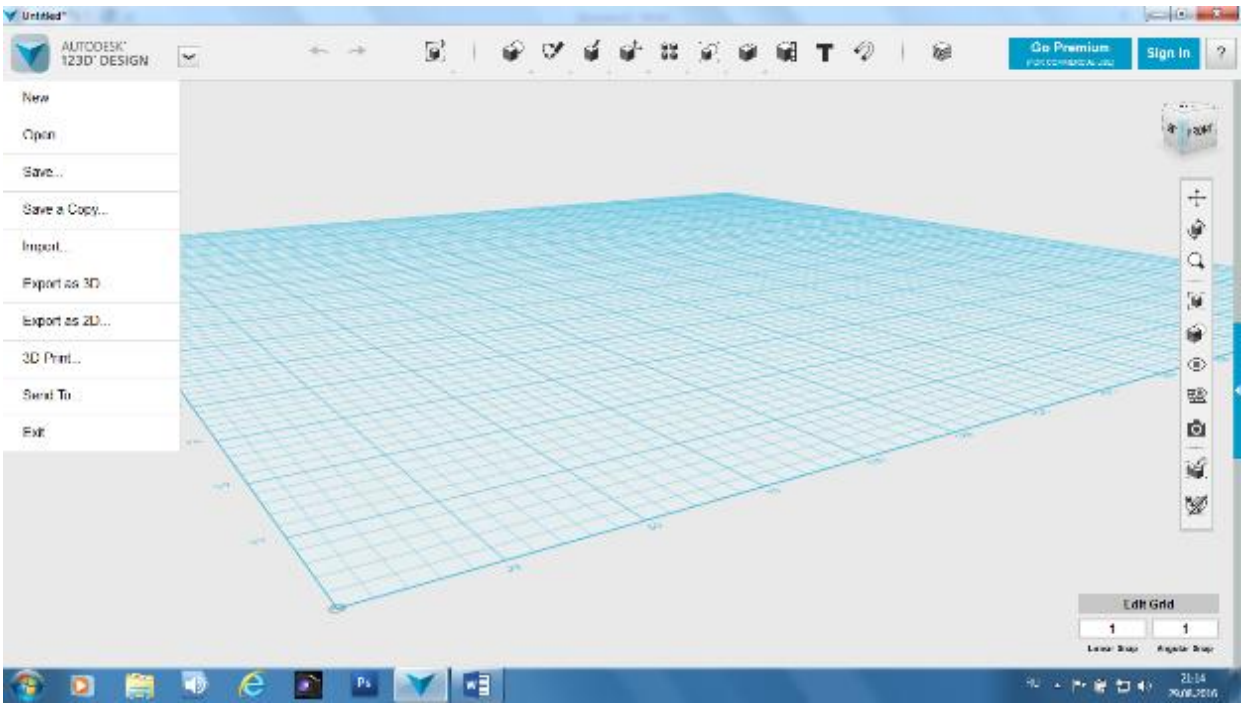
Комплект заданий к лабораторным занятиям по Теме Работа с объемными фигурами, копирование, изменение

Задание.

Откройте программу 123D Desing. Посмотрите на экран.

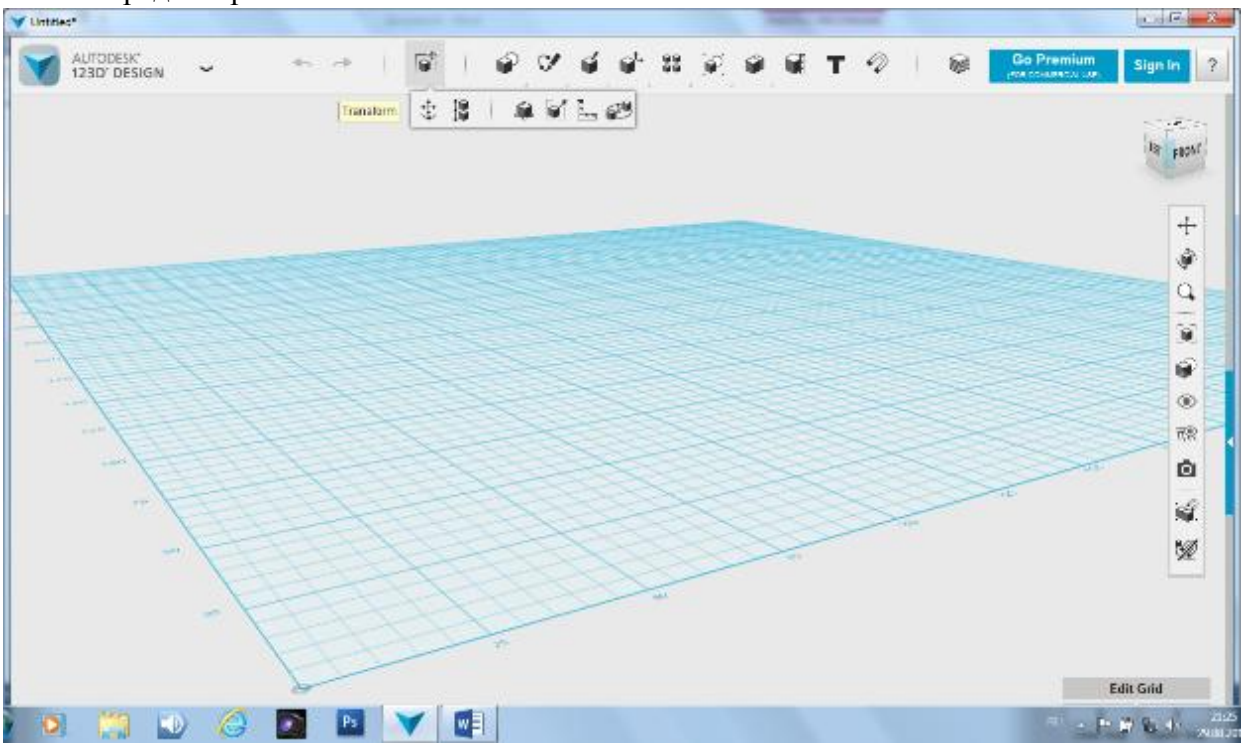


Посередине – рабочее поле. Это миллиметровая сетка, на которой мы будем строить наши объекты. 1

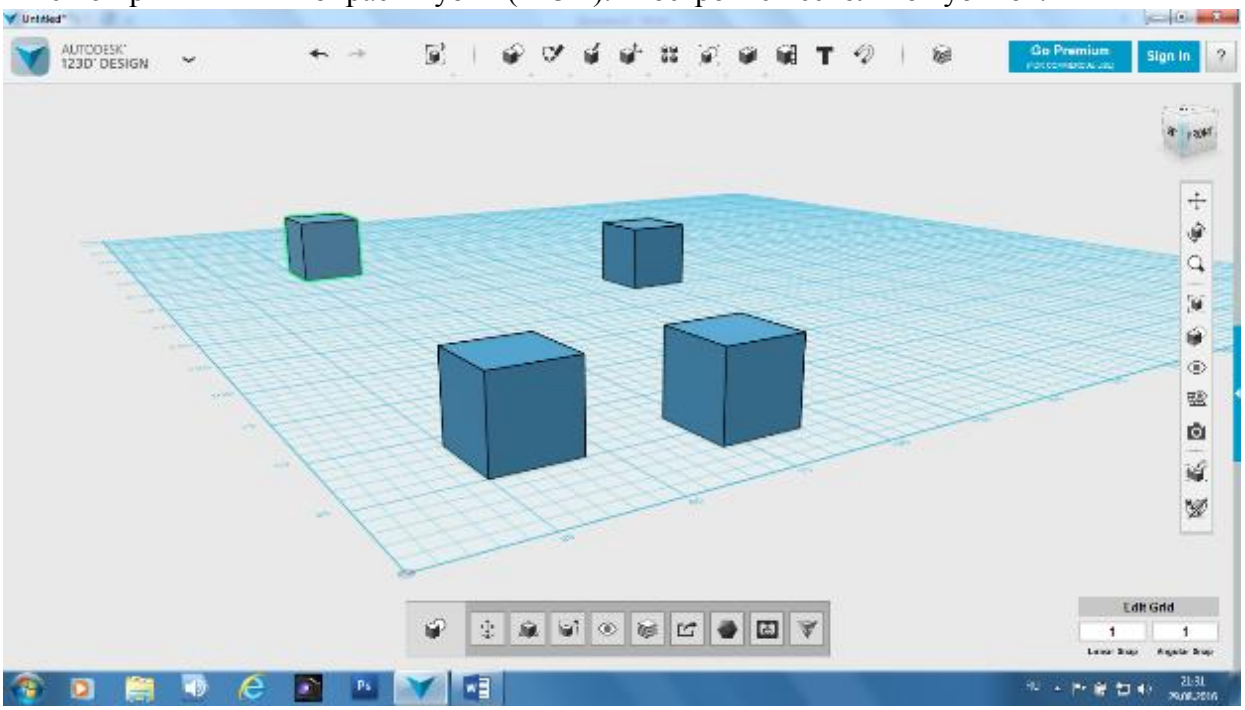


2 . Слева наверху – главное меню. При нажатии выпадает меню. Можно создать новый проект, открыть существующий, сделать копию, импортировать, экспортировать, напечатать на 3D принтере, переслать по почте, закрыть проект.

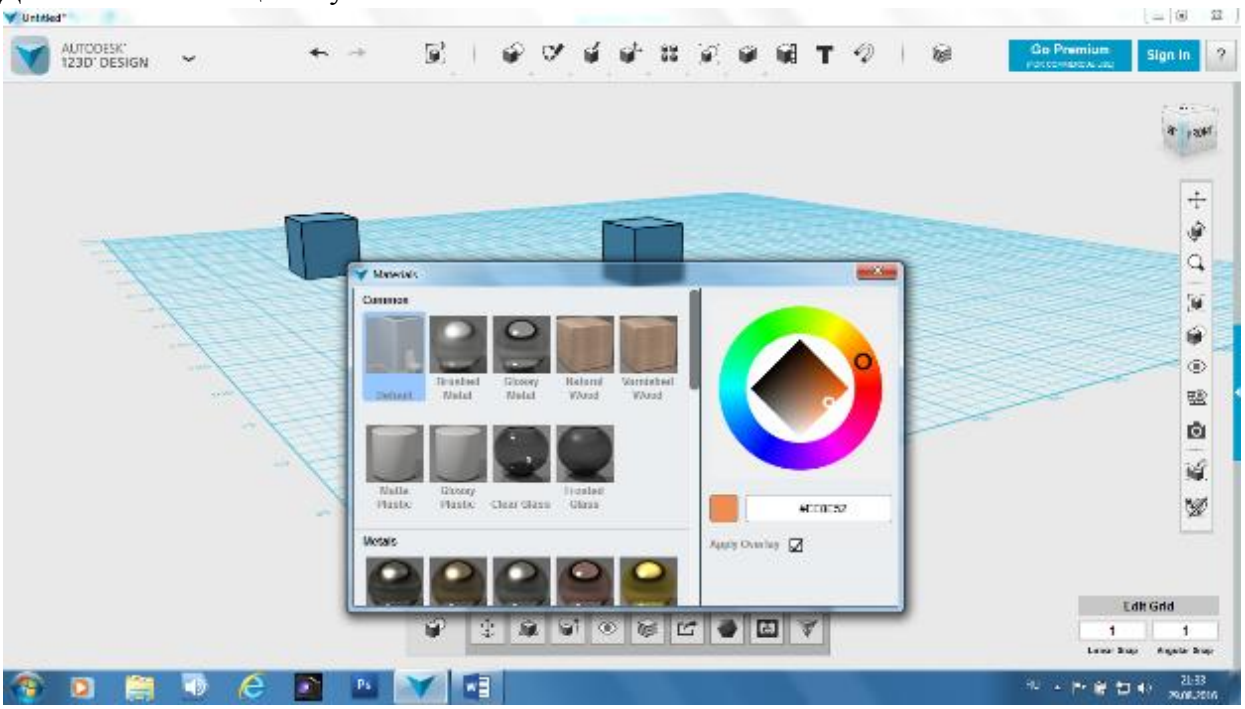
3. Стрелки отмены действий и повтора
4. Меню редактирования



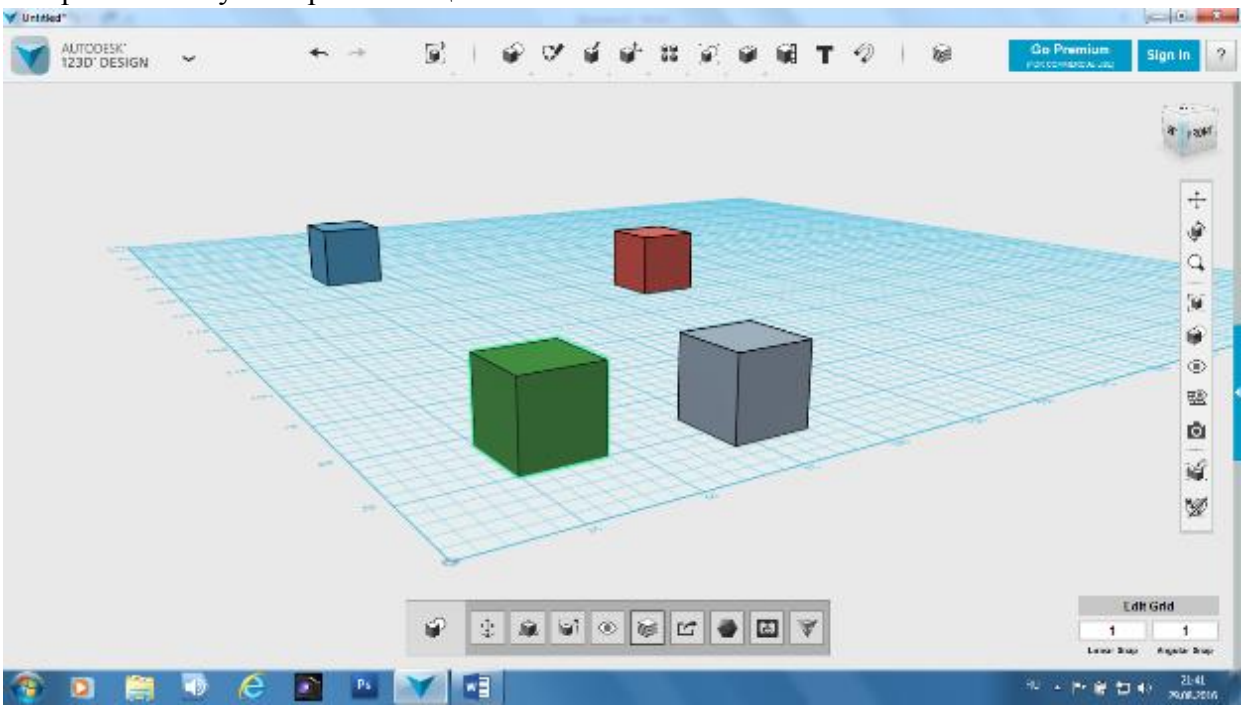
5. Меню вернее
Кнопки:
трансформация (transform)
primitives
….
Материалы materials
Давайте попробуем сделать простой проект из кубиков
В меню примитивы выбираем кубик (BOX). Постройте несколько кубиков.



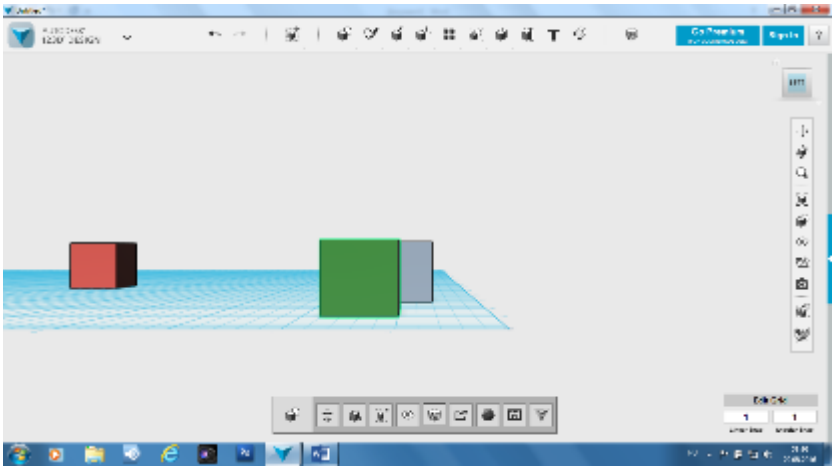
Обратите внимание, внизу появилось новое меню.
Давайте изменим цвет кубиков.

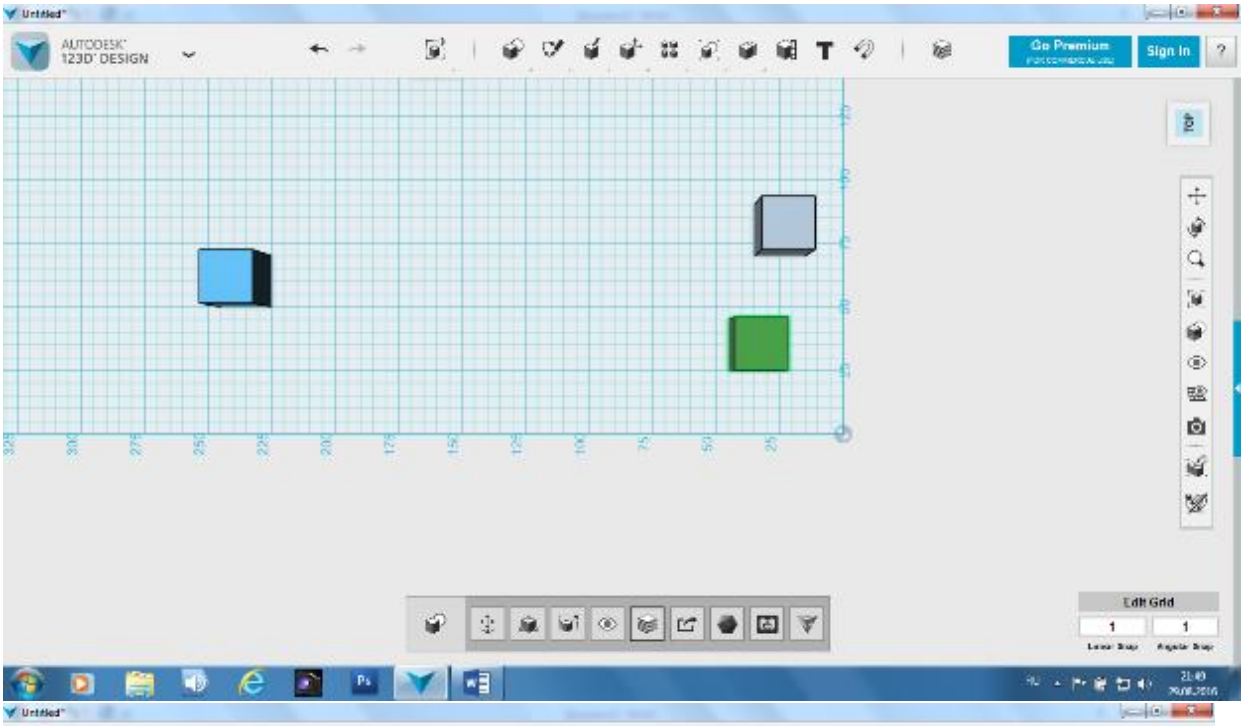


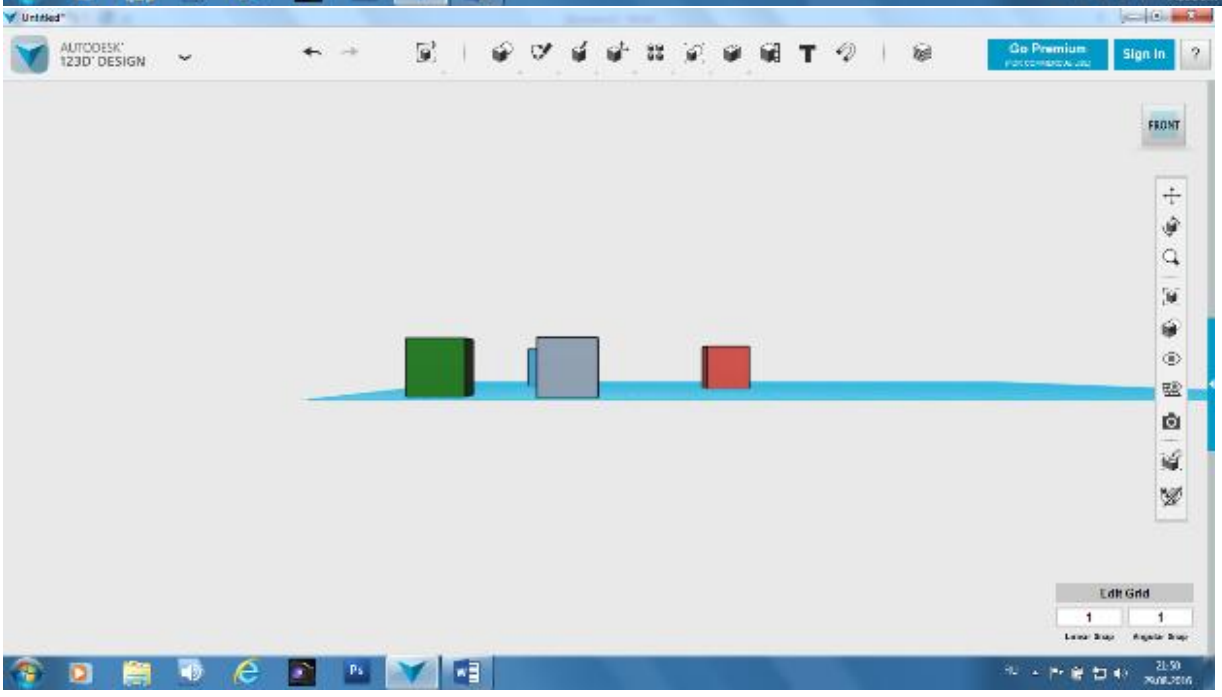
Выделите один из кубиков и нажмите кнопку материал. В правой части выберем цвет.
Закроим окно материал. Кубик изменил цвет
Раскрасим все кубики разными цветами.



В правой верхней части экрана есть меню Вид. (Цифра 6 на первом рисунке)
Нажмите на слова left(слева). Верх (top) спереди (front).
Посмотрите, как будет выглядеть ваш проект с разных сторон.







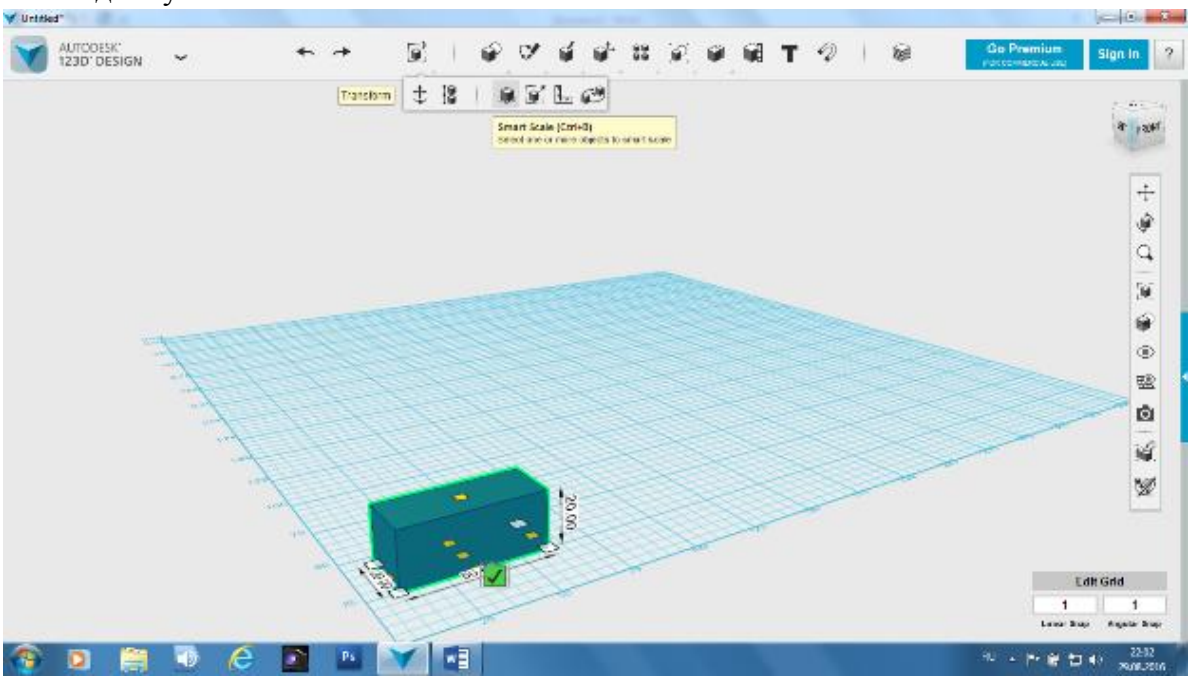
Для возвращения к исходному виду, нажмите домик.



Сохраните свой первый проект или сделайте снимок экрана.

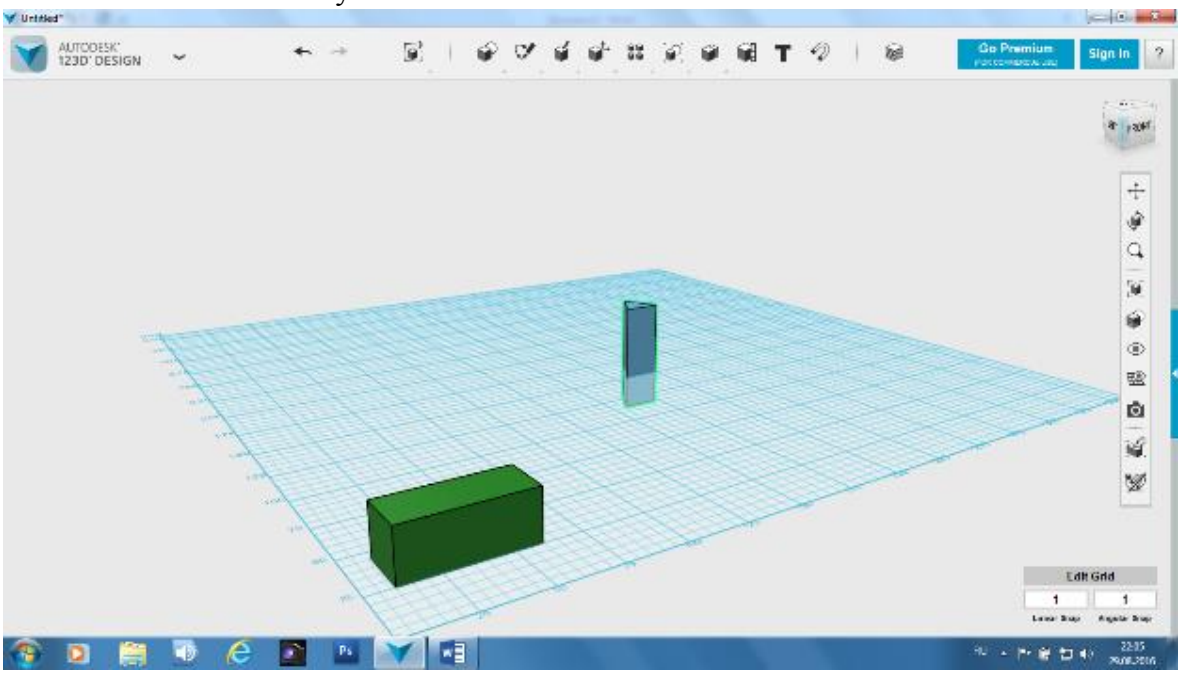
Задание.Построим кубик.

1. Изменим размеры кубика. Щёлкнем мышкой на кубике и нажмем меню редактирование. Scale. Высветятся размеры кубика. Щелкнем по размерам и сделаем длину 50.

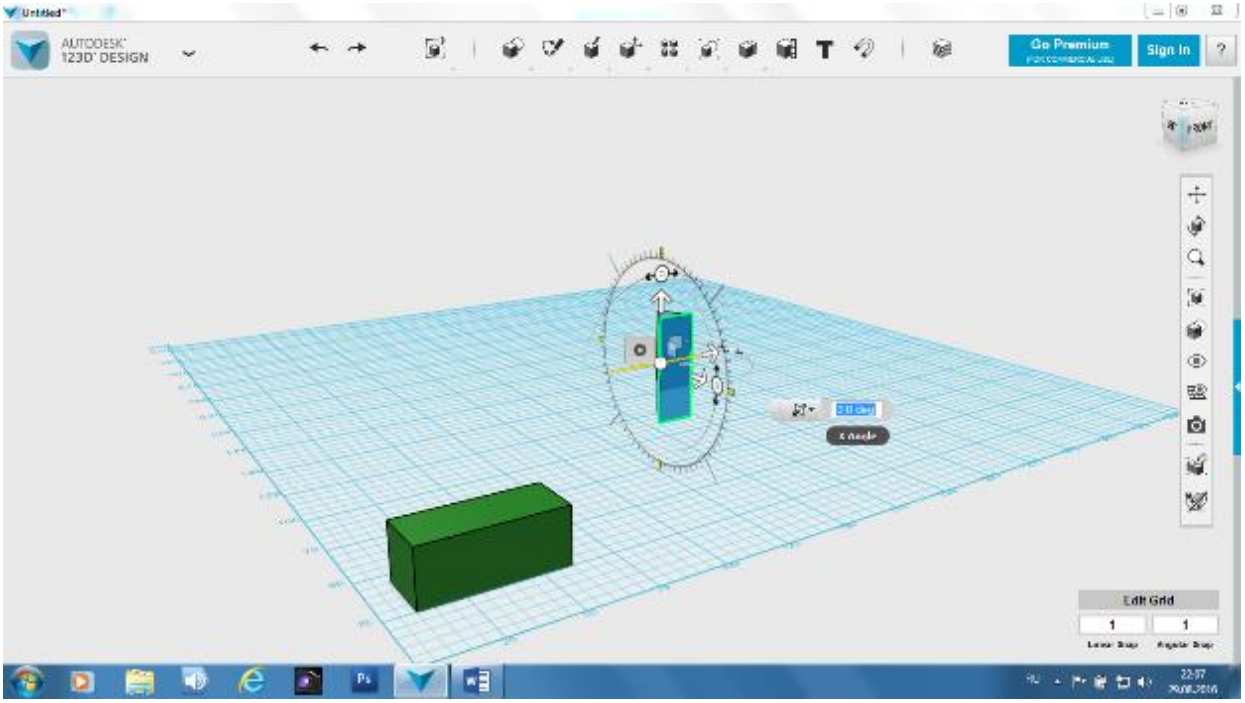


Щелкнем по зеленой галочке.

2. Возьмем приметив wedge.
3. Установим высоту 50.

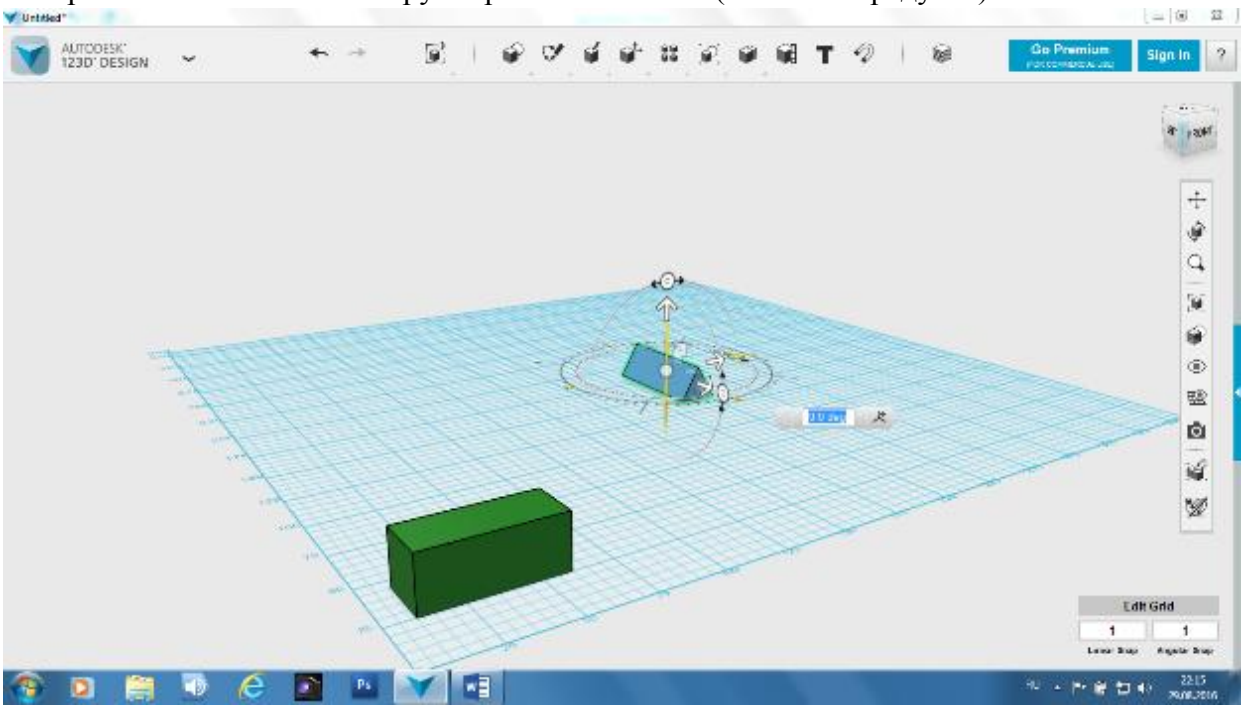


Склеим кубик и крышу.

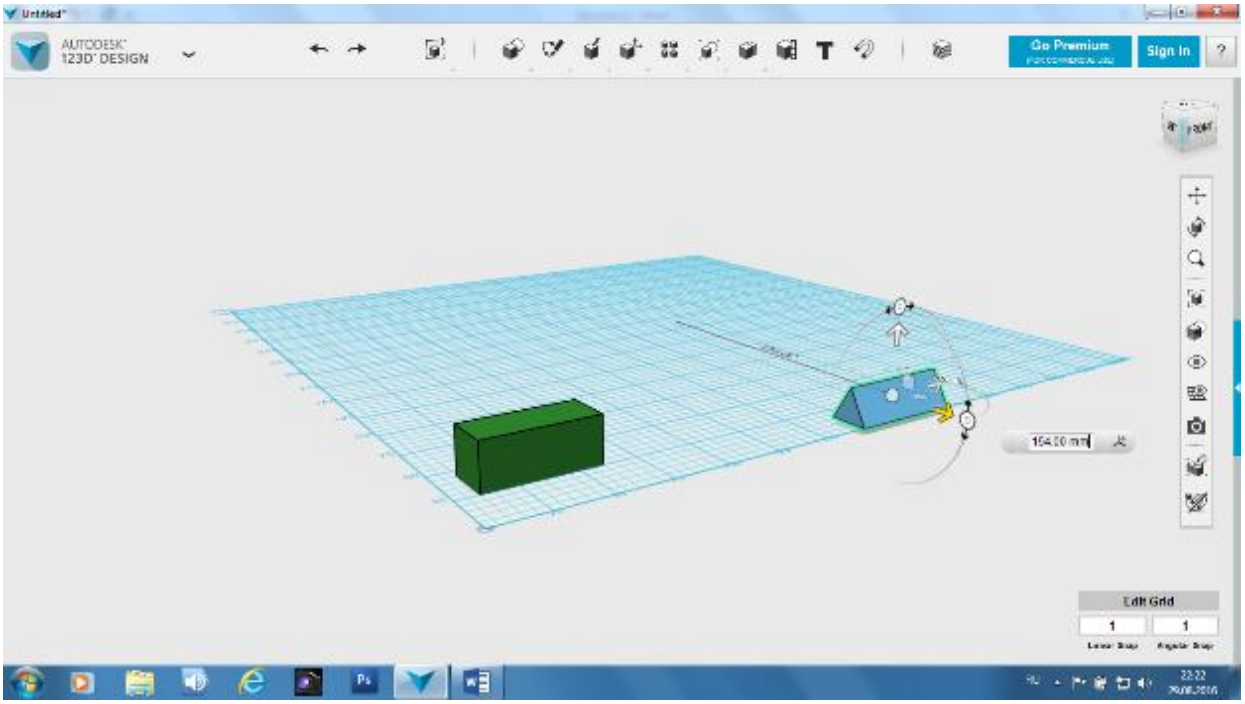


Щелкнем по крыше. Нажмите на меню редактирование (transform). Выберите меню перемещение move Нажмите на вертикальный круг и поверните крышу на 90 градусов. Крыша «ляжет) на основание.

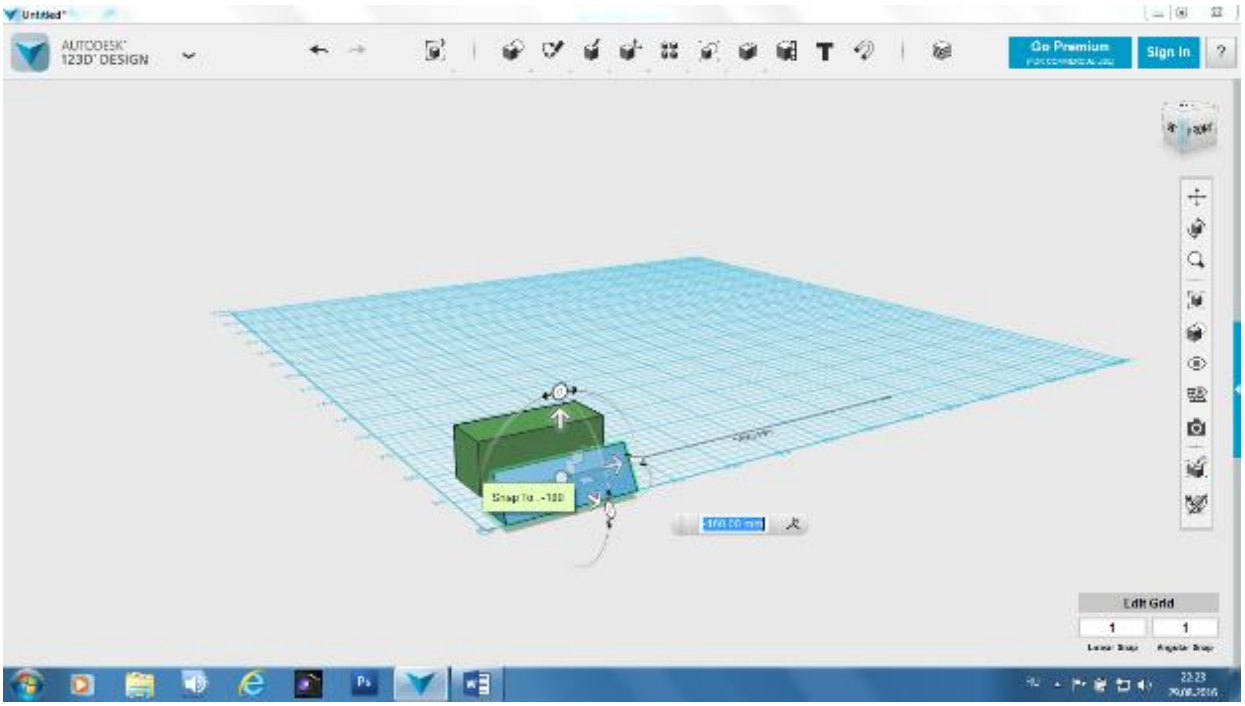
Поверните ее аналогично вокруг вертикальной оси. (опять 90 градусов)



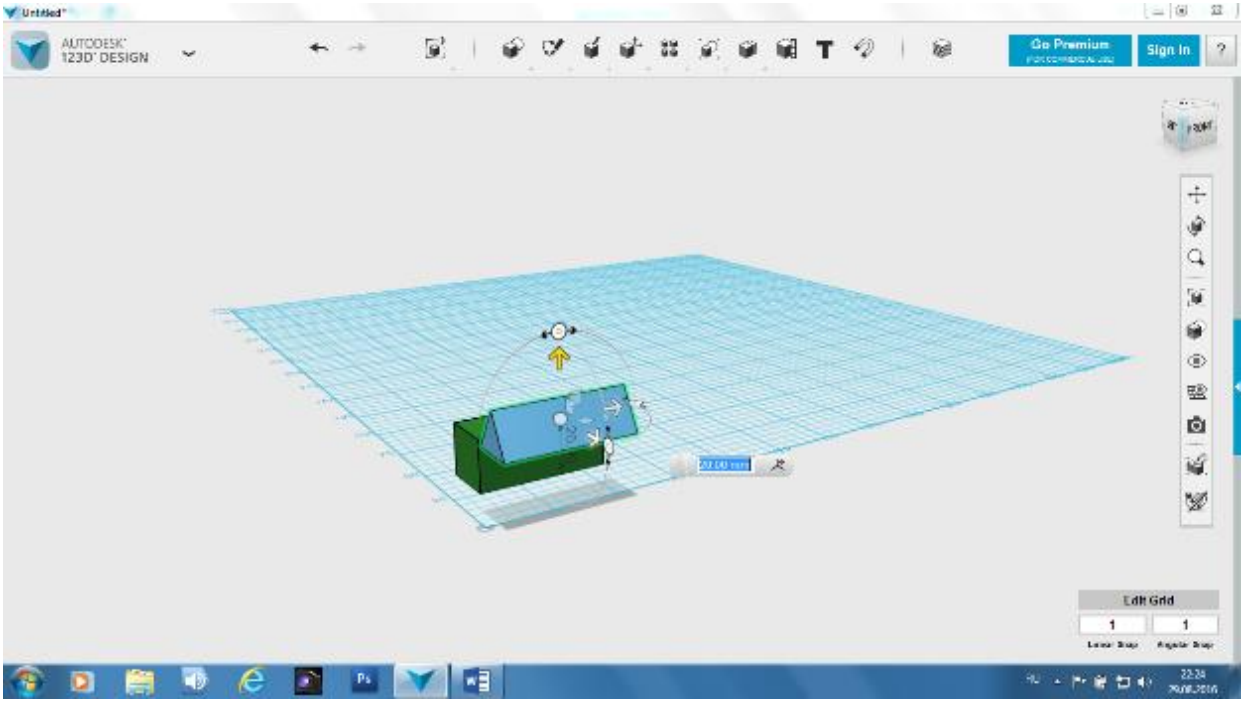
Выделите крышу и переместите ее с помощью горизонтальной стрелки вперед



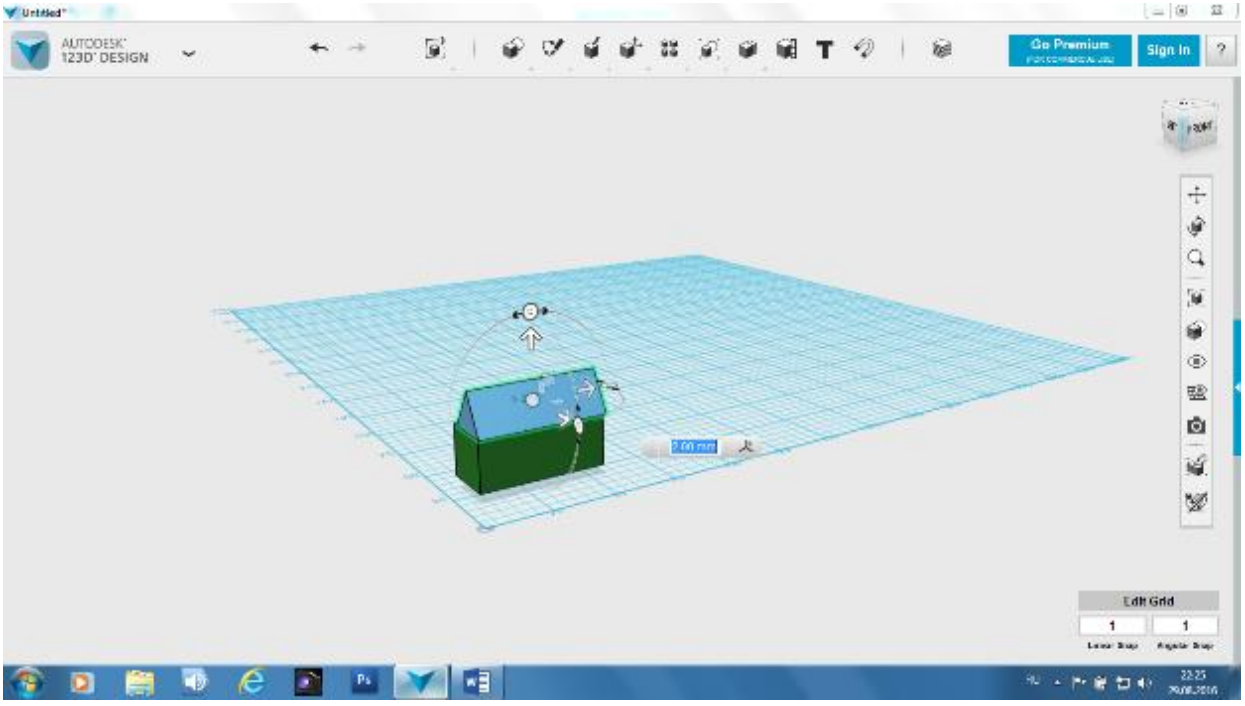
Переместите ее вдоль переднего края влево



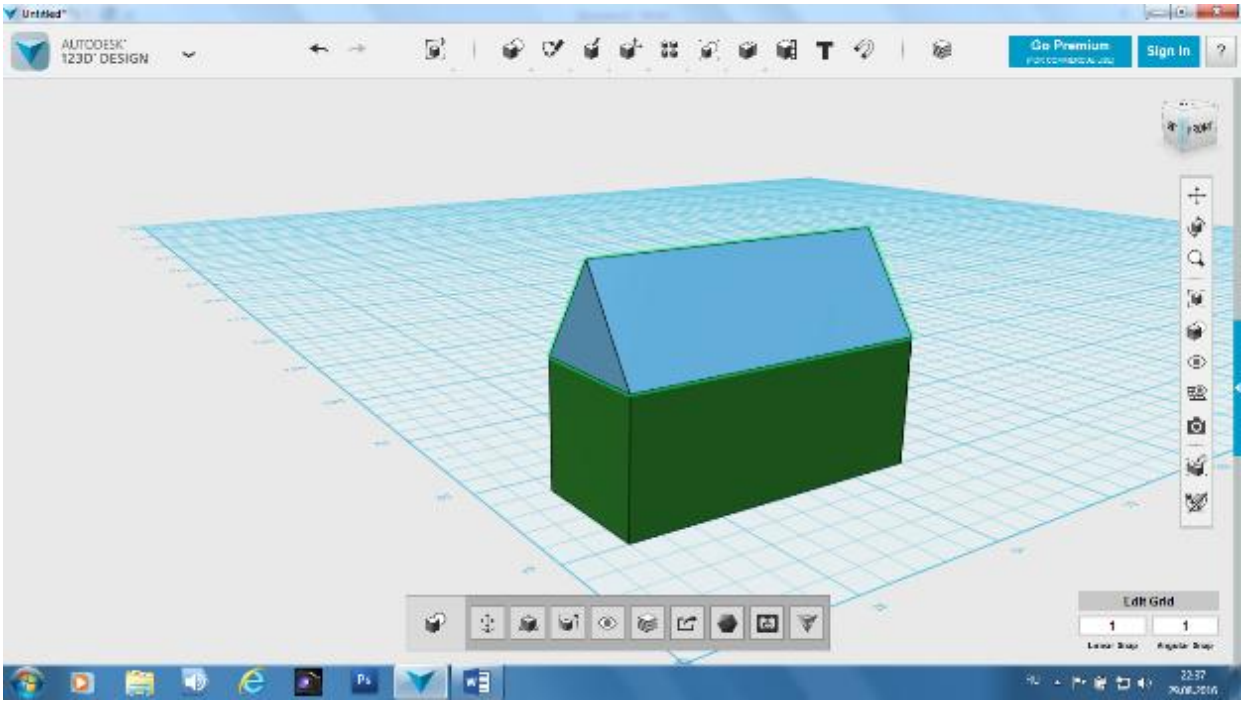
Поднимите крышу вверх



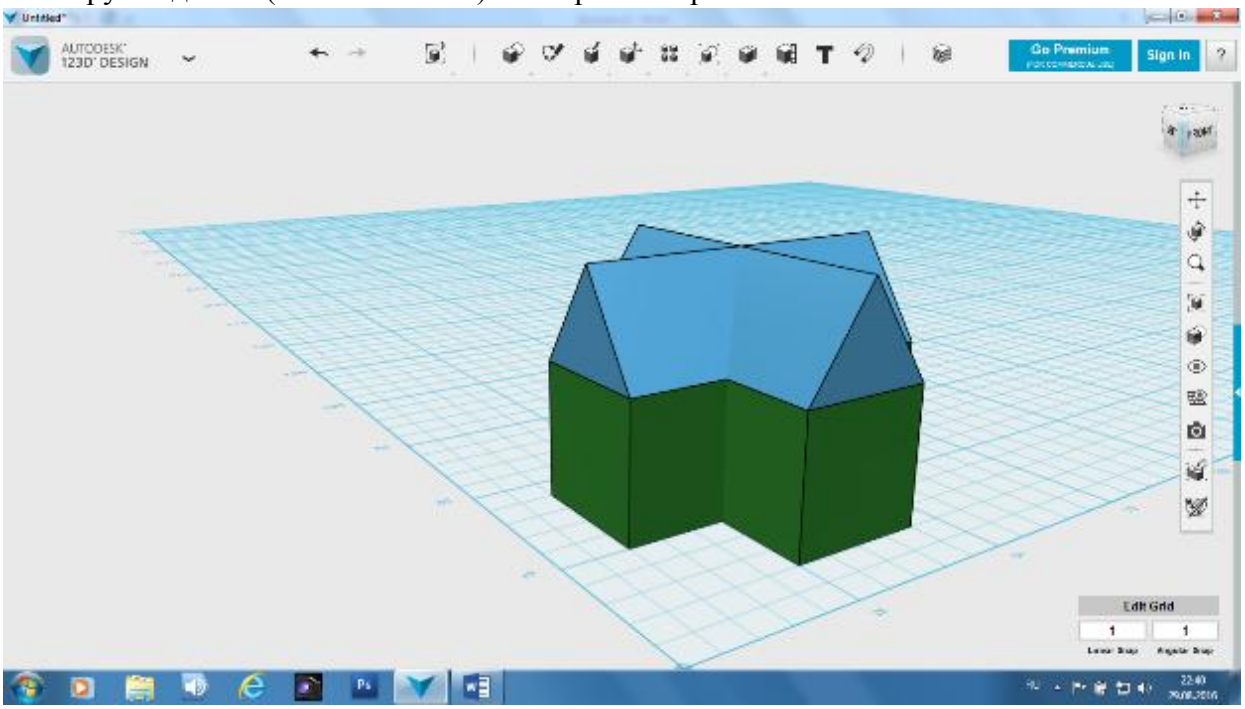
Переместите ее на коробочку.



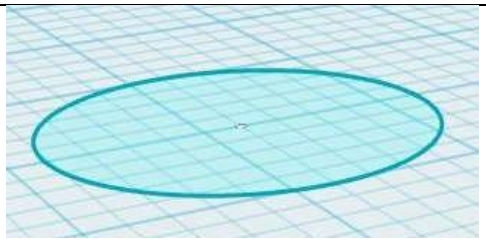
Проверьте по видам сверху, спереди и сбоку, что все на месте

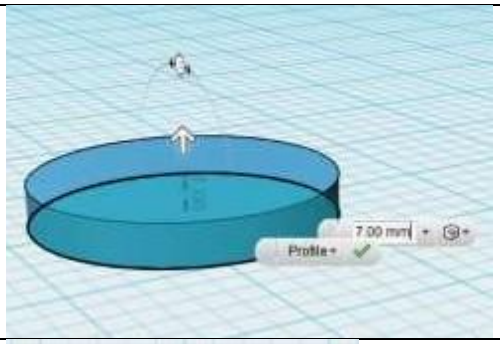


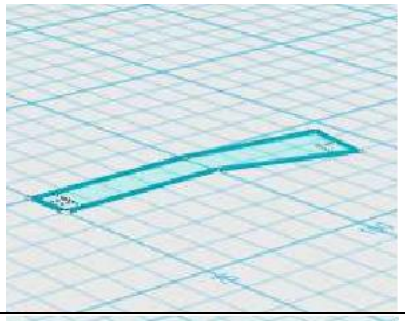
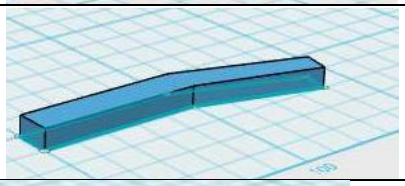
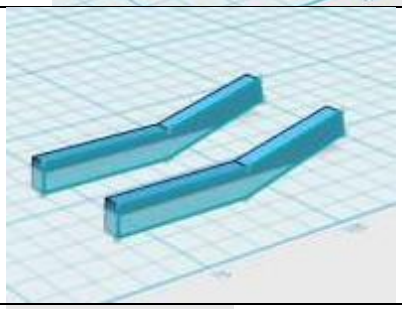
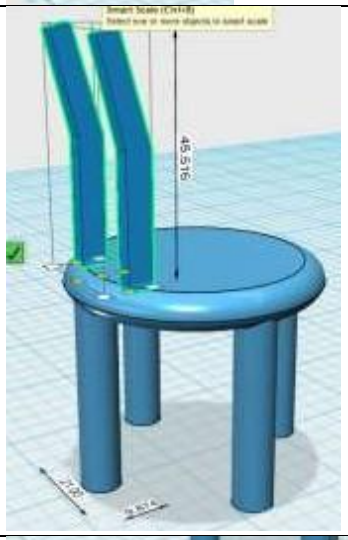
Скопируйте домик (CTR C CTR V)и поверните горизонтально.

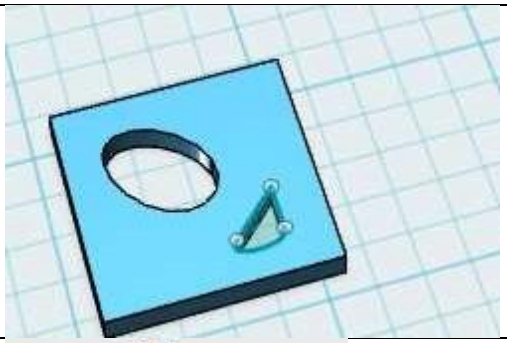


Комплекты заданий к лабораторным работам по Теме Инструменть Extrude, Snap

Нарисуем круглое сиденье стульчика. Инструмент Sketch Circle. 	

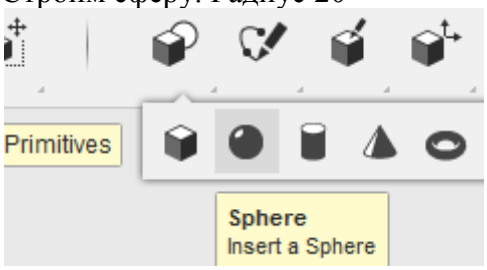
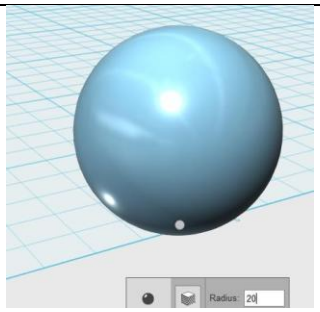
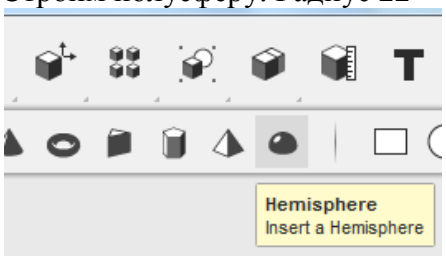
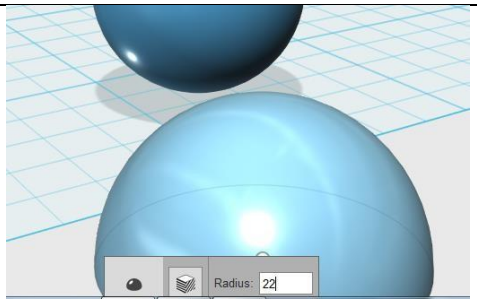
Вытянем из него объёмную фигуру. Инструмент Extrude	
Разворачиваем смотровой куб и смотрим на сиденье сверху. Выделяем на верхней поверхности четыре круглых выделения 	
При нажатой клавише Shift выделяем все четыре круга и вытягиваем ножки. Инструмент Extrude Вот такая табуретка получилась	
Перевернем табуретку. Убираем вспомогательные построения. Сделаем фаски на сиденье. Для выделения двух поверхностей одновременно нажимаем Shift 	

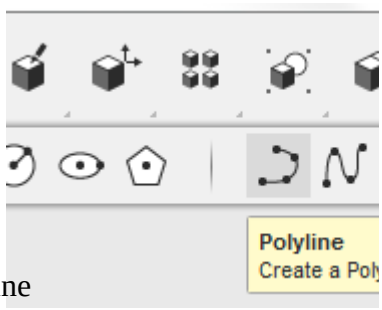
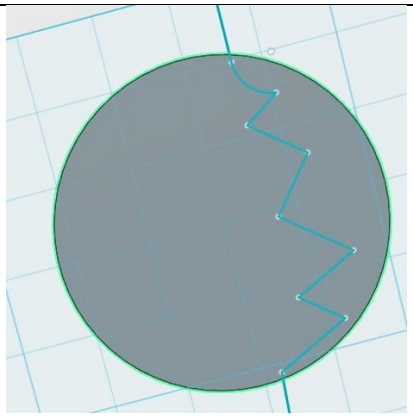
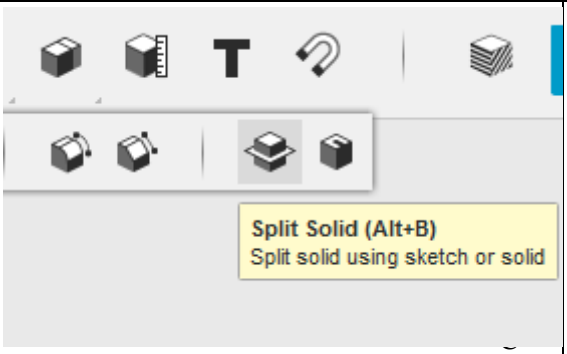
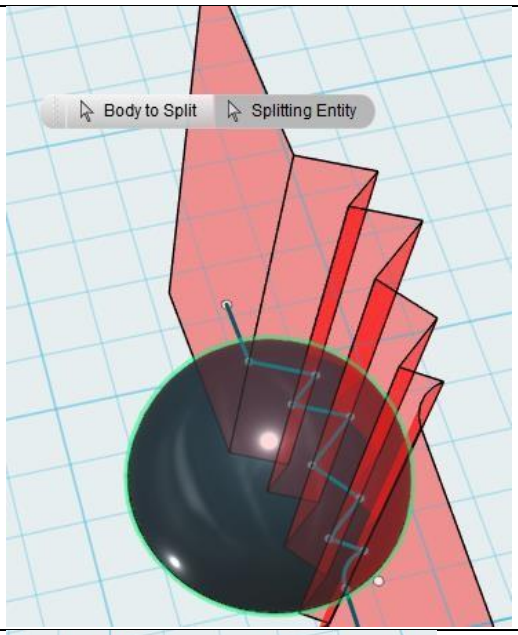
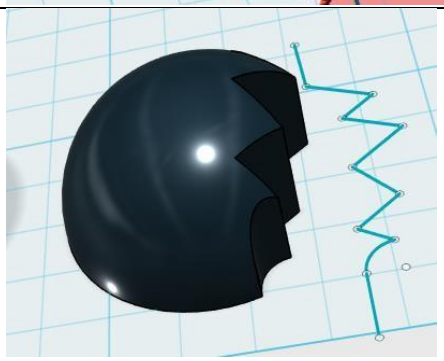
Превратим табуретку в стульчик. Построим контур стержней спинки. ИнструментPolyline	
Вытянем стержни.	
. Развернем на 90 градусов, сдаем копию и сгруппируем	
Поместим ножки спинки на сиденье	
Построим спинку. Определяем размеры	
Строим кубик для спинки	

На поверхности кубика строим фигуры и выдавливаем их. Получается спинка с фигурными вырезами	
Примагничиваем спинку к стойке	
Разгруппировываем, смещаем выбираем материал	

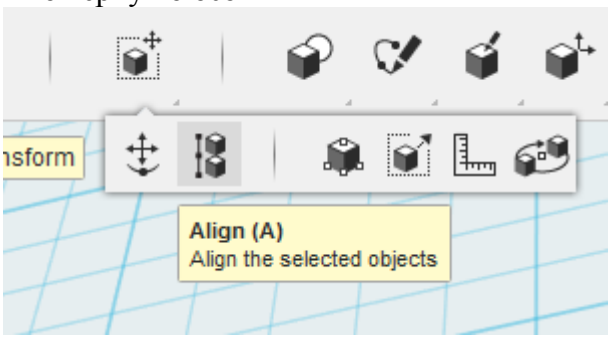
Комплект заданий к лабораторным занятиям по Теме Выполнение упражнений с использованием инструмента Sweep.

Задание.

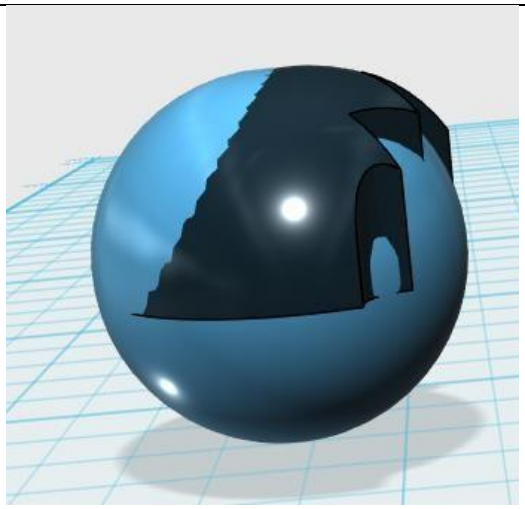
Строим сферу. Радиус 20  sphere	
Строим полусферу. Радиус 22 	
Меняем угол зрения. Смотрим на фигуры снизу	

Под полусферой рисуем ломанную линию.  Polyline	
 С помощью инструмента Solide разрезаем полусферу на две части. Body to Split - полусфера Splitting Entity ломанная	
Удалим меньшую часть. Большую часть отодвинем от ломанной.	

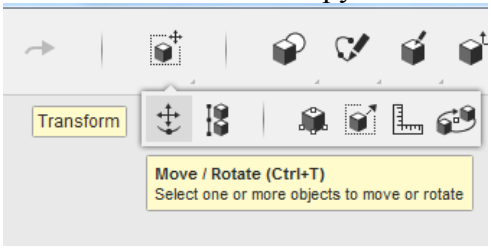
Инструментом выравнивание расположим фигурки как на рисунке Выравнивание по середине по оси X и У, и по верху по ocb Z

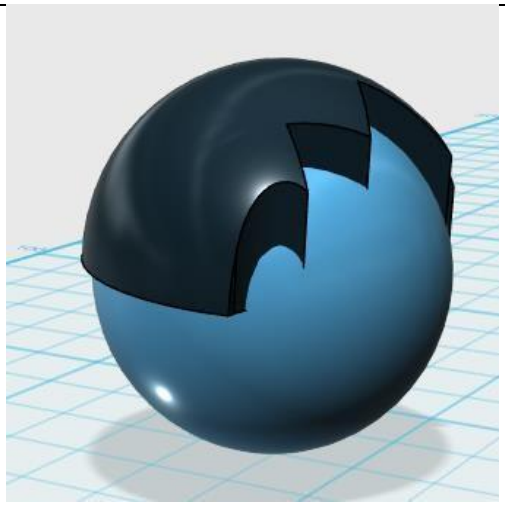


Результат после выравнивания. Круглая часть – голова, черная – волосы.

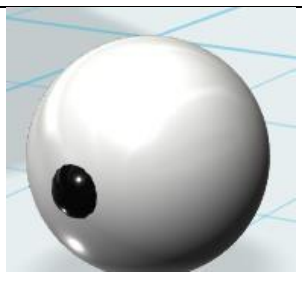


Подвинем волосы Инструмент move





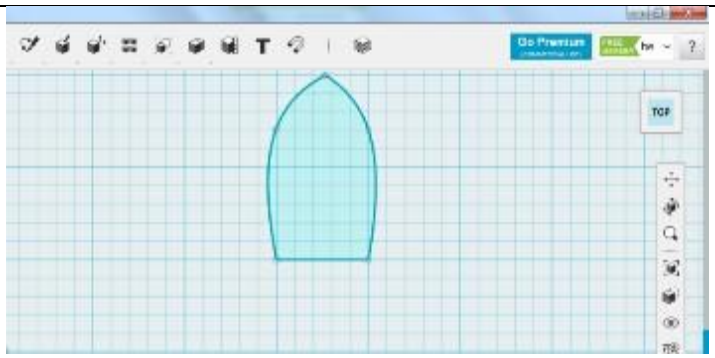
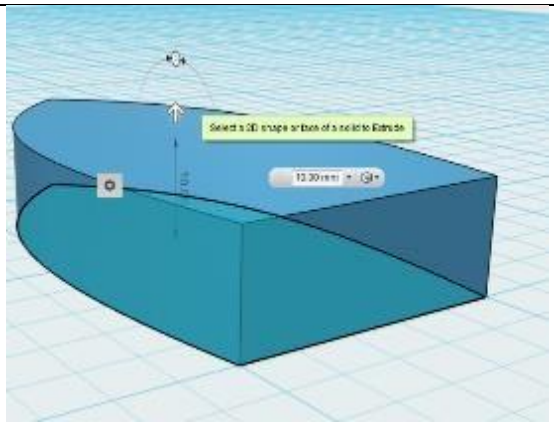
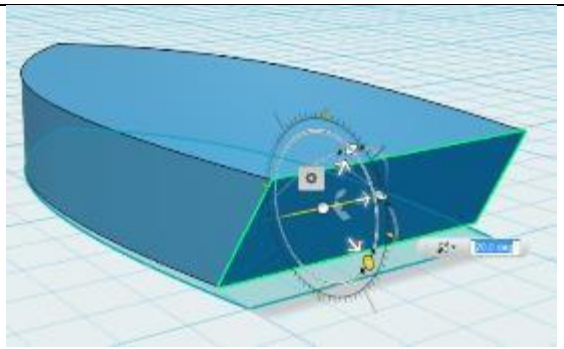
Глаза – две сгруппированных сферы. Радиус внешней 4, внутренней 1



Рот – тор. Внешний радиус 4, внутренний 1. Сгруппируйте голову.	

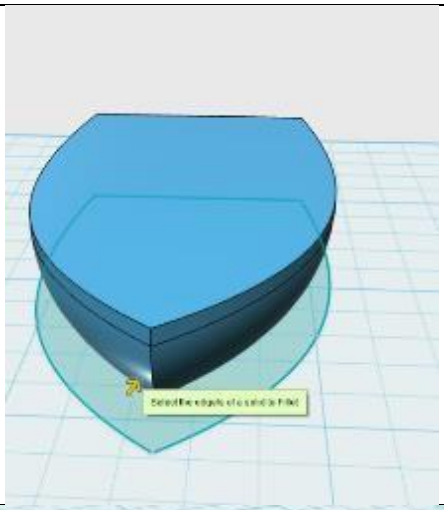
Комплект заданий к лабораторным занятиям по Теме Инструмент Revolve, вытягивание относительно оси.

Задание .

С помощью инструмента **Polyline и Spline** рисуем основу для вытягивания. Выделяем прямую и с помощью инструмента рисуем одну половинку абриса лодочки, затем другую. Если получилось не совсем точно, можно выделит отдельные узлы кривых и их подвигать.	
Меняем угол обзора с промщью видового кубика. Инструментом **Extrude** Вытягиваем лодочку 	
Сделаем скос кормы лодочки. Выделим корму (грянь). В контекстном меню выберем инструмент **Tweak** и слегка повернем корму	

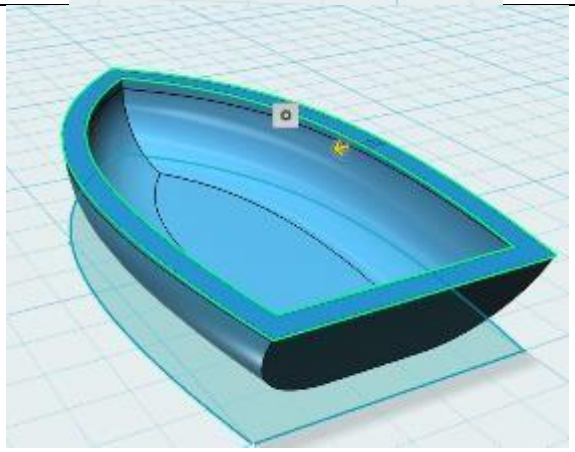
С помощью видового кубика повернем лодочку носом к себе. Выделим обе нижние грани и скруглим их с помощью инструмента круглая фаска Fillet





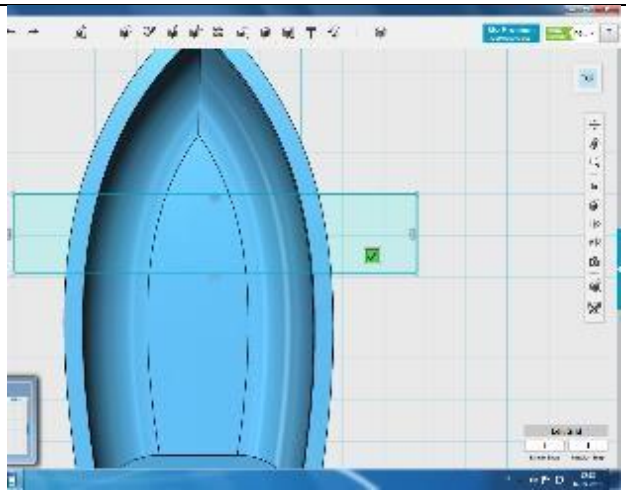


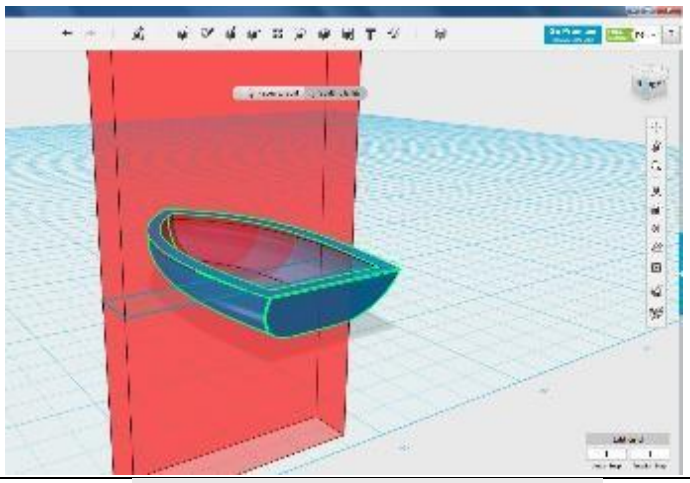
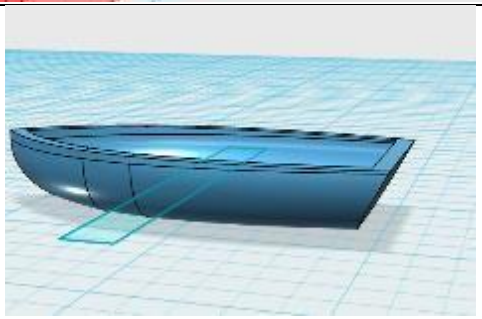
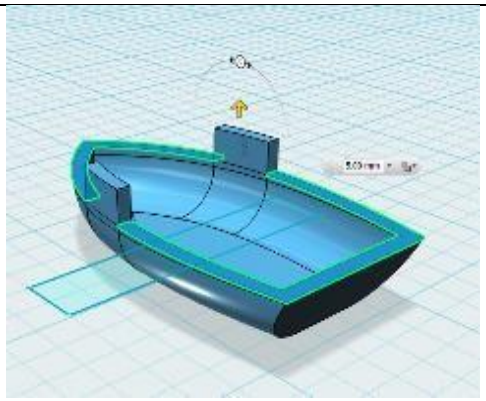
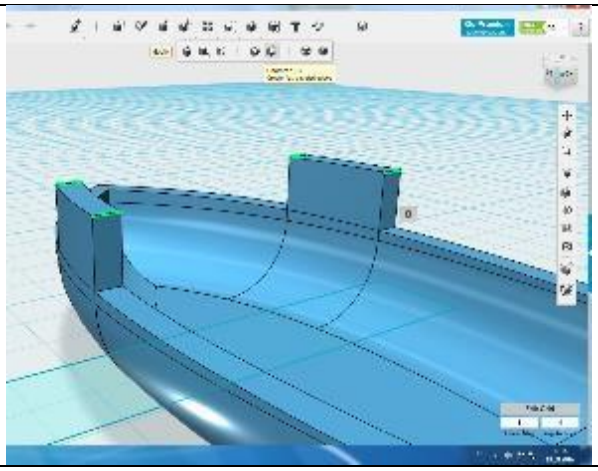
С помощью инструмента **Shell** вырежем середину лодочки.

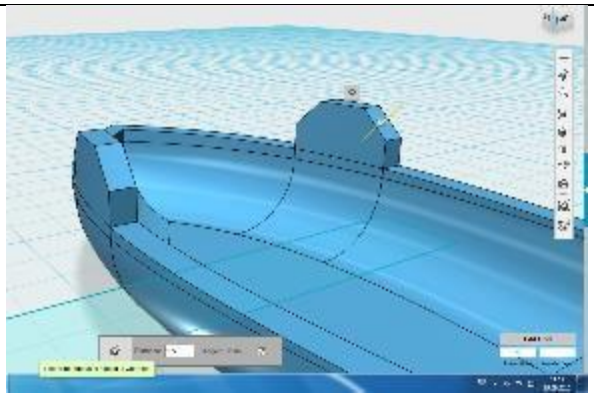
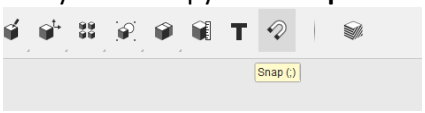
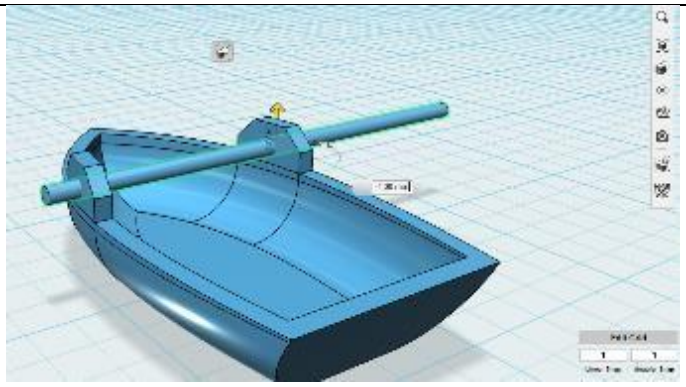
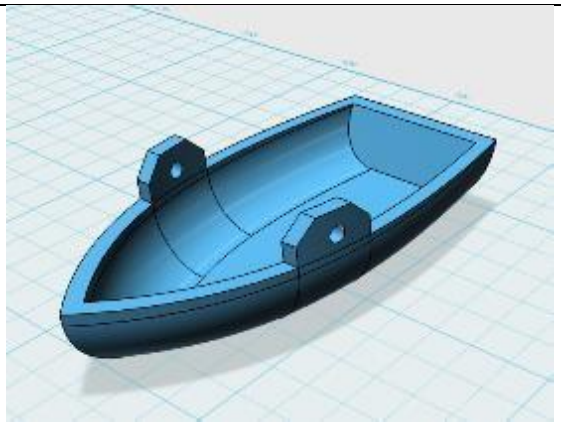
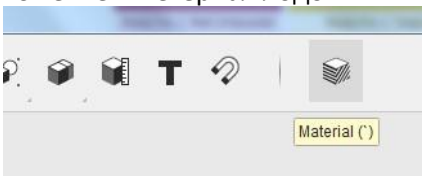
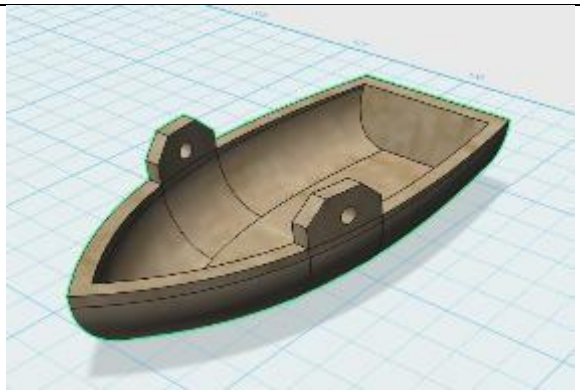




С помощью инструмента чертеж прямоугольника **Sketch rectangle** строим прямоугольник на координатной сетке



Выбирем игструмент **Split face** и разрезаем верхнюю оверность лодочки на 3 части	
Результат п.8.	
Вытягиваем ценирaльную часть инструментом **Extrude** 	
Выделяем верхние грани выделенных частей/	

С помощью инструмента **Champer** прямые фаски. Рзмер фаски регулируем движением стрелки	
Строим цилиндр. Примагничиваем его к верхней части приподнятых областей и опускаем в середину выступов. Инструмент **Snape** 	
С помощью булевой операции вычитания вычитем цилиндр. Получаются дырочки 	
Изменяем метериал лодочки 	

Комплект заданий к лабораторным занятиям по Теме Виды принтеров (просмотр характеристик в Интернете) – сравнительный анализ.

Задание:

Изучить теоретическую часть.

Задание:

Выбрать для анализа основные виды принтеров, выполняющих одинаковые функции и имеющих сходные задачи. Разработать краткие характеристики для каждой

информационной системы. Заполнить таблицу.

Задание:

Разработать десять критериев для взаимного сравнения выбранных принтеров. Подготовить обоснование выбора критериев и объяснение каждого из десяти выбранных критериев. Заполнить таблицу.

Задание:

Разработать шкалу оценок критериев, сделать ее подробное описание. Заполнить таблицу.

Задание:

Провести сравнительный анализ принтеров.

Задание:

Результаты сравнительного анализа оформить в виде таблицы.

Задание:

Провести анализ полученных данных.

Задание:

Выявить преимущества и недостатки выбранных принтеров.

Комплект заданий к лабораторным занятиям по Теме 3D-печать творческого проекта, от настройки до печати

Задание:

В соответствии с ГОСТ [2] в CAD модуле программного продукта NX необходимо спроектировать объемные модели тестовых образцы и их пронумеровать.

Задание:

С помощью Objet Studio подготовить входные файлы для выращивания на 3D принтере. Objet Studio предоставляет 37 широкий спектр возможностей по подготовке файлов к выращиванию, но всегда использует следующие базовые процедуры:

1. Размещение одного или более объектов на лотке вывода.
2. Позиционирование объекта (ов) на лотке.
3. Конфигурирование параметров объектов и лотка
4. Сохранение конфигурации лотка как otf (Objet Tray Format) файла.
5. Передачу otf файла на 3D принтер Eden для выращивания.

Задание:

Необходимо запустить приложение Objet Studio, дважды кликнув по этой иконке на рабочем столе. Запустится Objet Studio, отобразив пустой лоток вывода. Для выращивания тестовых образцов в количестве 10 штук, необходимо открыть файл с моделью в формате .stl в Objet Studio и расположить объект на лотке вывода. В панели инструментов необходимо выбрать тип основного материала – FullCure 720.

Для размещения объекта на лотке вывода необходимо открыть диалоговое окно Insert. Из меню Object, выбрать Insert, или на панели инструментов, кликнуть значок Insert Model, или кликнуть правой кнопкой мышки на лотке вывода и выбрать Insert. Появится диалоговое окно Insert . В поле Имя файла, указываем необходимую папку. В поле Тип файла, необходимо выбрать файл формата .stl.

По необходимости, можно выбрать следующие опции:

• Units — выбор миллиметров или дюймов для единиц измерения объекта.

• Number of copies — выбор необходимого числа копий выбранной модели для размещения на лотке вывода.

• Arrange models — для автоматического размещения моделей на лотке вывода для повышения эффективности производства моделей.

Нажимаем открыть. Диалоговое окно закроется и Objet Studio разместит тестовые образцы на лотке вывода. Для качественного выращивания образцов и с требуемой точностью важно грамотно расположить объекты на лотке вывода. Objet Studio обладает

функцией автоматического расположения объектов. Тем не менее, необходимо проверить, что объекты ориентированы логически.

Существует два способа расположения объектов в Objet Studio на лотке вывода. Каждый раз, когда объект помещается на лоток вывода, необходимо выбрать Arrange models в диалоговом окне Insert. После размещения нескольких объектов на лотке вывода, необходимо выбрать select Tools > Automatic Placement. Присутствует возможность ручного расположения объектов на лотке вывода — даже, если они были автоматически упорядочены (используя опцию Arrange models в диалоговом окне Вставка).

Ориентация цифровых моделей на лотке вывода влияет на скорость и эффективность их производства на 3D принтере, где и сколько будет использовано материала модели и будет или нет поверхность модели глянцевая.

После выращивания необходимо удалить материал поддержки с помощью установки WaterJet. Температура хранения образцов должна составлять 15…25 0С. Наружные измерения линейных размеров образцов необходимо производить с помощью гладких микрометров МК с диапазоном измерений 0-25, 0-50 и 0-75, имеющих цену деления 0,01 мм и допустимую погрешность ±0,004 мм.

Необходимо произвести на тестовых образцах измерение трех линейных размеров, a, b и c, соответствующих 10, 70 и 2 мм на 3D.

Измеренные значения необходимо записать в соответствующие графы. Величины свободной линейной усадки необходимо рассчитать по формуле (1):

$\alpha l = (l0 - l) / l0$, (1) где $l0$ – соответствующий размер на 3D модели, мм; l – соответствующий размер на образце после усадки, мм.

Отклонение линейных размеров относительно номинальных значений рассчитываются по формуле (2):

$\Delta = \Delta НОМ - \Delta ИЗМЕР$, (2) где $\Delta НОМ$ – номинальный линейный размер на 3D модели, мм; $\Delta ИЗМЕР$ – измеренный линейный размер на тестовом образце, мм.

Рассчитанные значения линейной усадки необходимо записать.

Условия выполнения задания

Место выполнения заданий учебной аудитории

Максимальное время выполнения задания: 90 мин.

Обучающийся может воспользоваться материалом из рекомендованной основной и дополнительной литературы в рабочей программе дополнительного учебного курса .

Показатели и критерии оценивания заданий для лабораторных занятий

оценка	**Критерии**
5	За задания выполненны полностью без ошибок и недочетов
4	За задания, выполненные полностью, но при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета или не более трех недочетов
3	Если обучающийся правильно выполнил не менее 2/3 всех заданий или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной не грубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов, при наличии четырех-пяти недочетов
2	Если число ошибок и недочетов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее 2/3 всей работы

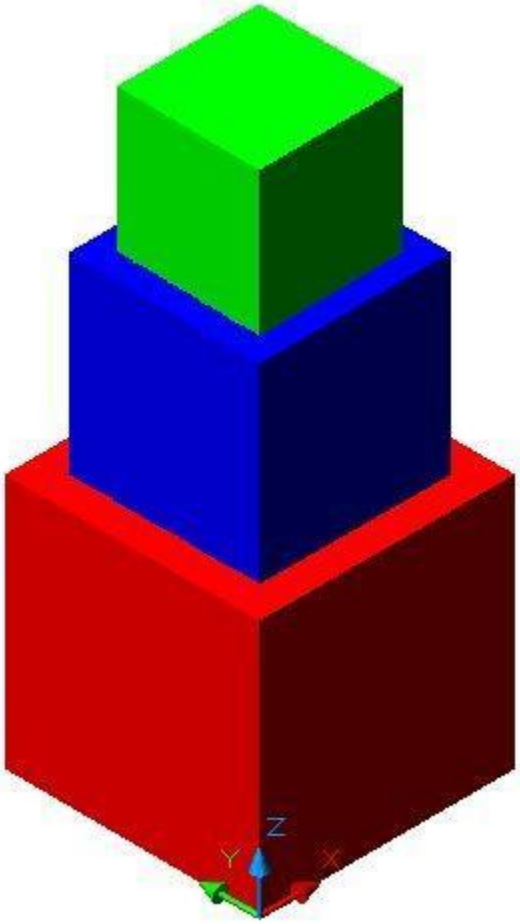
Контрольная работа по Разделу 1. Понятия моделирования и конструирования

Текст задания: письменно ответить на контрольные вопросы

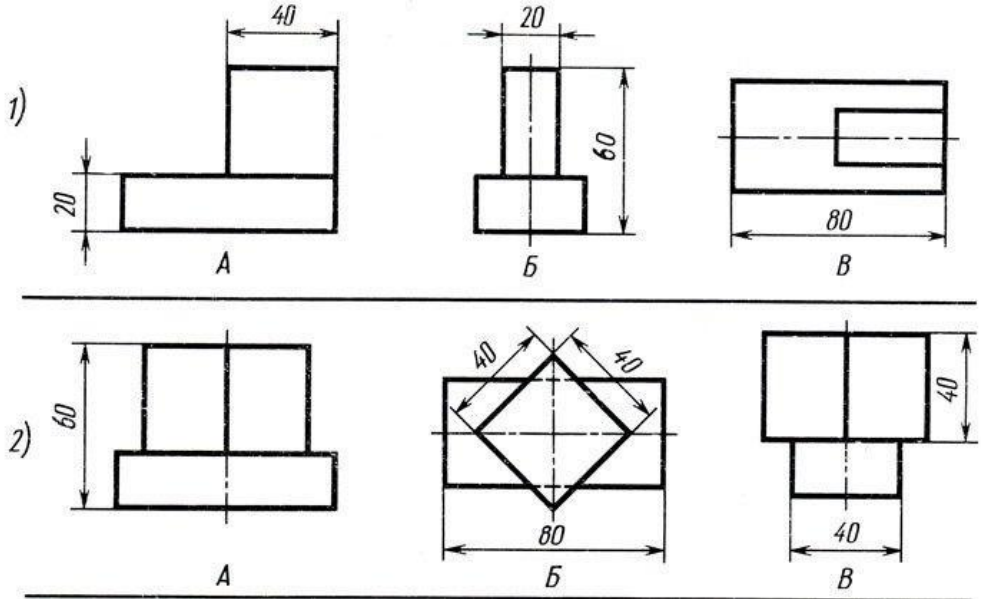
Комплект заданий для контрольной работы

Задание.

1.Смоделировать по образцу пирамиду или придумать свои геометрические фигуры, используя изученные инструменты



2. Смоделировать фигуры, учитывая размер.



3. При сборке радиоуправляемой модели самолета у вас в наборе пропала гайка стандартного размера(Гайка 2М12х1,25 — 6Н.12.40Х.016 ГОСТ 5915 — 70), вам нужно сделать его из лёгкого материала, как пластик (выдаются болты для гайки)

Показатели и критерии оценивания письменных контрольных работ

оценка	**Критерии**
5	Выставляется за работу, выполненную без ошибок и недочетов, должны быть выполнены не менее 85% заданий, работа сдана преподавателю в соответствии с указанным сроком предоставления.
4	Выставляется за работу, при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, не более трех недочетов. Должны быть выполнены от 67 до 84% заданий, работа сдана преподавателю с нарушением сроков сдачи (но не более 5дней) в соответствии с указанным сроком предоставления;
3	Выставляется, если ученик правильно выполнил не менее 50% всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов, при наличии четырех-пяти недочетов, работа сдана преподавателю с нарушением сроков сдачи (но не более 15-20 дней) в соответствии с указанным сроком предоставления;
2	Выставляется, если число ошибок и недочетов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее 50% всей работы.

Доклад

Текст задания: выбрать тему и написать доклад в соответствии с требованиями.

Темы докладов

1. Понятие модели. История возникновения и современное понимание термина «модель».
2. Моделирование как метод познания мира.
3. Классификации моделей.
4. Системный подход в моделировании.
5. Цели, задачи и этапы моделирования.
6. Класс математических моделей и их особенности.
7. Вычислительный эксперимент. Этапы вычислительного эксперимента.
8. Физическое моделирование
9. Аналитическое моделирование
10. Компьютерное моделирование (численное, имитационное, статистическое)
11. Этапы компьютерного моделирования (математическое, алгоритмическое и программное описания модели)
12. Принципы моделирования: принципы информационной достаточности, осуществимости, множественности моделей
13. Принципы моделирования: принципы агрегирования и параметризации
14. Презентация технологии 3D-печати.
15. Виды 3D-принтеров. Техника безопасности.
16. Основные пользовательские характеристики 3D принтеров. Термопластики.
17. Технология 3D печати. Основные настройки для выполнения печати на 3D принтере. Подготовка к печати. Сохранение модели в формате *.stl. Печать 3D модели.
18. Среда Autodesk 123D Design. Знакомство с интерфейсом. Построение базисных фигур (прямоугольник, окружность, эллипс, правильный многоугольник) на плоскости. Построение линий на плоскости. Использование цвета. Инструменты Extrude. Инструмент Sveep.

19. Среда Autodesk 123D Design. Создание объемных фигур (куб, прямоугольный параллелепипед, цилиндр, шар, конус). Взаимное расположение и пересечение основных объемных фигур.

20. Среда Autodesk 123D Design. Инструменты Loft+Shell+ обработка кромок.

21. Среда Autodesk 123D Design. Инструменты Revolve. Создание простых форм и манипуляции с объектами.

22. Среда Autodesk 123D Design. Инструменты Snap.

23. Среда Autodesk 123D Design. Инструменты Split Face и Split Solid.

24. Среда Autodesk 123D Design Инструменты Pattern.

25. Программы для создания 3D-объектов.

Условия выполнения задания

1. Место выполнения задания: во внеаудиторное время (в рамках самостоятельной работы).

2. Максимальное время выступления с докладом на занятии: 7-8 минут

3. Вы можете воспользоваться материалами лекций, рекомендованной в рабочей программе основной и дополнительной учебной литературой.

Показатели и критерии оценивания докладов

оценка	Критерии
5	Обучающийся ориентируется в материале, излагает его логически последовательно. Демонстрирует способность активно поддерживать беседу, соблюдая очередность в обмене репликами. Полно и аргументировано отвечает на дополнительные вопросы, быстро реагирует и проявляет инициативу при смене темы беседы, восстанавливать беседу в случае сбоя. Речь характеризуется эмоциональной выразительностью, четкой дикцией, стилистической и орфоэпической грамотностью. Грамотно формулирует и аргументирует собственную позицию, делает самостоятельные выводы, умозаключения. При подготовке доклада использован материал из дополнительных источников, интернет-ресурсов.
4	Доклад обучающегося соответствует характеристикам отличного ответа, но отсутствует исследовательский компонент в докладе. Цель общения достигнута, высказывания в основном логичные и связные, однако, тема раскрыта не в полном объеме. В большинстве случаев демонстрирует способность начинать (при необходимости) и поддерживать беседу, реагировать и проявлять определенную инициативу при смене темы. При ответе на дополнительные вопросы обучающийся испытывает некоторые затруднения. В некоторых случаях наблюдаются паузы, что сигнализирует о наличии проблемы в понимании собеседника. Речевое оформление в основном соответствует цели коммуникации, наблюдаются некоторые затруднения при подборе слов и отдельные неточности при переходе на более абстрактные темы. Допущены немногочисленные речевые ошибки, которые не препятствуют пониманию. Развернуто формулирует собственную позицию, делает выводы.
3	Материал излагается не последовательно, не устанавливаются логические связи. Задание выполнено частично: цель доклада достигнута не полностью, тема раскрыта недостаточно. Докладчик не стремится начинать (при необходимости) и поддерживать беседу, передает наиболее общие идеи в ограниченном контексте, в значительной степени зависит от помощи со стороны собеседника. Используется ограниченный словарный запас, частично соответствующий цели коммуникации. Допущены многочисленные речевые ошибки, не препятствующие пониманию или единичные ошибки, затрудняющие понимание. Ограниченно формулирует собственную позицию, затрудняется в формулировке выводов. При подготовке

	доклада обучающийся пользовался, в основном, обязательной учебной литературой, не использовал дополнительные источники информации.
2	Задание не выполнено, цель доклада не достигнута. Докладчик не может поддерживать беседу. Речевое оформление, в целом, не соответствует цели коммуникации. Отсутствует собственная позиция; при подготовке доклада не были использованы дополнительные источники информации.

Устный опрос

Текст задания: подготовить ответы на вопросы по терминам

Вопросы к устному опросу:

1. Цели моделирования
2. Понятия модели и моделирования
3. Классификация видов моделирования систем
4. Физическое моделирование
5. Аналитическое моделирование
6. Компьютерное 3д моделирование (численное, имитационное, статистическое)
7. Этапы компьютерного моделирования (математическое, алгоритмическое и программное описания модели)
8. Принципы моделирования: принципы информационной достаточности, осуществимости, множественности моделей
9. Принципы моделирования: принципы агрегирования и параметризации

Условия выполнения задания

Максимальное время на устный опрос в аудитории: 10-15 мин.

Обучающийся может воспользоваться материалом из рекомендованной основной и дополнительной литературы в рабочей программе дополнительного учебного курса .

Показатели и критерии оценивания устного ответа

оценка	**Критерии**
5	Содержание материала раскрыто полностью. Материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности, точно используется терминология. Продемонстрировано умение формулировать на основе приобретенных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам. Делаются обоснованные выводы. Соблюдаются нормы литературной речи.
4	Ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно. Материал излагается уверенно. Демонстрируется умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер. В изложении допущены небольшие неточности, не исказившие сути содержания ответа, или недостаточно полно раскрыто содержание вопроса. Соблюдаются нормы литературной речи.
3	Содержание материала раскрыто неполно или непоследовательно, но продемонстрировано общее понимание вопроса. Допускаются нарушения в последовательности изложения. При ответе допущены значительные ошибки. Имеются затруднения с выводами. Имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов Допускаются нарушения норм литературной речи.
2	Основное содержание учебного материала не раскрыто. Обнаружено незнание

	или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала. Допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не были исправлены после нескольких наводящих вопросов. Не даны ответы на уточняющие и/или дополнительные вопросы.

Тестовые задания

Текст задания: Выполнить тестовые задания. Задание включает 25 тестовых заданий. Варианты заданий формируются случайным образом из перечня заданий, представленных ниже Тестовые задание по разделу 1. Понятия моделирования и конструирования

1. Что такое конструирование?

а) замысел;

б) этап создания изделия;

в) технологичное, прочное, надёжное, экономическое изделие.

2. Что относится к основным принципам конструирования?

а) прочность, надёжность, экономичность;

б) материал, размер, вес;

в) форма, назначение, цена.

3. Что называется вариативностью?

а) возможность и изменение формы предмета;

б) многовариантность в конструировании;

в) возможность различного применения изделия.

4. Что такое моделирование?

а) процесс испытания моделей;

б) создание моделей;

в) разработка модели.

5. С чего начинается конструирование?

а) с изготовления моделей;

б) со зрительного представления изделия.

в) разработка модели.

6. Соотнесите вопросы с ответами

№ п/п	Вопрос		Ответ
1	Дайте определение термину Моделирование:	А	Науке и промышленности, компьютерных играх, медицине
2	Что такое рендеринг?	Б	Blender Foundation Blender, Side Effects Software Houdini
3	Где применяют трехмерную графику (изображение)?	В	Формула корней квадратного уравнения
4	Модель человека в виде манекена в витрине магазина используют с целью:	Г	Формализацией
5	Рисунки, карты, чертежи, диаграммы, схемы, графики представляют собой модели	Д	Совокупность записанных на языке математики формул, отражающих те

	следующего вида:		или иные свойства объекта-оригинала или его поведение
6	Программные обеспечения, позволяющие создавать трёхмерную графику это...	Е	Создание трёхмерной математической модели сцены и объектов в ней
7	К числу математических моделей относится:	Ж	Математические
8	Процесс построения информационных моделей с помощью формальных языков называется:	З	Пять
9	Математическая модель объекта:	К	Развлечения
10	Сколько существует основных этапов разработки и исследование моделей на компьютере:	Л	Построение проекции в соответствии с выбранной физической моделью

7. SketchUp – программа для быстрого создания и редактирования трёхмерной графики. В каком формате сохраняются все файлы:
а) *.skp
б) *.jpg
в) *.bmp
Реклама

8. Чем технология FDM отличается от FFF:
а) в зависимости от диаметра нити (1,75 – FDM, 2,85 мм — FFF)
б) одно и то же, дело в патентах +
в) FDM – это аббревиатура для персональных принтеров, а FFF – промышленных машин

9. Резиновая детская игрушка:
а) знаковая модель
б) вербальная модель
в) материальная модель

10. Какой материал из перечисленных еще не доступен для 3D-печати:
а) древесина
б) АБС-пластик
в) титан

11. Какая из моделей не является знаковой:
а) график
б) рисунок
в) музыкальная тема

12. Дайте определение 3D- моделированию:
а) Область деятельности, в которой компьютерные технологии используются для создания изображений.
б) Процесс создания трёхмерной модели объекта.
в) Построении проекции в соответствии с выбранной физической моделью.

13. Моделирование, при котором реальному объекту противопоставляется его увеличенная или уменьшенная копия, называется:
а) формальным
б) математическим
в) материальным

14. Что такое Рендеринг:
а) построение проекции в соответствии с выбранной физической моделью +
б) доработка изображения
в) придание движения объектам

15. Что является основными параметрами в 3D-моделировании:Выберите несколько вариантов
а) длина,
б)глубина
в) высота
г) объем фигуры
д) ширина

16. Базовый вид 3D-моделирования:
а) Поверхностное моделирование
б) Полигональное моделирование +
в) Твердотельное моделирование

17. Моделирование, основанное на мысленной аналогии, называется _____ Запишите ответ

18. Автоматический расчёт взаимодействия частиц, твёрдых/мягких тел с моделируемыми силами гравитации, ветра, выталкивания, а также друг с другом, называется:
а) Анимация
б) Динамическая симуляция
в) Текстурирование

19. Что является моделью объекта яблоко:
а) муляж +
б) варенье
в) компот

20. Сколько основных этапов создания трёхмерного изображения _____: Запишите ответ в цифрах

21. Упрощенное представление о реальном объекте, процессе или явлении называется _____Запишите ответ:

22. Кто создал 3D-моделирование:
а) Чак Халл
б) Айвен Сазерленд
в) Алан Тьюринг
23. Что из этого не является требованием к культурному ландшафту:
а) наличие охраны территории
б) отсутствие однообразия

в) отсутствие благоустройства

24. Программное обеспечение, позволяющее создать трёхмерную графику:

а) Cycles

б) Unreal Engine

в) Dolby 3D

25. Что из перечисленного не является программным обеспечением для создания 3D-моделей:

а) Autodesk 3Ds Max

б) Agisoft PhotoScan

в) Microsoft Office PowerPoint

г) Microsoft Office WORD

26. Когда создали 3D-моделирование: Запишите ответ_____

27.Дайте определение термину Моделирование.

а) Назначение поверхностям моделей растровых или процедурных текстур;

b) Установка и настройка источников света;

c) Создание трёхмерной математической модели сцены и объектов в ней;

D) Вывод полученного изображения на устройство вывода - дисплей или принтер.

28. Где применяют трехмерную графику (изображение)?

а) Науке и промышленности, компьютерных играх, медицине ;

б) Кулинарии,общепитах;

с) Торговли;

д) Стоматологии.

29. Модель человека в виде манекена в витрине магазина используют с целью:

а) Продажи ;

б) Рекламы;

с) Развлечения ;

д) Описания

30. Рисунки, карты, чертежи, диаграммы, схемы, графики представляют собой модели следующего вида:

а) Табличные информационные;

б) Математические;

с) Натурные;

в) Графические информационные.

31. Программные обеспечения, позволяющие создавать трёхмерную графику это...

а) Blender Foundation Blender, Side Effects Software Houdini;

б) AutoPlay Media Studio;

с) Adobe Photoshop;

д) FrontPage.

32. К числу математических моделей относится:

а) Формула корней квадратного уравнения;

б) Правила дорожного движения;

с) Кулинарный рецепт;

д) Милицейский протокол.

33. Процесс построения информационных моделей с помощью формальных языков называется:

а) Планированием;

в) Визуализацией;
с) Формализацией;
д) Редеринг.

34. Математическая модель объекта:

а) Созданная из какого-либо материала модель, точно отражающая внешние признаки объекта-оригинала;
б) Совокупность данных, содержащих информацию о количественных характеристиках объекта и его поведении в виде таблицы;
с) Совокупность записанных на языке математики формул, отражающих те или иные свойства объекта-оригинала или его поведение;
д) Установка и настройка источников света.

35. Сколько существует основных этапов разработки и исследование моделей на компьютере:Запишите ответ _____

36. Расставьте последовательность появления принтеров:

а). Матричный
б). Термосублимационный
в). Струйный
г). Лазерный

37.Какие два кабеля используются для подключения компьютера к принтеру?
(Выберите два варианта.)

а). последовательный
б). FireWire
в). PS/2
г). eSATA
д). HDMI

38. Назовите два метода совместного использования принтера в беспроводной сети. (Выберите два варианта.)

а). +инфракрасный диапазон
б). спутниковая связь
в). +стандарты IEEE 802.11
г). Микроволны
д). WiMax

Ключ к тестовым заданиям по Разделу 1.

Номер задания	*Вариант ответа*	***Номер задания***	*Вариант ответа*	***Номер задания***	*Вариант ответа*
1.	Б	19.	а	37	А, б
2.	А	20.	б	38	А, в
3.	Б	21.	**Модель**		
4.	Б	22.	б		
5.	Б	23.	в		
6.	1Е, 2Л, 3А, 4К, 5Ж, 6Б, 7В, 8Г, 9Д, 10 З	24.	Б		
7.	А	25.	В, Г		
8.	Б	26.	1963		
9.	В	27.	С		
10.	А	28.	А		

11.	В	29.	С		
12.	Б	30.	С		
13.	В	31.	Б		
14.	А	32.	а		
15.	Б, в,д	33.	с		
16.	б	34.	с		
17.	идеальным	35.	5		
18.	б	36.	а, в, г, б		

Условия выполнения задания:

1. Место выполнения задания: учебная аудитория.
2. Максимальное время выполнения задания: 25 мин

Критерии оценивания тестовых заданий

оценка	Выполненные задания
«5»	85% – 100% правильных ответов
«4»	72% – 84% правильных ответов
«3»	51% – 71% правильных ответов
«2»	менее 51%

2 семестр

Комплект заданий к лабораторным занятиям

Комплект заданий к лабораторным занятиям по Теме. Среда 3ds max

Задание. Определите путь для сохранения проекта. Для этого в верхнем левом углу необходимо выбрать кнопку проекта (следующая после повторить) и назначить папку. По умолчаню все проекты будут сохраняться в папку Мои документы → 3ds Max, однако это неудобно при наличии большого числа проектов. Поэтому предварительно создайте свою папку на D-диске и укажите путь к ней.

Задание. Попробуйте изменить цветовую схему программы, настройки окон отображения проектов. Замените виды, их порядок.

Задание. Измените единицы измерения программы.

Задание. Пользуясь командным меню создайте несколько стандартных объектов – сферу, куб, цилиндр. Измените их размеры.

Задание. Научитесь управлять видом объектов с помощью команд навигации – перемещение (рука), арочное вращение, приближение, фокусировок на объектах.

Задание. Попробуйте изменить положение простейших объектов. Для этого необходимо воспользоваться кнопками на панели инструментов – масштаб, вращение, перемещение. Или горячими клавишами w (перемещение), e (вращение) и r (масштаб).

Задание. В основных настройках видов проекций измените режимы отображения. Выберите наиболее удобный для Вас.

Комплект заданий к лабораторным занятиям по Теме. Создание примитивов в 3ds max

Задание.

Создайте стол с помощью стандартных примитивов – параллелепипеда (Box) и 4-х цилиндров (Cylinder). Для этого в проекции Top создайте столешницу из параллелепипеда. Центрируйте ее относительно координат X, Y, Z. Параметры установите

самостоятельно. Затем добавьте ножки стола из цилиндров используя операции копирования и перемещения.

Задание. Создайте аналогичное изображение стола на основе улучшенных примитивов (Extended Primitives). Добавьте стул

Добавьте изображение стены с окном на основе инструментов Plane (Плоскость) и Box. Используйте булевы операции.

Добавьте чайник по центру поверхности стола и расставьте стулья вокруг стола. Предварительно сгруппируйте стул используя команды группировки: выделите в сцене объекты, которые нужно сгруппировать; выполните команду Меню → Group → Group; в диалоговом окне Group (Группировка) укажите название группы в поле Group name (Название группы). После группировки вокруг созданной группы появится единый габаритный контейнер вместо нескольких.

Комплект заданий к лабораторным занятиям по Теме. Создание объектов в 3ds max с помощью примитивов, их модификация

Задание. Моделирование столика

Перейдите в окно с перспективой и разверните это окно во весь экран кнопкой  Развернуть/свернуть окно.

Выполните командуСоздать – Геометрия – Улучшенные примитивы – Цилиндр-Фаска.

Создайте произвольный цилиндр и на вкладке Изменить установите параметры: Название: Крышка стола, Радиус = 80, Высота = 3, Фаска = 1, Сегментов по высоте = 1, Сегментов по фаске = 10, Сторон = 64, Сегментов острия = 1, флажок Сглаживание.

Передвинем крышку стола в нужное место инструментом Выделить и переместить  . Этим инструментом удобно работать в видах сверху/сбоку/спереди и можно передвинуть объект только примерно. Чтобы получить точный результат введите координаты крышки в поля ввода смещений на нижней панели.  .

Выполните команду Создать – Геометрия – Стандартные примитивы – Труба.

Создайте произвольную трубку и на вкладке Изменить установите параметры: Название: Крепление, Радиус1 = 70, Радиус2 = 69, Высота = 10, Сегментов по высоте = 1, Количество сегментов в основании = 1, Сторон = 64, флажок Сглаживание.

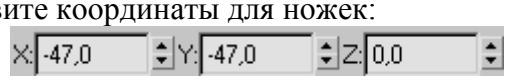
Передвиньте крепление стола в нужное место  .

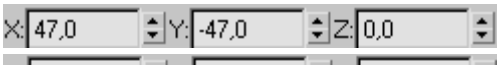
Выполните команду Создать – Геометрия – Стандартные примитивы – Куб.

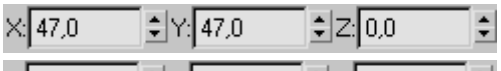
Создайте произвольный куб и на вкладке Изменить установите параметры: Название: Ножка1, Длина = 4, Ширина = 4, Высота = 77.

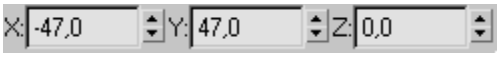
С помощью команды Правка – Клонировать (или инструментом  с нажатой клавишей Shift) создайте еще 3 ножки.

Установите координаты для ножек:

1 ножка 

2 ножка 

3 ножка 

4 ножка 

На вкладке Изменить установите подходящий цвет для стола.

Сохраните изображение с именем Столик в формате .max.

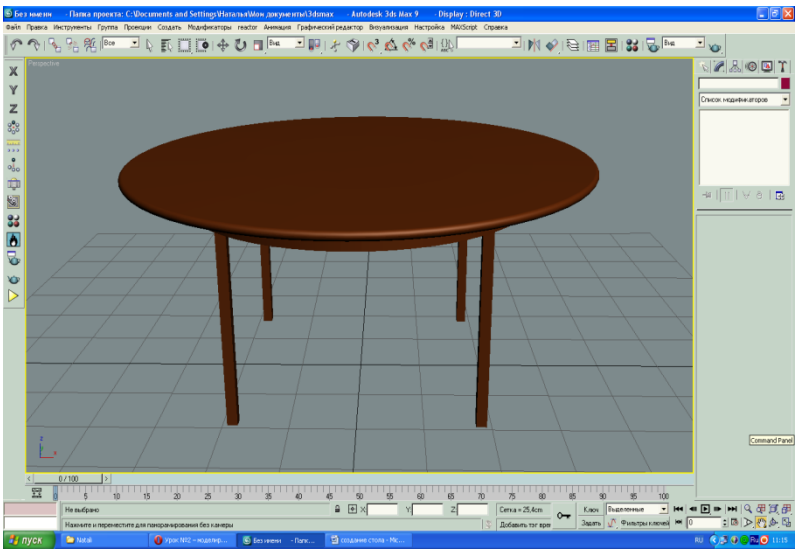


Рис. 11 Столик

Задание 2. Полка с посудой

I. Чашка

В командной панели выберите: Создать – Геометрия – Стандартные примитивы – Труба.

В окне проекции нарисуйте трубку с параметрами: Радиус 1 = 100, Радиус 2 = 95, Высота = 230, Сегментов по высоте = 8, Количество сегментов в основании = 5, Сторон = 30, флажок Сглаживание. Измените цвет трубки.

Аналогично создайте в окне проекции стандартный примитив Top с параметрами: Радиус 1 = 95, Радиус 2 = 6, Поворот = 0, Скрутка = 0, Сегментов = 65, Сторон = 21, Сглаживание = Все.

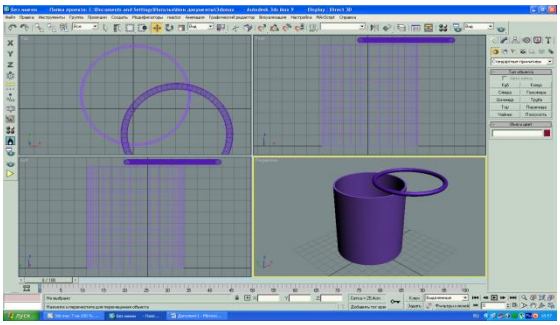


Рис 12. Объект Труба и Top в окне проекции

Выровняйте созданные объекты так, чтобы Top был расположен на торце Трубки. Для этого выделите Top, выберите команду Инструменты – Выровнять (Alt + A), щелкните на Трубке. В появившемся окне Выравнивание выделенных объектов необходимо указать, по какому принципу происходить выравнивание:

флажок по оси Z, текущий объект (Top) – Центр, опорный объект (Трубка) – Максимум → Применить.

флажки по оси X и Y, текущий объект (Top) – Центр, опорный объект (Трубка) – Центр → Применить.

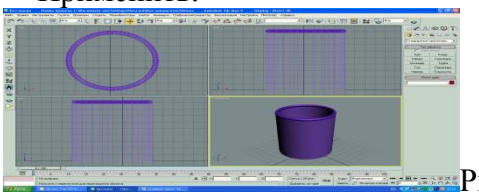


Рис. 13 Объекты выровнены по трем осям

Для создания основания чашки выделите Top и выберите команду Правка – Клонировать, в окне Параметры клонирования укажите тип объекта – Копия. Новый

объект Вы не увидите, т.к. он будет иметь аналогичные исходному объекту размеры и займет то же положение.

Выровняйте копию Тора относительно Трубки по оси Z так, чтобы Тор переместился в основание Трубки (используйте команду Выровнять).

Сделайте основу у чашки более устойчивой. Для этого выделите нижний Тор и на вкладке Изменить задайте Радиус 2 = 16.

Для создания ручки скопируйте первый Тор и выровняйте копию относительно Трубки по оси Z по центру.

Выберите на главной панели инструментов команду Выделить и повернуть  . При этом появится схематичное отображение возможных направлений поворота объекта. Если подвести указатель к каждому из направлений, то схематическая линия подсветится желтым цветом. Поверните объект по оси Y на 900 .

Выровняйте третий Тор относительно Трубки: флажок по оси Y, текущий объект (Тор) – Максимум, опорный объект (Трубка) – Центр.

Удалите часть Тора внутри чашки. Для этого выделите Тор, перейдите на вкладкуИзменить командной панели, установите флажок Сектор и задайте параметры: Сектор от = -89, Сектор до = 89. Измените параметры Радиус 1 = 65, Радиус 2 = 8

С помощью стандартного примитива Цилиндр создайте основание чашки. Задайте параметры цилиндра: Радиус = 100, Высота = 10, Сегментов по высоте = 5, Количество сегментов в основании = 1, флажок Сглаживание.

Выровняйте Цилиндр относительно Трубки так, чтобы он получился точно в основании.

Выделите все объекты в сцене кнопкой  , выберите команду Группа – Группа и укажите название группы – Чашка.

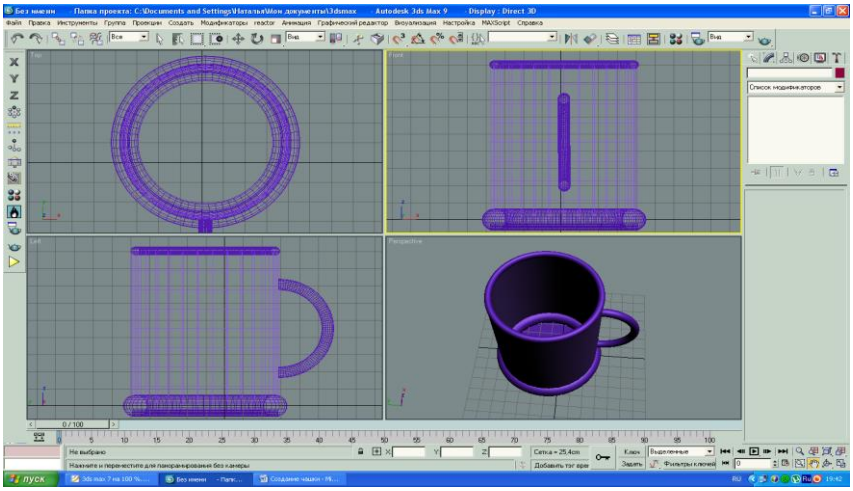


Рис. 14 Готовая модель чашки

II. Полка

В командной панели выберите: Создать – Геометрия – Стандартные примитивы – Куб. На вкладке Изменить задайте параметры Куба: Длина = 445, Ширина = 1870, Высота = 18.

Выделите получившийся параллелепипед и выровняйте его относительно чашки: флажок по оси Z, текущий объект (Полка) – Максимум, опорный объект (Чашка) – Минимум.

Переместите чашку так, как показано на рис. 15.

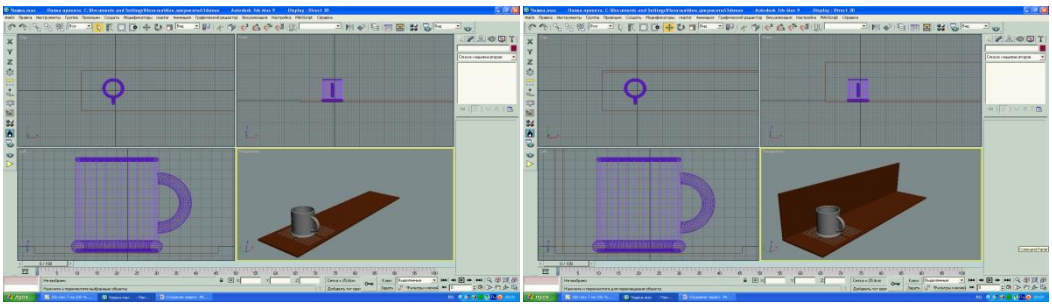


Рис. 15 Полка с чашкой

Создайте копию параллелепипеда и поверните ее по оси X на 900.

Выделите копию параллелепипеда и выровняйте его относительно первого параллелепипеда:

флажок по оси Z, текущий объект – Минимум, опорный объект – Минимум → Применить.

флажки по осям X, Y, текущий объект – Максимум, опорный объект – Максимум → Применить.

III. Подставка для тарелок

В командной панели выберите: Создать – Геометрия – Стандартные примитивы – Top. На вкладкеИзменить задайте параметры Тора: Радиус 1 = 348, Радиус 2 = 5, Поворот = 0, Скрутка = 0, Сегментов = 32, Сторон = 9, Сглаживание = Все.

Поверните Top по оси X или Y так, чтобы он расположился перпендикулярно полке.

Выровняйте Top относительно второго параллелепипеда (стенки полки) с параметрами:

флажки по осям X, Y, текущий объект – Центр, опорный объект – Центр → Применить.

флажок по оси Z, текущий объект – Центр, опорный объект – Минимум → Применить.

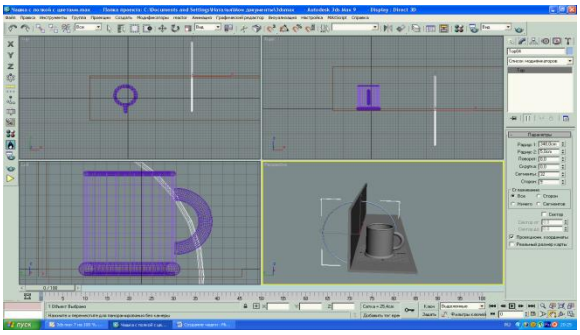


Рис. 16 Расположение объектов в сцене после выравнивания

Удалите часть тора за полкой. Для этого на вкладкеИзменить установите флажок Сектор и задайте Сектор от = -180, Сектор до = 90.

Скопируйте подставку 6 раз и переместите копи вдоль полки.

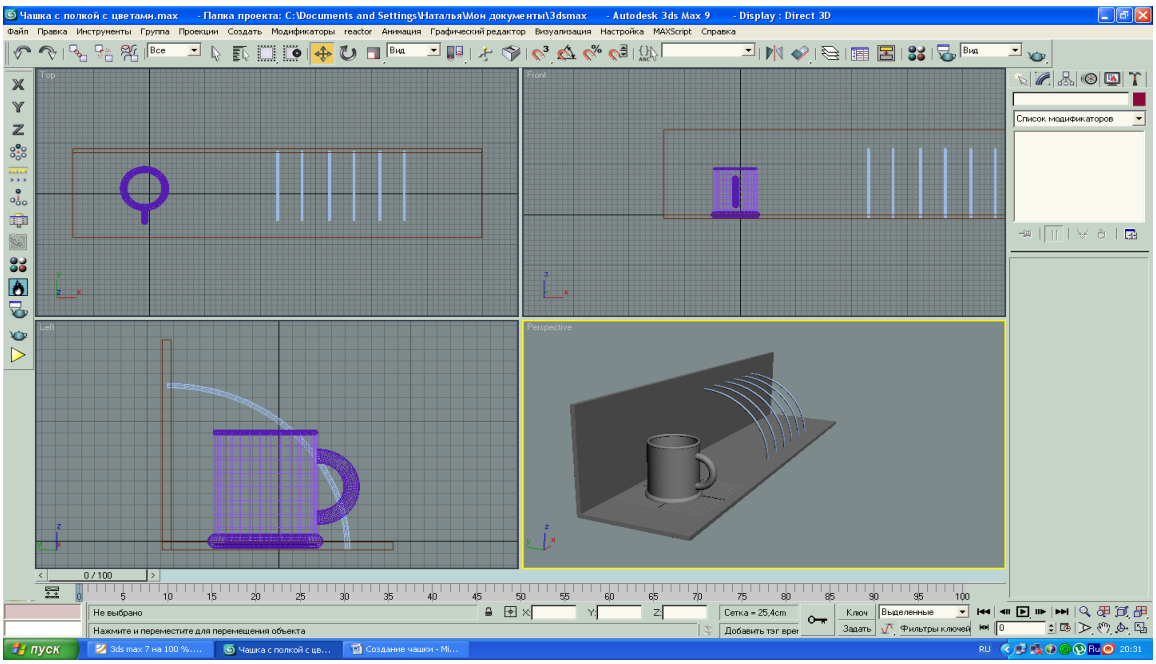


Рис. 17 Сцена после создания подставки для тарелок

IV. Тарелки

В командной панели выберите: Создать – Геометрия – Стандартные примитивы – Конус. На вкладкеИзменить задайте параметры Тора: Радиус 1 = 206, Радиус 2 = 159, Высота = 57, Сегментов по высоте = 5, Количество сегментов в основании = 1, Сторон = 80, Сглаживание = Все.

При необходимости поверните тарелку перпендикулярно полке.

Выделите тарелку, выровняйте ее относительно нижней полки с параметрами: флажок по оси Z, текущий объект – Минимум, опорный объект – Максимум.

Выделите тарелку, выровняйте ее относительно стенки с параметрами: флажок по оси Y, текущий объект – Максимум, опорный объект – Минимум → Применить.

Выделите тарелку, выровняйте ее относительно второй подставки с параметрами: флажок по оси X, текущий объект – Максимум, опорный объект – Минимум → Применить.

Скопируйте тарелку и выровняйте ее относительно четвертой подставки с параметрами: флажок по оси X, текущий объект – Максимум, опорный объект – Минимум → Применить.

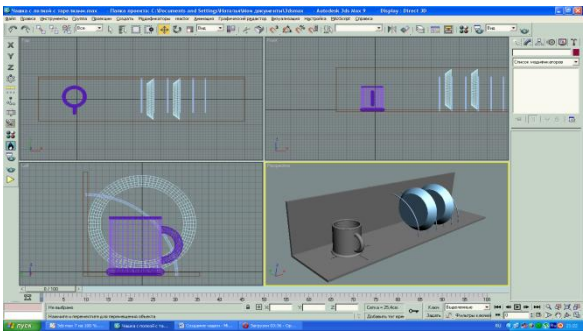


Рис. 18 Сцена с тарелками на подставке

V. Стакан

Для создания стакана используйте примитив Труба с параметрами: Радиус 1 = 100, Радиус 2 = 90, Высота = 280, Сегментов по высоте = 5, Количество сегментов в основании = 2, количество сторон = 11, уберите флажок Сглаживание.

Создайте дно стакана. Для этого скопируйте созданный объект Труба и измените его параметры: Радиус 2 = 0, Высота = -22, Сегментов по высоте = 2.

Выделите оба объекта (удерживая клавишу Ctrl) и сгруппируйте их. Выровняйте стакан относительно полки.

Сохраните сцену с именем Посуда в формате .max.

Комплект заданий к лабораторным занятиям по Теме Редактирование вершин, граней и полигональных поверхностей

Задание.

Создайте новый проект. На базе плоской окружности попробуйте создать вазу, используя модификатор Edit Poly на уровне Border . Пользуясь уровнями отредактируйте вид тарелки так, чтобы она имела сглаженные края.

Созданные объекты разместите в контейнере и вставьте в сцену со столом и чайником. Добавьтье чайник с крышкой в контейнер. Отредактируйте положение объектов в контейнере. Заморозьте объекты.

Создание головы персонажа.

1) Создайте простой куб с параметрами 20×20×20 см. Переместите в начало глобальной системы координат. Наложите на опорную сетку по 4 сегмента на каждую сторону. Примените к полученному кубу модификатор Spherify с параметром 100%. Далее переведите объект в Editable Poly. В режиме модификации полигонов на виде сверху удалите все полигоны с отрицательными координатами . В результате должна получиться полусфера

2) Для удобства работы с персонажем его создают симметричным. При этом 3dsMAX позволяет сшивать половинки изображения без потери качества. Для получения визуального изображения второй части сферы в списке модификаторов выберите Symmetry. Далее для получения более высоко полигональной модели можно применить внутренний метод разбиения NURMS или внешний – Turbosmooth – из стека модификаторов.

При применении внутреннего разбиения наблюдается образование явного шва по месту стыка. Поэтому для получения более гладкой формы нужно после модификатора Symmetry применить Turbosmooth с парметром Iterations 2. Тогда каждый полигон будет разбиваться на 4 (при 1 итерации) и еще раз на 4, т. е. в 16 раз. Для удобства дальнейшей работы можно включить режим Isoline Displey, чтобы видеть с какими базовыми элементами Вы работаете.

3) Редактирование формы. Для изменения внешнего вида необходимо в стеке модификаторов перейти на нижний уровень – в Editable Poly. Включить режим редактирования вершин (Vertex). Выделить все вершины редактируемой части и отмасштабировать по Z 122%,Y 92%, X (изменив точку симметрии на Use Transform Coordinate Center) 87%. Для создания шеи выделите 2 нижних полигона (предварительно перейдя в режим редактирования полигонов) и отмасштабируйте по Z на 15%, чтобы сделать их плоскими. Затем инструментом Extrude выдавите форму произвольно. Чтобы убрать эффект сдвоенности нужно отключить режим демонстрации конечного результата и удалить два нижних полигона и два внутренних боковых полигона и опять переключиться в режим демонстрации конечного результата

Применив несколько раз команду Extrude вытяните уши (как у зайца) в верхней части головы. Сделайте верхнюю часть ушей более плоскими масштабируя верхние 4 вершины. Переместите точки у основания ближе к центральной плоскости поверхности ушей. Затем выделите два центральных полигона в ушах и опять примените команду Extrude, но уже, чтобы втянуть внутреннюю часть.

Для создания глаза выбираем полигон для глаза и инструментом масштаб увеличим его на 150%. Для создания поверхности необходимо сначала командой Extrude вдавить внутрь, снять выделение и еще раз выделив выдавить наружу). Инструментом Cut прорезаем форму рта. Полученные два полигона вдавливаем внутрь и образованную перегородку удаляем. Для формирования идеального поля сшивки нужно две внутренние

точки рта выставить последовательно на координату X равную 0,0. Для получения нужного выражения персонажа отредактируйте инструментом Move положение точек рта.

Для повышения детализации можно воспользоваться командой Swift Loop. Она добавляет ребра либо горизонтально, либо вертикально. Разбейте центральный полигон вертикально приблизительно пополам и горизонтально так, чтобы можно было добавить нос. Подредактируйте полигон так, чтобы он приблизился к форме круга и стал плоским инструментами перемещения и масштабирования вершин. Добавьте несколько ребер на шею и отредактируйте их перемещая и масштабируя положение

Для того, чтобы объект стал менее правильным, необходимо избавиться от симметрии. Для этого в стеке модификаторов необходимо сначала удалить режим Turbosmooth и преобразовать объект в Editable Poly. Далее опять добавить модификатор Turbosmooth. Включив режим Isoline Display модификатора Turbosmooth можно немного изменить положение отдельных узлов. Придать более естественные черты.

4) Переведите объект в Editable Poly. В стеке модификаторов должен остаться только один – Editable Poly. Для того, чтобы многократно не разбивать полигоны и для уменьшения нагрузки на процессор, применяют следующий прием. Еще раз накладывают модификатор Turbosmooth. В поле Iterations указывают 0, а в поле Render Iters ставят необходимое количество разбиений для сглаживания линий объекта, например 2. Чтобы увидеть предварительный результат нажимаем на кнопку Render Production главной панели инструментов. Тем самым производительность программы не снижается на отображение всех полигонов, а для наложения текстур будет применяться более высоко полигональная модель.

Комплект заданий к лабораторным занятиям по Теме Разработка 3d-объектов на основе сплайнов

Задание.

Создайте новый проект. На виде слева создайте объект.

Далее выделите исходный сплайн, перейдите на панель Modify (Изменить) и разверните список Modifier List (Список модификаторов). В списке выберте модификатор Lathe (Тело вращения). Сразу получится нечто непохожее на фужер. Изменить положение оси вращения можно несколькими способами.

Перейдите на панель Modify (Изменить) и в свитке Parameters (Параметры) меняйте выравнивание (Align) оси относительно сплайна (Min, Center, Max). Если все равно не получается, попробуйте изменить направление (Direction) оси X, Y, Z. Ось вращения можно позиционировать и произвольно. Для этого на панели Modify (Изменить) нажмите знак «+» рядом с Lathe (Тело вращения), встаньте на Axis (Оси). Теперь можно просто двигать ось вращения мышью в окнах просмотра.

Сразу после создания, как в окне перспективы, так и при рендеринге видно только половину рюмки. Это связано с тем, что у второй половины мы видим обратную сторону тела вращения, визуализация которой по умолчанию отключена. Чтобы исправить это, в окне Perspective (Перспектива) на заголовке окна нажмите правую кнопку и в появившемся контекстном меню выберите Configure (Конфигурация). В закладке Rendering Method (Метод визуализации) поставьте флажок (Принудительно 2 стороны). Аналогично флажок в этом случае надо ставить и в окне Render Setup (Параметры визуализатора) настроек окончательной визуализации (Rendering > Render Setup), закладка Common (Общие параметры).

Аналогичным образом создайте модель фонтана. Для этого вначале постройте половину профиля его основания. Затем примените модификатор Lathe (Тело вращения). Если в видовом окне основание фонтана выглядит неестественно, то попробуйте в свитке Parameters (Параметры) этого модификатора установить флажок рядом с Flip Normals (Переориентировать нормали). Затем из сплайнов типа Line (Линия) сделайте струи воды

в фонтане. Вначале изобразите одну струю. Выделите ее. Перейдите на свиток Hierarchy (Иерархия), щелкнув на кнопке , расположеной на командной панели, и активизируйте команду Affect Pivot Only (Оказывать влияние только на опорную точку).

Переместите систему координат струи воды в центр фонтана. С помощью команды Use Transform Coordinate Center (Использовать центр преобразования координат) , расположенной в ниспадающем списке команд верхней основной панели инструментов, установите положение центра преобразования, относительно которого будет осуществляться размножение струи, а слева выберите систему координат Local (Локальная). Затем, чтобы создать восемь струй воды, примените команду создания массива Tools – Array (Инструменты – Массив), в верхней части слева во второй строке задайте вращение (Rotate) на угол 45° вокруг оси Y, ниже в позиции для 1D (Одномерный массив) введите число 8 (45·8=360°).

Моделирование консервного ножа.

Создание первого элемента. Для создания первого элемента переключитесь в окно проекции Top (Сверху) и с помощью инструмента Line (Линия) несколькими щелчками мыши создайте кривую, показанную на рис. 5.3 а. Обратите внимание, что нужно создать замкнутый сплайн, то есть последняя вершина кривой должна совпасть с начальной. Для этого необходимо сделать последний щелчок мыши на первой вершине и в окне Spline (Сплайн) и утвердительно ответить на вопрос. В отличие от полученной, искомая кривая должна иметь различные типы излома в точках изгиба: на предполагаемых остриях излом должен быть линейным, а во всех других точках – плавным. Тип излома Corner (Угол) должны иметь только те вершины, которые расположены на торцах консервного ножа, остальным вершинам нужно присвоить Smooth (Сглаженный) или Bezier Corner (Угол Безье)

Для улучшения формы сплайна для некоторых вершин нужно будет не только изменить характер излома, но и переместить их. Теперь необходимо выполнить операцию Extrude (Выдавливание). После использования одноименного модификатора будет создана трехмерная поверхность с сечением созданного сплайна. Выделите объект в окне проекции, перейдите на вкладку Modify (Изменение) командной панели, раскройте список Modifier List (Список модификаторов) и выберите в нем модификатор Extrude (Выдавливание). В настройках модификатора укажите следующие значения параметров: Amount (Величина) – 4,5, Segments (Количество сегментов) – 3. Установите переключатель Output (Результат) в положение Mesh (Поверхность).

Чтобы объект стал сплошным, в области Capping (Настройки замкнутой поверхности) установите флажки Cap Start (Замкнутая поверхность в начале) и Cap End (Замкнутая поверхность в конце). После этого объект примет вид, показанный на рис. 5.4. Рис. 5.4. – Вид объекта после выполнения операции выдавливания 2) Создание второго элемента. Для создания второго элемента перейдите в окно проекции Left (Слева) и создайте еще один объект Line (Линия) формы. При необходимости измените характер излома вершин так, как описано выше.

При моделировании объектов посредством трехмерных кривых часто возникает необходимость выровнять какую-нибудь точку сплайна. Делается это аналогично выравниванию трехмерных объектов. В нашем случае необходимо выровнять крайние вершины кривой по одной координате Y. Для этого сделайте следующее.

1. Перейдите на вкладку Modify (Изменение) командной панели.

2. Раскройте список Line (Линия) в стеке модификаторов, щелкнув на значке "плюс".

3. Переключитесь в режим редактирования Vertex (Вершина).

4. В окне проекции выделите крайнюю вершину объекта.

5. Выполните команду Tools–Align (Инструменты–Выравнивание) или

воспользуйтесь сочетанием клавиш Alt+A. При этом курсор изменит форму.

6. Щелкните в любом месте кривой.

7. На экране появится окно Align Selection (Выравнивание выделенных объектов), в котором необходимо указать, по какому принципу будет происходить выравнивание. Обратите внимание, что переключатель Current Object (Объект, который выравнивается) будет неактивен.

Такую ситуацию можно объяснить тем, что вершина, которая в данном случае является выравниваемым объектом, – это условный объект, не имеющий геометрических размеров. Именно поэтому нельзя указать его параметры.

8. Установите флажок Y Position (Y-позиция).

9. Установите переключатель Target Object (Объект, относительно которого выравнивается) в положение Minimum (По минимальным координатам выбранных осей). Нажмите кнопку ОК.

Теперь необходимо создать зеркальную копию созданного сплайна и совместить трехмерную кривую с ее копией. Для этого перейдите на вкладку Modify (Изменение) командной панели. Раскройте строку Line (Линия) в стеке модификаторов, щелкнув на значке плюса. Переключитесь в режим редактирования Spline (Сплайн). В свитке настроек Geometry (Геометрия) установите флажки Automatic Weldinq (Автоматически соединить) и Copy (Копировать). Выберите вариант Mirror Vertically (Отобразить вертикально) и нажмите кнопку Mirror (Зеркало). Вы получите зеркальную копию сплайна, которую нужно переместить таким образом, чтобы вершины двух объектов совпали. Из-за того, что установлен флажок Automate Welding (Автоматически соединить), вершины автоматически объединяются.

После выполнения этих действий получилась замкнутая кривая. Выйдите из режима редактирования Spline (Сплайн) и выделите весь объект. Выполните команду Edit–Clone (Правка–Клонировать). В появившемся окне Clone Options (Параметры клонирования) выберите вариант клонирования Copy (Независимая копия объекта). Щелкните правой кнопкой мыши в окне проекции, выберите в контекстном меню команду Scale (Масштабирование) и увеличьте клонированный объект в плоскости XY.

Выровняйте полученный объект относительно исходного. Для этого в окне Align Selection (Выравнивание выделенных объектов) выберите следующие параметры.

1. Установите флажок Y-Position (Y-позиция).

2. Установите переключатель Current Object (Объект, который выравнивается) в положение Center (По центру).

3. Установите переключатель Target Object (Объект, относительно которого выравнивается) в положение Center (По центру).

4. Нажмите кнопку Apply (Применить).

5. Установите переключатель Current Object (Объект, который выравнивается) в положение Pivot Point (Опорная точка).

6. Установите переключатель Target Object (Объект, относительно которого выравнивается) в положение Center (По центру). Нажмите кнопку ОК.

Выделите клонированный объект, перейдите на вкладку Modify (Изменение) командной панели. В свитке Geometry (Геометрия) настроек выделенного объекта нажмите кнопку Attach (Присоединить), чтобы присоединить к объекту исходный сплайн. Подведите указатель мыши к сплайну – указатель изменит свою форму. Теперь необходимо выполнить операцию Extrude (Выдавливание). После использования одноименного модификатора будет создана трехмерная поверхность с сечением созданного сплайна. Выделите объект в окне проекции, перейдите на вкладку Modify (Изменение) командной панели, раскроите список Modifier List (Список модификаторов) и

выберите в нем модификатор Extrude (Выдавливание). В настройках модификатора укажите следующие значения: Amount (Величина) – 26, Segments (Количество сегментов) – 3. В области Output (Результат) настроек модификатора для итогового объекта выберите тип Mesh (Поверхность). Чтобы объект стал сплошным, в области Capping (Настройки замкнутой поверхности) установите флажки Cap Start (Замкнутая поверхность в начале) и Cap End (Замкнутая поверхность в конце). После этого объект примет вид.

3) Создание третьего элемента. Третий элемент консервного ножа самый простой. Он соединяет ручку и металлическую основу, которую мы уже создали. Для создания этого элемента переключитесь в окно проекции Top (Сверху) и с помощью инструмента Line (Линия) создайте кривую, таким образом, чтобы она начиналась с середины второго элемента консервного ножа и слегка выступала за его край с другой стороны. При необходимости измените характер излома вершин так, как описано выше.

Выделите созданный сплайн и перейдите на вкладку Modify (Изменение) командной панели. Раскройте список Modifier List (Список модификаторов) и выберите в нем модификатор Lathe (Вращение вокруг оси). В свитке Parameters (Параметры) настроек модификатора Lathe (Вращение вокруг оси) выберите ось, вокруг которой будет происходить вращение сплайна, нажав кнопку Y в области Direction (Направление). После этого в окне проекции сплайн превратится в фигуру вращения вокруг выбранной оси. Полученная модель не совсем похожа на объект, который нам необходимо создать, усовершенствуем его. Определим положение для оси вращения. Для этого в области Align (Выравнивание) настроек модификатора нажмите кнопку Min (Минимальный). Выбранная ранее ось вращения будет автоматически выровнена по краю модели. Осталось выбрать тип редактируемой поверхности, с которой в дальнейшем предстоит работать. При помощи переключателя Output (Результат) в настройках модификатора можно выбрать один из трех типов поверхности: Patch (Полигональная поверхность) Mesh (Поверхность) и NURBS (NURBS-поверхность).

Поскольку при создании предыдущих элементов модели мы использовали тип Mesh (Поверхность), выберите его и для этого элемента. (В зависимости от того, в каком направлении вы строили сплайн, может получиться, что созданная вами поверхность вращения примет вывернутую форму. В этом случае в настройках модификатора установите флажок Flip Normals (Обратить нормали). Полученный объект будет выглядеть.

4) Создание ручки. Поскольку этот элемент имеет осевую симметрию, создавать его будем как трехмерный объект, образованный вращением сплайнового профиля вокруг оси. Для создания ручки консервного ножа переключитесь в окно проекции Top (Сверху) и с помощью инструмента Line (Линия) создайте кривую, показанную на рис. 5.14. Рис. 5.14. – Создание формы ручки консервного ножа Выдели

Раскройте список Modifier List (Список модификаторов) и выберите в нем модификатор Lathe (Вращение вокруг оси). В свитке Parameters (Параметры) настроек модификатора Lathe (Вращение вокруг оси) выберите ось, вокруг которой будет происходить вращение сплайна, нажав кнопку Y в области Direction (Направление). После этого в окне проекции сплайн преобразуется в фигуру вращения вокруг выбранной оси. Теперь определим положение оси вращения. Для этого в области Align (Выравнивание) настроек модификатора нажмите кнопку Min (Минимальный). Выбранная ранее ось вращения, будет автоматически выровнена по краю модели. Осталось выбрать тип редактируемой поверхности, с которой в дальнейшем предстоит работать. При помощи переключателя Output (Результат) в настройках модификатора можно выбрать один из трех типов поверхности: Patch (Полигональная поверхность), Mesh (Поверхность) и NURBS (NURBS-поверхность). Поскольку при создании предыдущих элементов модели мы использовали тип Mesh (Поверхность), выберите его и для этого элемента. (В зависимости от того, в каком направлении вы строили сплайн, может получиться что

созданная вами поверхность вращения примет вывернутую форму. В этом случае в настройках модификатора установите флажок Flip Normals (Обратить нормали)).

Если теперь посмотреть на модель в окне проекции, можно заметить, что координаты опорной точки не совпадают с координатами центра объекта. Чтобы управлять положением центра локальной системы координат, необходимо выделить объект, перейти на вкладку Hierarchy (Иерархия) командной панели, нажать кнопку Reset Pivot (Задать опорную точку) в области Move / Rotate / Scale (Перемещение / Вращение / Масштабирование) свитка настроек Adjust Pivot (Установить опорную точку), нажать кнопку Affect Pivot Only (Влиять только на опорную точку). При этом оси координат изменят свой вид. Теперь нужно задать параметры выравнивания в области Alignment (Выравнивание). Ручка консервного ножа готова. Осталось совместить этот элемент модели с другими. Нож готов.

Часто при создании трехмерных моделей едва ли не главную роль играют небольшие детали, которые делают объект более реалистичным. Для консервного ножа такими деталями являются заклепки, расположенные на его металлической части. Попробуйте создать их самостоятельно при помощи стандартного примитива Sphere (Сфера).

Комплект заданий к лабораторным занятиям по Теме Р Создание поверхности с помощью модификатора Surface.

Задание.

Моделирование вазона

Сначала сделаем один лист.

1) Создайте 3 сплайна с одинаковым количеством точек

2) Присоедините их командой Attach. Для этого выделите один сплайн, разверните свиток Geometry, щёлкните по кнопке Attach и общёлкайте остальные сплайны. Получится составная фигура

3) Выделите все точки и поменяйте тип точек на Smooth. Сплайны станут плавными. Совместите крайние точки сплайнов командой Fuse

4) Включите 3D привязки EndPoint и постройте поперечные сплайны с помощью команды Create Line.

Придайте более изящную форму каркасу, выделяя и перемещая точки в окнах проекций.

5) Выделите точки на внутреннем сплайне и поменяйте их тип на Bezier Corner, настройте направляющие вектора. Примените модификатор Surface (для построения поверхности), а потом модификатор Shell (для придания толщины листу). Получился лист

6) Необходимо "размножить" лист. Для этого удобно воспользоваться командой Array (Массив) путем создания радиального массива. Создание радиального массива возможно при использовании особого положения опорной точки преобразования. Обычно для этого используют и особую координатную систему – выборочную (Pick).

Предварительно, в качестве центрального объекта необходимо выбрать вазу, созданную из сплайна вращения либо внедрив из предыдущей лабораторной работы. Для этого в выпадающем списке выберите систему координат Pick, после чего щелкните по вазе. Затем установите центр преобразования Use Transform Coordinate Center.

Выделите лист и выполните команду главного меню Tools - Array. Установите в окне массива следующие настройки:

- Type of object: Instance (тип объектов)
- Array Dimensions: 1D – 6 (размерность и кол-во)
- Rotate: (Totals) Z 360.0 (поворот последнего клона)
- Re-Orient – вкл. (чтобы объект разворачивался по ходу создания)

Скопируйте базовый лист, приподнимите его и ещё раз «закрутите» вокруг вазы. После применения материалов получится довольно симпатичное комнатное растение

Моделирование ложки

1) Создайте сплайн.

Далее следует сделать его копию, отразить и присоединить ее к этому сплайну. Для этого в режиме редактирования сплайнов скопируйте сплайн, отразите кнопкой Mirror, предварительно указав способ отражения и кнопкой Fuse соедините крайние точки. Это заставит эти две вершины «съехаться» в одну точку, но не склеиться. После этого нажмите кнопку Weld для склеивания этих вершин. Измените тип склеенных вершин на Bezier, и настройте плавный обвод в этих местах.

Создайте сплайн Circle и поместите его перпендикулярно основе. Нажмите кнопку Attach и кликните по невыделенному сплайну, чтобы слить оба сплайна в один. Еще раз нажмите Attach, чтобы выйти из этого режима. Перейдите в режим редактирования сплайнов. Переместите созданную окружность в конец ложки и, используя Select and Uniform Scale, промасштабируйте ее по оси Y так, чтобы крайние вершины окружности примерно совпали с вершинами сплайна. Абсолютной точности пока не требуется, но и видимых зазоров допускать тоже не стоит. Копируйте полученную окружность и проделайте с ней аналогичную операцию в тех местах, где у первого сплайна есть вершины.

Далее промасштабируйте все окружности по высоте, сплющив их. Выделяйте поочередно вершины и нажимайте кнопку Fuse, чтобы совместить вершины поближе друг другу. Настройте привязку: для этого нажмите правую кнопку мыши на Snaps Toggle. В появившемся окне поставьте галку только рядом с Vertex. Закройте это окно и еще раз нажмите Snaps Toggle, только левой кнопкой мыши. Затем нажмите кнопку Create Line и щелкая на вершины сплайна создайте линию, которая проходит по верхним и нижним вершинам окружностей и через крайние вершины первого сплайна. В конце создания замкните сплайн. Преобразуйте тип крайних вершин созданного сплайна в Bezier и слегка скруглите обтекание.

Выделите вершины в промежуточных точках и слегка опустите их, чтобы создать выпуклость. Задайте тип Bezier вершинам последнего сплайна и округлите дно ложки

Аналогичным образом измените положение и тип остальных вершин, чтобы окончательно придать сплайну форму ложки. Для получения поверхности ложки необходимо применить к ней модификатор Surface.

Если ложка после применения Surface стала черной, поставьте галочку рядом с Flip Normals. Если в ложке есть дыры, проверьте еще раз места пересечения сплайнов: в этих местах все вершины должны быть совмещены в одной точке (но не склеены). Иногда может возникнуть легкое искривление формы поверхности, в этом случае может помочь небольшое изменение формы сплайнов.

Комплект заданий к лабораторным занятиям по Теме Разработка 3d-объектов на основе nurbs

Задание

Создание мыльницы. Определите контуры будущей мыльницы путем создания вспомогательных линий. Желательно создать их в виде NURBS-кривой (любого типа), чтобы понять как они создаются.

Сделайте копию этой кривой и поверните ее на 90 градусов вокруг оси Z

Далее передвиньте эту кривую чуть в сторону. На виде сверху создайте P-кривую в виде овала. При создании этой кривой ориентируйтесь на сетку в окне проекции, чтобы создать максимально симметричный овал. Также обратите внимание на расположение вспомогательных кривых по отношению к овалу: на виде сверху их концы лежат на овале. Необходимо поднять этот овал до пересечения с вспомогательными кривыми.

Теперь сделайте копию этого овала и опустите его вниз.

Далее используя инструмент масштабирования (Select and Uniform Scale) промасштабируйте овал по оси X до пересечения с одной из вспомогательных кривых. А потом промасштабируйте овал до пересечения с другой вспомогательной кривой. Сделайте еще несколько копий этого овала и промасштабируйте их указанным способом. А потом еще несколько, с пересечением внутренней поверхности мыльницы

Теперь необходимо соединить все созданные кривые. Для этого выделите одну из кривых, на вкладке Modify в свитке General найдите кнопку Attach. Нажмите эту кнопку и прокликайте все остальные кривые. В результате они все объединятся в один объект. Далее создадим на основе этих кривых поверхность с помощью инструмента U-Loft. Выделите кривые, перейдите на вкладку Modify на панели NURBS инструментов, нажмите кнопку Create U Loft Surface и начинайте щелкать на каждую кривую по порядку, от самой нижней к внутренним кривым. В конце создания нажмите правую кнопку мыши. Если в процессе создания вы случайно перепутали последовательность следования кривых, то их поменять можно на панели справа. Возможно, полученная поверхность получится черной, в этом случае надо поставить галку рядом с Flip Normals. Если все стало нормально, то нажмите еще раз правую кнопку чтобы зафиксировать результат.

Попробуйте создать окончательное изображение самостоятельно используя работу с поверхностями NURBS во вкладке Create Surfaces.

Моделирование зонта.

Создание купола. В окне проекции Top создайте звезду, привязавшись к какому-либо из узлов сетки (меню Create – Shapes – Star) со следующими настройками

Преобразуйте звезду в редактируемый сплайн: Convert to – Convert to Editable Spline. Активируйте подобъект Vertex на командной панели. Выделите все узлы звезды и преобразуйте их в Bezier. Перейдите на уровень Editable Spline и отмасштабируйте полученный объект дважды, удерживая Shift (для создания копий) с помощью инструмента Select and Uniform Scale. Затем, с помощью инструмента перемещения, в окне проекции Front перенесите полученные сплайны на разные уровни.

Выделите один из сплайнов и присоедините к нему другие с помощью команды контекстного меню Attach, последовательно указывая их. Преобразуйте полученные сплайны в редактируемые NURBS сплайны: в контекстном меню выбрать команду Convert to – Convert to NURBS.

Создание каркаса. Второй элемент каркаса создается с помощью сплайновой формы Line, предварительно включив трехмерную привязку (by Vertex)

В режиме редактирования подобъектов Vertex выделите все вершины и преобразуйте их в Bezier. Затем, с помощью направляющих точек, откорректируйте форму.

Преобразуйте полученный сплайн в редактируемый NURBS сплайн: в контекстном меню выбрать команду Convert to – Convert to NURBS. Скопируйте его семь раз. Для этого в нижней части окна перед координатной строкой заблокируйте счетчики (нажать на кнопку с замком), активируйте инструмент Select and Rotate, задайте ему центр трансформации Use Transform Coordinate Center и включите трехмерную привязку þGrid Points. Выполните вращение, удерживая Shift. При этом следите, чтобы вращение происходило относительно узла сетки, находящегося в центре звезды

Выделите один из объектов и присоедините к нему остальные с помощью команды Attach, последовательно их указывая. Активируйте средство NURBS Creation Toolbox и выберите инструмент «создание UV-лофтинговой поверхности». Последовательно укажите все кривые одной плоскости, щелкните правой клавишей мышки, а затем – все кривые второй плоскости каркаса и снова щелкните правой клавишей мышки.

Ножку зонта можно сделать, например, с помощью полигональной сетки. Для этого в проекции Top создайте небольшой цилиндр (разместите относительно купола в проекциях Top и Front) и преобразуйте его в Editable Poly. Активируйте подобъект

Polygon и выделите нижний полигон в проекции Perspective.

На вкладке Edit Polygon активируйте команду Bevel и в окне проекции Front примените ее для выдавливания с сужением и расширением выделенного полигона

В месте, где ручка загибается, дополнительно применять команду трансформации Select and Move и Select and Rotate. После того, как форма ручки будет готова, примените к ней модификатор Modifiers – Subdivision Surfaces – Mesh Smooth (для получения гладкой формы).

Комплект заданий к лабораторным занятиям по Теме Применение операций сопряжения NURBS-поверхностей

Задание.

Создайте модель животного, применяя операции сопряжения поверхностей. Голову животного можно взять из урока по созданию полигонального персонажа.

Комплект заданий к лабораторным занятиям по Теме Основы лоскутного моделирования

Задание.

Создание маски с помощью патч-моделирования. Маска является симметричным объектом относительно плоскости YZ. Следовательно, можно строить только половину (например, левую). На виде спереди и слева строим сплайнами характерные линии – линии, ограничивающие рот (губы) и глаз, а также линии переносица-бровь-висок и переносица-скула-висок

При регулировке сплайнов обращаем внимание на то, чтобы "правые" (на виде спереди) вертексы имели координату X равную 0 (для облегчения в дальнейшем сопряжения половинок).

При построении линий и при дальнейшем построении модели удобно пользоваться привязкой к вершинам (Snap by Vertex). Для каждого сплайна устанавливаем флажок Vertex Ticks в разделе Object Properties закладки Display. Создаем простой прямоугольный patch (Quad Patch) 1×1, размером примерно равным ячейке каркаса над глазом (вид спереди). Сдвигаем его (на виде слева) примерно на уровень той ячейки, которую он должен закрывать. Включаем режим 3D Snap, привязку к вертексам. Накладываем модификатор Edit Patch. Уровень Vertex (Вершины). Каждый вертекс patch'a и привязываем к соответствующему вертексу характерных линий

Запрещаем привязку (клавиша S) и "в черновую" регулируем форму patch'a направляющими

б). Общее правило: направляющие соседних вертексов (по общей стороне) не должны перекрываться в одной плоскости. Также желательно, что бы для соседних вертексов направляющие доходили до 1/3 стороны. Окончательная регулировка формы поверхности направляющими осуществляется после всех "пристыковок" к данному и соседним с ним вертексам. Переходим к подобъектам Edge (ребро, сторона), выбираем одну из сторон и наращиваем еще один patch кнопкой Add Quad (или Add Tri для треугольного).

Переходим обратно в Vertex. При стыковке patch'ей, нарощенных на различных ребрах необходимо объединять (Weld) вертексы. Для этого надо областью выделить оба вертекса и нажать кнопку Weld. Обычно еще увеличивают параметр Weld Treshold для гарантированного срабатывания. При объединении вертексов объединяются и соответствующие ребра, что исключает щели между соседними patch'ами. Если на выделенном вертексе щелкнуть правой кнопкой мыши, то появится горячее меню. В нем будут два пункта, отвечающие за тип вертекса: Coplanar и Corner. Эти типы вертексов patch'a соответствют типам вертексов сплайна Bezier и Bezier-Corner. После пристыковки всех лоскутов устанавливаем Pivot Point в начало координат и делаем зеркальную копию созданного patch-объекта.

На крае половинки маски (по центру) не точно выставлены неправляющие: заметен шов. От внешнего уголка глаза идут "морщины" – надо дополнительно регулировать вертексы. Недостаточна проработка на уровне характерных линий.

Для окончательного варианта необходимо довести половинку маски до нормального состояния, присоединить вторую половинку к первой и объединить "пограничные" вертексы. После выполнения этой операции уберется шов между половинками

Комплект заданий к лабораторным занятиям по Теме Модификаторы. Составные объекты и лофтинг

Задание.

Моделирование кактуса. Для того, чтобы получился кактус, необходимо создать сечение Star и путь Line. Выделите путь и вызовите команду Create–Compound–Loft

При выделенном пути нажмите кнопку Get Shape и щелкните по сечению (рис. 10.2 а).

Выделите тело Loft и на вкладке Modify в свитке Deformation нажмите на кнопку Scale. В окне Scale Deformation добавляйте точки и меняйте их тип, создайте форму линии

Форма модели изменится. Продублируйте и отмасштабируйте полученные формы. Добавьте вазон.

Создание лестничной балясины с использованием Loft. Для создания балясины из стандартных сплайновых форм выбираем многоугольник (6 углов), круг и еще звезду из 6 остроконечных вершин, которую видоизменяем до сглаженной формы (преобразуем внутренние углы в Corner Bezier, а внешние – в Smooth или Bezier) и линия. На виде Front или Left, рисуем линию снизу-вверх, так как сечения мы будем располагать по процентам от 0% к 100%. Первая точка будет 0%, а последняя 100%. Оба vertex должны быть corner. Далее, в виде Top рисуем все необходимые нам замкнутые формы (сечения).

Выделяем путь и во вкладке Create выбираем Loft из списка Compound Objects. Наша линия стала объектом Loft. Далее необходимо использовать кнопку Get Shape, которая назначает сечение на путь и параметр Path. После нажатия необходимо указать сечение для каждого процента пути от 0% до 100%. Многоугольник – основание, круг – промежуточная часть и форма будет закручиваться вокруг оси Z. Проценты для расположения форм по пути: Многоугольник – 0%; круг – 20%; форма балясины – 30%; форма балясины – 70%; круг – 80%; многоугольник – 100% .

После того как сечения распределили по пути, выделив объект Loft, можно зайти на подобъект Shape, и выделяя на теле Loft нужные сечения, перемещать, вращать, масштабировать и клонировать их, зажав Shift. С помощью параметра Path Level можно менять проценты, которые вписывали в параметр Path при назначении сечений.

В свитке Shape Commands можно с помощью кнопок Align (выравнивание) ровнять сечения по отношению к пути, а если результат не устроит, можно нажать Reset и выделенное сечение займет исходную позицию. В данной ситуации формы были клонированы, смещены и масштабированы. Вращение так же возможно. В свитке Deformations (деформация) пять инструментов: Scale (размер), Twist (скручивание), Teeter (качели – работает как модификатор Taper), Bevel (фаска) и Fit (подгонка). С помощью этих инструментов можно деформировать объект Loft в большом количестве вариаций. В окнах управления этими инструментами, можно смещать кривые, добавлять точки, делать их гладкими или острыми. Один конец линии – это 0% пути Loft, второй – 100%. Например, если в инструменте Scale создать много точек на линии и расположить их волной, то тело Loft будет волнистой формы и т. д.

Создание сложного Loft-объекта. Одним из классических примеров такого объекта является вилка. Здесь, кроме того, что сплайн пути имеет более сложную форму еще присутствует и большее количество сплайнов внутри формы поперечного сечения. Вся хитрость построения такого Loft-объекта заключается в том, что нужно подогнать

количество сплайнов внутри каждого поперечного сечения по максимальному количеству сплайнов в форме. К примеру, в вилке максимальное количество сплайнов поперечного сечения – 3 – в зубьях вилки (по одному на каждый зуб). Для того, чтобы получить более сглаженную форму применяли 4 сплайна (средний овал разделен на два сплайна). Исходя из этого и все остальные формы должны тоже иметь по 4 сплайна.

На окружностях, образующих ручку, на уровне редактирования вершин, добавлены дополнительные точки, затем сплайн разделили на 4 части (просто выделяются нужные точки и делается Break). То же самое сделано и с прямоугольником. В процессе создания Loft-объекта вы имеете возможность редактировать как расположение поперечных сечений вдоль пути, так и их форму. Вместе с тем вы имеете возможность уточнять и форму самого сплайна пути, поэтому совсем не обязательно до мелочей все подгонять с самого начала.

Условия выполнения задания

Место выполнения заданий учебной аудитории

Максимальное время выполнения задания: 90 мин.

Обучающийся может воспользоваться материалом из рекомендованной основной и дополнительной литературы в рабочей программе дополнительного учебного курса .

Показатели и критерии оценивания заданий для лабораторных занятий

оценка	**Критерии**
5	За задания, выполненные полностью без ошибок и недочетов
4	За задания, выполненные полностью, но при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета или не более трех недочетов
3	Если обучающийся правильно выполнил не менее 2/3 всех заданий или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной не грубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов, при наличии четырех-пяти недочетов
2	Если число ошибок и недочетов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее 2/3 всей работы

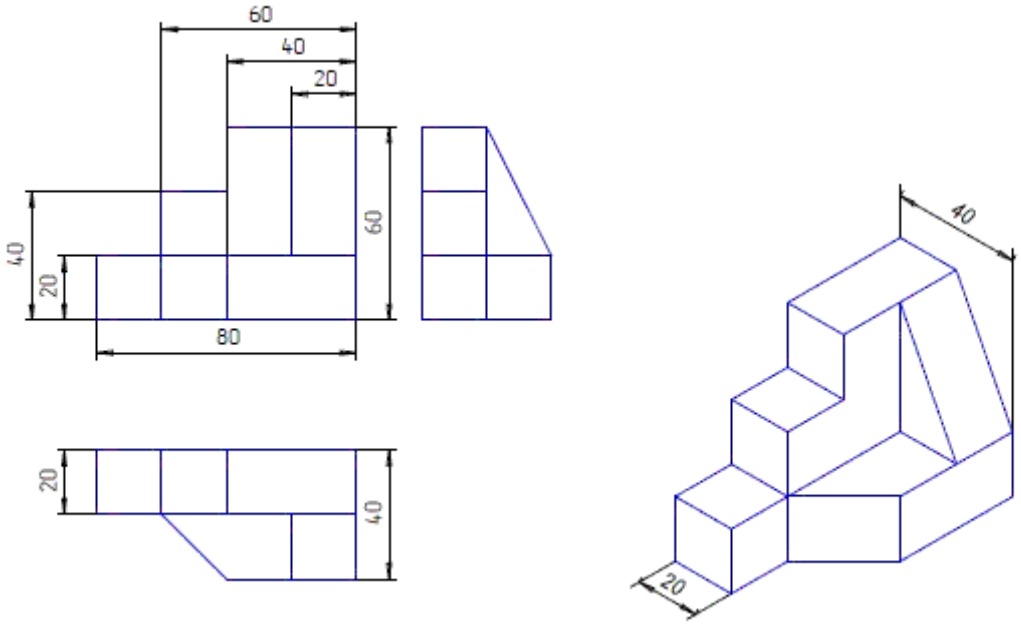
Контрольная работа по Разделу 2. Конструирование

Комплект заданий для контрольной работы

Задание:

1. Вам поступил заказ от рекламной компании, сделать 3д сцену-презентацию на заданную тему.Создать 3д сцену используя объекты, построенные на предыдущих занятиях.

2. По эскизу детали постройте её 3D модель.



Условия выполнения задания
Место выполнения заданий учебной аудитории
Максимальное время выполнения задания: 90 мин.

Показатели и критерии оценивания письменных контрольных работ

оценка	**Критерии**
5	Выставляется за работу, выполненную без ошибок и недочетов, должны быть выполнены не менее 85% заданий, работа сдана преподавателю в соответствии с указанным сроком предоставления.
4	Выставляется за работу, при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, не более трех недочетов. Должны быть выполнены от 67 до 84% заданий, работа сдана преподавателю с нарушением сроков сдачи (но не более 5дней) в соответствии с указанным сроком предоставления;
3	Выставляется, если ученик правильно выполнил не менее 50% всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов, при наличии четырех-пяти недочетов, работа сдана преподавателю с нарушением сроков сдачи (но не более 15-20 дней) в соответствии с указанным сроком предоставления;
2	Выставляется, если число ошибок и недочетов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее 50% всей работы.

Доклад
Текст задания: выбрать тему и написать доклад в соответствии с требованиями.
Темы доклад

1. Графика и её виды
2. Понятие о трёхмерной графике
3. Рабочие пространства 3d моделирования
4. Твердотельное моделирование
5. Поверхностное моделирование

6. создание поверхности
7. Редактор материалов
8. Анимация.
9. Виртуальные миры.
10. Программа 3d studio max
11. Программа autocad.
12. Программа autodesk maya программа sketchup
13. Новые профессии в области компьютерной графики.
14. Цветовые модели и системы.
15. Сканирование.
16. Современные графические форматы файлов.
17. Калибрование устройств ввода-вывода.
18. Коллажирование как искусство
19. Основные понятия трёхмерной графики.
20. Основные этапы развития 3D-графики.
21. 3d-моделирование в промышленности.
22. Области использования 3D-моделирования.
23. Этапы получения готового продукта при работе с трехмерной графикой
24. Взаимосвязь Программирования и 3D-моделирования.
25. Технологии виртуальной и дополненной реальности.
26. Программирование в CGI.
27. Виртуальная реальность.
28. Геймдев и программирование.
29. Языки программирования, используемые в 3D-движках
30. Этапы создания трёхмерного пространства
31. Понятие о трёхмерном пространстве.
32. Этапы создания трёхмерного проекта.
33. Редакторы трёхмерной графики
34. . Основные концепции моделирования
35. Распространенные рекомендации к подготовке к сеансу моделирования
36. Базовая техника работы с 3D-объектами в Blender.
37. Структура окна программы
38. Примитивные и простые формы.
39. Текстурирование. Простые материалы.
40. Анимация по ключевым кадрам

Условия выполнения задания

1. Место выполнения задания: во внеаудиторное время (в рамках самостоятельной работы).

2. Максимальное время выступления с докладом на занятии: 7-8 минут

3. Вы можете воспользоваться материалами лекций, рекомендованной в рабочей программе основной и дополнительной учебной литературой.

Показатели и критерии оценивания докладов

оценка	**Критерии**
5	Обучающийся ориентируется в материале, излагает его логически последовательно. Демонстрирует способность активно поддерживать беседу, соблюдая очередность в обмене репликами. Полно и аргументировано отвечает на дополнительные вопросы, быстро реагирует и проявляет инициативу при смене темы беседы, восстанавливать беседу в случае сбоя. Речь характеризуется эмоциональной выразительностью,

	четкой дикцией, стилистической и орфоэпической грамотностью. Грамотно формулирует и аргументирует собственную позицию, делает самостоятельные выводы, умозаключения. При подготовке доклада использован материал из дополнительных источников, интернет-ресурсов.
4	Доклад обучающегося соответствует характеристикам отличного ответа, но отсутствует исследовательский компонент в докладе. Цель общения достигнута, высказывания в основном логичные и связные, однако, тема раскрыта не в полном объеме. В большинстве случаев демонстрирует способность начинать (при необходимости) и поддерживать беседу, реагировать и проявлять определенную инициативу при смене темы. При ответе на дополнительные вопросы обучающийся испытывает некоторые затруднения. В некоторых случаях наблюдаются паузы, что сигнализирует о наличии проблемы в понимании собеседника. Речевое оформление в основном соответствует цели коммуникации, наблюдаются некоторые затруднения при подборе слов и отдельные неточности при переходе на более абстрактные темы. Допущены немногочисленные речевые ошибки, которые не препятствуют пониманию. Развернуто формулирует собственную позицию, делает выводы.
3	Материал излагается не последовательно, не устанавливаются логические связи. Задание выполнено частично: цель доклада достигнута не полностью, тема раскрыта недостаточно. Докладчик не стремится начинать (при необходимости) и поддерживать беседу, передает наиболее общие идеи в ограниченном контексте, в значительной степени зависит от помощи со стороны собеседника. Используется ограниченный словарный запас, частично соответствующий цели коммуникации. Допущены многочисленные речевые ошибки, не препятствующие пониманию или единичные ошибки, затрудняющие понимание. Ограниченно формулирует собственную позицию, затрудняется в формулировке выводов. При подготовке доклада обучающийся пользовался, в основном, обязательной учебной литературой, не использовал дополнительные источники информации.
2	Задание не выполнено, цель доклада не достигнута. Докладчик не может поддерживать беседу. Речевое оформление, в целом, не соответствует цели коммуникации. Отсутствует собственная позиция; при подготовке доклада не были использованы дополнительные источники информации.

Устный опрос

Текст задания: подготовить ответы на вопросы по терминам

Комплект вопросов к устному опросу:

1. Каковы основные компоненты окна программы 3ds Max?
2. Что собой представляют координаты X, Y, Z? Как изменяется объект в них?
3. Где расположены основные настройки программы 3ds Max?
4. Как создать простейший геометрический объект? Какие у него параметры?
5. Какие единицы измерения установлены по умолчанию? Как их изменить?
6. Какие типы видов проекций Вы знаете? В чем их разница?
7. Где находятся настройки изменения режимов отображения проекций?
8. Как изменить режим отображения объекта на контурный? без теней? непрозрачный?
9. В чем разница между масштабированием объекта и изменением его линейных размеров? Как задать эти параметры?
10. Как переместить объект строго по вертикали?
11. Что такое модель? Для чего необходимы модели? Структура модели. Примеры.
12. Моделирование. Принципы моделирования.
13. Формальное объяснение понятия модели.
14. Различные подходы к классификации моделей.

15. Укрупнённая классификация абстрактных моделей.

16. Что такое математическое моделирование? Определение математической модели.

17. Классификация математических моделей.

18. Охарактеризуйте основные этапы математического моделирования.

19. Приведите примеры построения математических моделей.

Условия выполнения задания

Максимальное время на устный опрос в аудитории: 10-15 мин.

Обучающийся может воспользоваться материалом из рекомендованного списка основной и дополнительной литературы рабочей программы общеобразовательной учебной дисциплины.

Показатели и критерии оценивания устного ответа

оценка	**Критерии**
5	Содержание материала раскрыто полностью. Материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности, точно используется терминология. Продемонстрировано умение формулировать на основе приобретенных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам. Делаются обоснованные выводы. Соблюдаются нормы литературной речи.
4	Ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно. Материал излагается уверенно. Демонстрируется умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер. В изложении допущены небольшие неточности, не исказившие сути содержания ответа, или недостаточно полно раскрыто содержание вопроса. Соблюдаются нормы литературной речи.
3	Содержание материала раскрыто неполно или непоследовательно, но продемонстрировано общее понимание вопроса. Допускаются нарушения в последовательности изложения. При ответе допущены значительные ошибки. Имеются затруднения с выводами. Имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов Допускаются нарушения норм литературной речи.
2	Основное содержание учебного материала не раскрыто. Обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала. Допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не были исправлены после нескольких наводящих вопросов. Не даны ответы на уточняющие и/или дополнительные вопросы.

Тестовые задание

Тестовые задания по Разделу 2 Конструирование

Текст задания: Выполнить тестовые задания. Задание включает 25 тестовых заданий. Варианты заданий формируются случайным образом из перечня заданий, представленных ниже

1. Просчет изображения в 3ds Max называется

a. анализирование
b. рендеринг
c. анимация

d. текстурирование

2. RenderMan - это

а. средство для визуализации компьютерной анимации

б. первый фильм студии Pixar

в. герой фильма "Молодой Шерлок Холмс"

г. графический компьютер, созданный студией Pixar

3. Вследствие какого действия можно наблюдать перемещение объектов в 3Ds Max?

а. моделирование

б. анимация

в. съёмка

г. визуализация

4. Трехмерные объекты можно заставить двигаться на этапе работы над трехмерной сценой, который называется _____ Запишите ответ

5. Первый этап работы над трехмерной сценой это _____ Запишите ответ

6. Последний этап работы над трехмерной сценой это _____Запишите ответ

7. Что произойдет, если щелкнуть левой кнопкой мыши на ViewCube (ViewCube находится в перспективном виде)?

а. ничего не произойдет

б. окно проекции максимально развернется

в. пространство трехмерной сцены повернется так, чтобы выбранный элемент был в фокусе

г. пространство трехмерной сцены повернется так, чтобы все объекты сцены были в фокусе

д. откроется меню команд ViewCube

8. Сопоставьте

1	ViewCube - это	А	инструмент навигации, позволяющий быстро менять вид в окне проекции и рассматривать сцену с нескольких точек.
2	Wireframe - это	Б	режим отображения сетчатой оболочки модели
3	Steering Wheel - это	В	меню команд для навигации по сцене

9. Для перемещения изображения в активном окне проекции вручную используется кнопка

а. Pan

б. Field-of-View

в. Zoom Extents All/Zoom Extents Selected

г. Set Key

д. Auto

10. Увеличение окна проекции до размеров экрана возможно с помощью кнопки

а. Field-of-View

б. Min/Max Toggle

в. Pan View/Walk Through

г. Zoom Extents All/Zoom Extents Selected

д. Arc Rotate/Arc Rotate Selected/Arc Rotate SubObject

11. Какой инструмент колеса навигации Steering Wheel не дублируется с назначением кнопок навигации?

а. Zoom
б. Pan
в. Orbit
г. Rewind
д. Walk

12. Сколько окон проекций в 3ds Max по умолчанию _____? Запишите ответ цифрой

13. Как вернуть прежний вид в окне проекции?

а. выбрать команду Edit > Undo
б. нажать Ctrl+Z
в. сохранить сцену и перезагрузить программу
г. щелкнуть правой кнопкой мыши в левом верхнем углу активного окна проекции и в появившемся контекстном меню выбрать строку Undo View

14. Параметры создаваемого объекта отображаются

а. на вкладке Utilities командной панели.
б. на вкладке Create командной панели.
в. на вкладке Motion командной панели.
г. на вкладке Hierarchy командной панели.
д. на вкладке Display командной панели.

15. Чтобы скрыть или отобразить колесо навигации, нужно использовать сочетание клавиш

а. Shift+L
б. Shift+W
в. Shift+M
г. Shift+V
д. Shift+J

16. Какого режима для Steering Wheel не существует?

а. Full Navigation Large Wheel
б. Full Navigation Mini Wheel
в. View Object Wheel
г. Total Navigation Wheel
д. Tour Building Wheel

17. Выберите правильный набор примитивов, которые есть в 3ds Max

а. Slice, Cube, Circle, Box, Cone
б. Cone, Helix, Taper, Pyramid
в. Sphere, Box, Cone, GeoSphere, Cylinder
г. L-Ext, S-Ext, Hose, Tube, Pivot, ChamferBox, Box
д. Dummy, PCloud, Mesher, Grid

18. Какого объекта в 3ds Max не существует

а. Gengon
б. LTypeStair

в. C-Ext
г. Matchbox
д. Teapot

19 Spiral Stair - это объект для создания:
а. окон
б. крыш
в. дверей
г. прямых лестниц
д. винтовых лестниц

20.Сопоставьте

1	усложненным примитивам (Extended Primitives) относятся	А	Capsule
2	Для ориентации в трехмерном пространстве служит вспомогательный объект	Б	Compass
3	Инструмент для создания массивов называется	В	Array

21. Можно ли переименовывать объекты?
а). да, но только примитивы
б). можно менять только номер в названии объекта
в). нет
г). можно называть объекты как угодно, в том числе и на кириллице
д). название можно изменять, но писать его только латинскими буквами

22. Имена нескольких объектов одного типа, подряд созданных в окне проекции
а. ничем отличаться не будут
б. будут отличаться порядковым номером в конце имени
в. будут отличаться буквенным индексом
г. будут отличаться словом "Copy"
д. будут отличаться порядковым номером в начале имени

23. В названии объекта, которое дается ему по умолчанию, фигурирует
а. цвет объекта, например, green_teapot
б. размер объекта, например, big teapot
в. номер объекта, например, teapot34
г. тип объекта, например, extended_primitive_teapot
д. число полигонов в объекте, например, 64polygons_teapot

24. Какие массивы бывают в 3ds Max? Запишите ответ

25. Инструмент для создания массивов называется
а. Align
б. Pitch
в. Massive

г. Array
д. Particle Flow

26. Для выделения более одного объекта нужно
а. установить режим Edged Faces
б. удерживать нажатой клавишу Shift
в. удерживать нажатой клавишу CTRL
г. связать добавляемый объект с объемной деформацией
д. использовать инструмент Tape

27. .Выделить объект можно по такому критерию:
а. по времени создания
б. по способу его создания
в. по цвету
г. по имени
д. по размеру

28. Чтобы разгруппировать несколько вложенных групп одновременно следует выполнить команду:
a. Explode
b. Ungroup Everything
c. Deconstruct all
d. Degroup

29. Сгруппировать можно
а. два объекта
б. три объекта
в. четыре объекта
г. число объектов кратное десяти
д. произвольное число объектов

30. Чтобы выделить определенный объект из группы, можно
а. разгруппировать объекты и выделить объект
б. открыть группу и выделить объект
в. создать независимую копию объекта и выделить ее
г. создать зависимую копию объекта и выделить ее
д. нажать клавишу <H> и выбрать нужный объект из списка

31 Максимально по умолчанию в 3ds Max можно выполнить откат на_____. Запишите ответ цифрой
32Для отката выполненных действий в 3ds Max можно использовать
а. сочетание клавиш Ctrl+Z
б. кнопку Undo
в. сочетание клавиш Ctrl+U
г. вкладку Modify командной панели

33.Относительно опорной точки
а. выполняется операция Rotate
б. выполняется операция Move
в. не могут быть выполнены операции Scale и Move
г. не могут быть выполнены операции Rotate и Scale
д. ничего нельзя сделать, так как ее нельзя использовать для привязки

34.Что нужно сделать, чтобы случайно не снять выделение с объекта?

а. удалить объект
б. нажать клавишу пробел
в. нажать кнопку Auto Key
г. использовать кнопку Selection Lock Toggle
д. в контекстном меню выбрать команду Don't deselect

35.Масштабирование объекта - это

а. изменение его геометрических размеров
б. изменение координат объекта
в. изменение пропорций объекта
г. изменение габаритов объекта по отношению к другим объектам сцены, без изменения его геометрических размеров

36.Выравнивание можно выполнить

а. по минимальным координатам объектов
б. по опорным точкам объектов
в. по ребрам объектов
г. по граням объектов
д. по вершинам объектов

37.С помощью модификатора Lathe можно создать

а. модель компакт-диска
б. модель половинки яблока
в. модель руки человека
г. модель лошадиной подковы

38.Лофтинг - это

a. создание трехмерных моделей путем вращения сплайнового профиля вокруг некоторой оси
b. создание трехмерных моделей на основе их объединенной геометрии
c. создание трехмерных моделей по сечениям с указанием траектории, вдоль которой они располагаются
d. название свитка в настройках модификатора Edit Spline
e. название кнопки на командной панели

39.Модификатор Sweep дает возможность использовать сечение

а. Cone
б. Radial
в. Tube
г. Cylinder

40.Выберите правильнее утверждение:

а. модификатор Extrude имеет меньше возможностей, чем модификатор Bevel
б. Bevel - это свиток модификатора Extrude
в. Extrude - это настройка модификатора Bevel
г. степень воздействия модификатора Extrude на сплайн определяется параметром Height
д. модификатор Bevel предназначен для выдавливания сплайнов со скосом

41.Создать фаску можно с помощью инструмента

а. Inset

б. Bevel
в. Hinge From Edge
г. Rotate Poly
д. Chamfer

42.Чтобы обратить нормаль выделенной поверхности, нужно использовать инструмент

а. Loop
б. Connect
в. Flip
г. Outline
д. Grow

43.Площадью выделенного полигона можно управлять при помощи инструмента

а. Grow
б. Extrude
в. Outline
г. Chamfer
д. Bridge

44.Переключение между режимами редактирования на уровне подобъектов редактируемой поверхности Editable Poly

а. можно выполнить при помощи команд контекстного меню
б. можно выполнить с помощью переключателя mode
в. можно выполнить при помощи клавиш F2, F3, F4 и F5
г. можно выполнить при помощи кнопок в свитке Selection
д. выполнить никак нельзя, поскольку режим подобъекта указывается один раз - при конвертировании объекта в редактируемую поверхность.

45. Флажок Ignore Backfacing дает возможность

a. управлять опорной точкой поверхности
b. видеть невидимые ребра
c. выделить только видимые подобъекты
d. установить группы сглаживания для поверхностей
e. избежать выделения всех подобъектов

46. Отличие между модулями Модуль Boolean и Pro Booleans

а. в том, что в одном можно сделать булевы операции вычитания, а в другом - сложения
б. в том, что модуль Boolean и Pro Booleans предлагают разные алгоритмы выполнения булевых операций
в. в том, что Pro Booleans имеет больше возможностей, чем модуль Boolean
г. в том, что модуль Boolean не делает операцию Subtraction
д. они абсолютно идентичны

47. Анимировать в 3ds Max можно

а. модификаторы и положение трехмерных объектов
б. положение объектов
в. примитивы и сплайны
г. любой объект, создаваемый в 3ds Max
д. любой изменяемый параметр

48. Характером протекания анимации

а. нельзя управлять, так как он устанавливается один раз, перед созданием анимации

б. можно управлять с помощью заготовок с различными формами функциональной зависимости анимируемого параметра
в. можно управлять, используя булевы операции
г. нельзя управлять, если анимированы сгруппированные объекты
д. можно управлять , используя редактор треков (Track View)

49. Характеристики материалов 3ds Max можно описать при помощи
а. процедурных карт
б. числовых параметров
в. цветов
г. графиков

50. Эффект Fog позволяет создать туман следующих типов:
а. Simple
б. Standard
в. Faceted
г. Layered

51. Эффект Blur позволяет создать размытие следующих типов
а. Simple
б. Uniform
в. Directional
г. Radial

52..К эффектам группы Lens Effects относятся:
а. Volume Fog
б. Volume Light
в. Glow
г. Auto Secondary

53. Каких источников света нет в 3ds Max?
а. направленных
б. направляемых
в. всенаправленных
г. обратимых

54. К основным характеристикам источников света 3ds Max относятся:
а. яркость
б. контрастность
в. цвет
г. размер

55. Группа настроек Bitmap Proxies предназначена для
а. выполнения тестовой визуализации
б. ускорения отображения в окне проекций текстур высокого разрешения
в. улучшения качества визуализации
г. ускорения визуализации

56. При использовании режима визуализации Iterative
а. задействуется сетевой рендеринг
б. выполняется визуализация только текущего кадра
в. файл не сохраняется по указанному пути

г. нельзя отрендерить анимацию

Ключ к тестовым заданиям по Разделу 2. Конструирование

Номер задания	*Вариант ответа*	***Номер задания***	*Вариант ответа*	***Номер задания***	*Вариант ответа*
19.	б	37.	д	37	а,б
20.	а	38.	1а, 2б, 3в	38	с
21.	б	39.	г	**39**	**в,г**
22.	анимация	40.	б	40	а,д
23.	моделирование	41.	в	41	д
24.	визуализация	42.	двумерные	42	в
25.	с	43.	г	43	в
26.	1а, 2б, 3в	44.	в	44	а,г
27.	а	45.	в, г	45	с,е
28.	б	46.	а	46	б,в
29.	г	47.	д	47	д
30.	4	48.	а,б	48	б,д
31.	г	49.	500	49	а,б,в,г
32.	б	50.	а,б	50	б,г
33.	б	51.	а,б	51	б,в,г
34.	г	52.	б,г	52	в,,г
35.	в	53.	г	53	б,г
36.	г	54.	а,б	54	а,в
				55	а,б,г
				56	б,в,г

Условия выполнения задания:
1. Место выполнения задания: учебная аудитория.
2. Максимальное время выполнения задания: 25 мин

Критерии оценивания тестовых заданий

оценка	**Выполненные задания**
«5»	85% – 100% правильных ответов
«4»	72% – 84% правильных ответов
«3»	51% – 71% правильных ответов
«2»	менее 51%

4.2. Задания для проведения дифференцированного зачета

Обучающийся допускается к дифференцированному зачету по дополнительному учебному курсу в случае выполнения им учебного плана по курсу. В случае наличия учебной задолженности обучающийся отрабатывает пропущенные занятия в форме, предложенной преподавателем и представленной в рабочей программе дополнительного учебного курса.

Задание дифференцированного зачета состоит из двух частей: первая часть содержит теоретический вопрос, на который обучающемуся необходимо дать устный ответ; вторая часть - практическое задание, на который дается письменный ответ.

Вопросы к дифференцированному зачету

1. Способы 3D графического моделирования
2. Методы моделирования поверхностей
3. Кривые Безье и сплайны
4. B-сплайны и NURBS – моделирование
5. Программные средства 3D моделирования
6. Основы твердотельного моделирования
7. Рендеринг – понятие и методы
8. Текстурирование моделей
9. Понятие сцены в рендеринге
10. Постановка задачи визуализации
11. Виды и характеристики источников света
12. Виды и харктеристики отражений света
13. Моделирование полупрозрачности
14. Понятие параметрического моделирования
15. Методология компоновочного моделирования
16. Основы работы в 3D Studio Max
17. Моделирование в Sketch Up

Практическое задание

1. Продемонстрировать применение источника света Free Spot
2. Продемонстрировать применение источника света Omni
3. Продемонстрировать применение источника света Skylight
4. Продемонстрировать применение источника света Target Direct
5. Продемонстрировать принцип работы развертки
6. Продемонстрировать работу Модификатора Bevel.
7. Продемонстрировать работу Модификатора Cloth.
8. Продемонстрировать работу Модификатора Extrude.
9. Продемонстрировать редактирование материалов и наложение текстур в 3ds max
10. Продемонстрировать редактирование созданного объекта в 3dsmax
11. Создать анимацию в 3ds max с помощью ручных ключей.
12. Создать анимацию на основе автоматических ключей
13. Показать анимацию на основе кривых
14. Создать материал пластика
15. Создать материал стекла
16. Создать объект на основе булевских функций.
17. Создать объект с помощью Loft- функций 3dsmax

Условие выполнения задания

Место выполнения заданий учебной аудитории

Максимальное время выполнения задания: 45 мин.

Показатели и критерии оценивания задания на дифференцированном зачете

оценка	**Критерии**
5	Ответы на поставленные вопросы излагаются логично, последовательно и не требуют дополнительных пояснений. Правильно использована научная

	терминология в контексте ответа. Продемонстрировано умение формулировать на основе приобретенных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам. Делаются обоснованные выводы. Соблюдаются нормы литературной речи. Задача решена правильно, в логических рассуждениях и решении нет ошибок, задача решена рациональным способом. На оценку не влияют незначительные неточности и/или частичная неполнота ответа при условии, что в процессе беседы экзаменатора с экзаменуемым последний самостоятельно делает необходимые уточнения и дополнения.
4	Ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно. Материал излагается уверенно. Демонстрируется умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер. Допущены малозначительные ошибки, или недостаточно полно раскрыто содержание вопроса. Соблюдаются нормы литературной речи. Задача решена правильно, но в логических рассуждениях и решении нет существенных ошибок, но задача решена нерациональным способом, либо допущено не более двух несущественных ошибок.
3	Допускаются нарушения в последовательности изложения. Демонстрируются поверхностное знания вопроса. При ответе допущены значительные ошибки, или в нем не раскрыты некоторые существенные аспекты содержания, или экзаменуемый не смог показать необходимые умения и знания. Имеются затруднения с выводами. Допускаются нарушения норм литературной речи. Задача решена частично, нарушена логика изложения материала. В логических рассуждениях нет существенных ошибок, но допущена существенная ошибка в математических расчётах.
2	Материал излагается непоследовательно, сбивчиво, не представляет определенной системы знаний по дисциплине. Допущены значительные ошибки, свидетельствующие о недостаточном уровне подготовки обучающегося. Не проводится анализ. Выводы отсутствуют. Ответы на дополнительные вопросы отсутствуют. Имеются заметные нарушения норм литературной речи. Задача не решена или решена неправильно, отсутствует логика изложения материала. В логических рассуждениях и в решении, либо решение отсутствует.

Министерство просвещения Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Набережночелнинский государственный педагогический университет»
(ФГБОУ ВО «НГПУ»)

Кафедра общих гуманитарных и естественнонаучных дисциплин

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для учебной дисциплины
(общий гуманитарный и социально-экономический цикл)

ОГСЭ.01 ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ

Специальность
09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация
Программист

Форма обучения
очная

Набережные Челны, 2025

Фонд оценочных средств предназначен для контроля знаний, умений и уровня освоения компетенций обучающихся по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование по дисциплине **Основы философии**

Составитель:
Хасанов М.Р., преподаватель

Содержание

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ……....4

2. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ…….....4

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ…4

4. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ КУРСА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ……..6

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Общие положения

Результатом освоения учебной дисциплины является сформированность у обучающегося общих компетенций (знаний, умений).

Формой промежуточной аттестации по учебной дисциплине является зачет. Итогом зачета является решение зачтено/не зачтено.

Область применения

Фонд оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения учебной дисциплины ОГСЭ.01 Основы философии

2. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 1

Разделы дисциплины	Форма контроля и оценивания		
	Текущий контроль		Промежуточная аттестация
	Оценочное средство	Код контролируемой компетенции, ЛРВ	
1	2	3	4
Раздел 1. Основные понятия и предмет философии	Доклад, тестовые задания, практические задания, эссе	ОК 06 ЛРВ 8 ЛРВ 11	Зачет
Раздел 2. Структура и основные направления философии	Доклад, практические задания, тестовые задания, эссе		

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ

3.1 Общие компетенции и личностные результаты реализации программы воспитания, подлежащие проверке при выполнении заданий

Таблица 2

Общие компетенции, личностные результаты реализации программы воспитания	Показатели оценки результата
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Понимание общефилософских проблем и философского знания. Основываясь на философское знание аргументировано дискутировать и проявлять свою точку зрения по важнейшим проблемам философии. Применение философских знаний в профессиональной и практической деятельности. Применение главных философских терминов и понятий, понимание
ЛРВ 8 Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и	

трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства	традиционных общечеловеческих ценностей и основных философских учений
ЛРВ 11 Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры	

3.2. Основные показатели оценки результатов

Перечень основных показателей элементов умений и знаний, подлежащих текущему контролю и промежуточной аттестации

Таблица 3

Результат (освоенные общие компетенции)	**Наименование элемента умений**	**Наименование элемента знаний**
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	- ориентироваться в истории развития философского знания; - вырабатывать свою точку зрения и аргументированно дискутировать по важнейшим проблемам философии; - применять полученные в курсе изучения философии знания в практической, в том числе и профессиональной, деятельности	- основных философских учений; - главных философских терминов и понятий проблематики и предметного поля важнейших философских дисциплин; традиционные общечеловеческие ценности.

4. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ КУРСА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Задания для текущего контроля

Доклад

Проверяемые результаты обучения: ОК 06, ЛРВ 8, ЛРВ 11

Текст задания: подготовить доклад.

Темы докладов

1. Роль городской культуры в формировании философского мышления.
2. Мифология и философия как формы духовного освоения мира.
3. Становление философского знания в Древнем Китае. Диалектика учения о силах «ян» и «инь» и ее отражение в искусстве.
4. Влияние идей буддизма на искусство (различных эпох и регионов).
5. Религиозно-философские мотивы в эпосе Древней Греции.
6. Учение Парменида о бытии.

7. Философский смысл апорий.
8. Философское учение Пифагора о числе как первоначале мира.
9. Отношение Платона к художественному творчеству и искусству.
10. Теория государства в философии Платона.
11. Основные гносеологические и этические проблемы философии Сократа. Влияние идей Сократа на развитие античной философской мысли.
12. Этические взгляды Аристотеля. Учение о воспитании.
13. Архитектура и скульптура Древней Греции в свете учения Платона об искусстве.
14. Драматургия Древней Греции в свете учения Аристотеля об искусстве.
15. Идеал человека в философии стоиков.
16. Готический собор как отражение средневековых представлений о мире и боге.
17. Эстетические взгляды эпохи Возрождения (на конкретном примере).
18. Идеал человека в философии и культуре Возрождения.
19. Натурфилософия эпохи Возрождения.
20. Основные проблемы эмпиризма Нового времени. Трактовка прекрасного в философии И. Канта.
21. Учение И. Канта о возвышенном и о вкусе.
22. Эстетика Ф. Шеллинга и художественная практика немецкого романтизма.
23. Этика Л. Фейербаха как «религия любви».
24. Эстетическая система Г. Гегеля. Прекрасное как идеал. Виды и жанры искусства.
25. И.В. Гете об искусстве. Учение о гении и антиципации.
26. Диалектика и философская проблематика «Фауста» И.В. Гете.
27. Ф. Шиллер о наивной и сентиментальной поэзии.
28. Философия романтизма об искусстве.
29. Национальные особенности и основные проблемы русской философии.
30. Понимание красоты в русской философии (на конкретном примере).
31. Трактовка искусства в философии А. Шопенгауэра.
32. Нравственная проблематика в работах Ф. Ницше и Ф.М. Достоевского.
33. Учение о ценностях в философии неокантианства.
34. Философия позитивизма и искусство второй половины XIX в.
35. Человек и мир в философии А. Бергсона.
36. Эстетические взгляды Вл. Соловьева.
37. Эстетические взгляды П.А. Флоренского.
38. Эстетическая теория русского символизма.
39. Н.А. Бердяев о кризисе искусства начала XX в.
40. Влияние философии экзистенциализма на искусство XX в.
41. М. Хайдеггер о художественном творчестве.
42. Онтологическая концепция М. Хайдеггера.
43. Проблема свободы человека в философии Ж.П. Сартра.
44. Влияние философии психоанализа на литературу, искусство, кинематограф XX в. (по работам З. Фрейда, К.Г. Юнга).
45. Влияние философии структурализма на искусство и архитектуру XX в.

Условия выполнения задания

Место выполнения задания: во внеаудиторное время (в рамках самостоятельной работы).

Максимальное время, отведенное на представление доклада: 5 мин.

Обучающийся может воспользоваться материалом из рекомендованного списка основной и дополнительной литературы рабочей программы учебной дисциплины.

Показатели и критерии оценивания докладов

оценка	Критерии
5	Обучающийся ориентируется в материале, излагает его логически последовательно. Демонстрирует способность активно поддерживать беседу, соблюдая очередность в обмене репликами. Полно и аргументировано отвечает на дополнительные вопросы, быстро реагирует и проявляет инициативу при смене темы беседы, восстанавливать беседу в случае сбоя. Речь характеризуется эмоциональной выразительностью, четкой дикцией, стилистической и орфоэпической грамотностью. Грамотно формулирует и аргументирует собственную позицию, делает самостоятельные выводы, умозаключения. При подготовке сообщения использован материал из дополнительных источников, интернет-ресурсов.
4	Доклад обучающегося соответствует характеристикам отличного ответа, но отсутствует исследовательский компонент в сообщении. Цель общения достигнута, высказывания в основном логичные и связные, однако, тема раскрыта не в полном объеме. В большинстве случаев демонстрирует способность начинать (при необходимости) и поддерживать беседу, реагировать и проявлять определенную инициативу при смене темы. При ответе на дополнительные вопросы обучающийся испытывает некоторые затруднения. В некоторых случаях наблюдаются паузы, что сигнализирует о наличии проблемы в понимании собеседника. Речевое оформление в основном соответствует цели коммуникации, наблюдаются некоторые затруднения при подборе слов и отдельные неточности при переходе на более абстрактные темы. Допущены немногочисленные речевые ошибки, которые не препятствуют пониманию. Развернуто формулирует собственную позицию, делает выводы.
3	Материал излагается не последовательно, не устанавливаются логические связи. Задание выполнено частично: цель сообщения достигнута не полностью, тема раскрыта недостаточно. Докладчик не стремится начинать (при необходимости) и поддерживать беседу, передает наиболее общие идеи в ограниченном контексте, в значительной степени зависит от помощи со стороны собеседника. Используется ограниченный словарный запас, частично соответствующий цели коммуникации. Допущены многочисленные речевые ошибки, не препятствующие пониманию или единичные ошибки, затрудняющие понимание. Ограниченно формулирует собственную позицию, затрудняется в формулировке выводов. При подготовке доклада обучающийся пользовался, в основном, обязательной учебной литературой, не использовал дополнительные источники информации.
2	Задание не выполнено, цель доклада не достигнута. Докладчик не может поддерживать беседу. Речевое оформление, в целом, не соответствует цели коммуникации. Отсутствует собственная позиция; при подготовке доклада не были использованы дополнительные источники информации.

Тестовые задания
Комплект заданий № 1
Проверяемые результаты обучения: ОК 06, ЛРВ 8, ЛРВ 11
Текст задания: выполнить тестовые задания.

ВариантА

1. Как соотносятся философия и мировоззрение:

1. Философия – часть мировоззрения;
2. Философия теоретическое ядро мировоззрения;
3. Мировоззрение – часть философии;
4. Философия – рационально-теоретическая основа мировоззрения;

5. Философия не имеет отношения к мировоззрению.
Ответ: 2, 4

2. В мифах люди пытались дать ответы на волнующие вопросы в форме:
1. Сказаний;
2. Преданий;
3. Вымыслов;
4. Анализа;
5. Доказательства.
Ответ: 1, 2, 3

3. Понятия, относящиеся к буддизму:
1. Хинаяна;
2. Махаяна;
3. Веды;
4. Йога;
5. Нирвана.
Ответ: 1, 2, 5

4. Какие понятия древнеиндийской философии выражали объективное и субъективное начало сущего?
1. Брахман;
2. Пракрити;
3. Карма;
4. Атман;
5. Сансара.
Ответ: 1, 4

5. Соотнесите функцию философии и ее характеристику:

А. Систематизирует и обобщает данные всех наук	
Б. Предугадывает тенденции развития научного знания и социальных изменений	
В. Знакомит человека с высшими достижениями мировой интеллектуальной культуры	1. Гуманистическая
Г. Рассматривает мир через призму человека и его целей, обосновывает его самоценность, его права и свободы	2. Критическая
Д. Подвергает критике устаревшие взгляды, нормы, учения	3. Мировоззренческая
Е. Вырабатывает общие принципы и способы теоретического и практического освоения действительности	
Ж. Служит теоретическим основанием мировоззрения	
З. Дает оценку миру и человеку, обосновывает значимость духовных ценностей	

Ответ: Г-1, Д-2, Ж-3

6. Соотнесите раздел философии и его характеристику:

А. Учение о ценностях	
Б. Теория познания	1. Аксиология
В. Учение о человеке	2. Гносеология

Г. Учение о законах развития общества 3. Социальная философия
Д. Учение о бытии
Ответ: А-1, Б-2, Г-3

7. Соотнесите тип мировоззрения и его основные черты
А. Слитность
Б. Логичность
В. Эмоциональность
Г. Вера в сверхъестественное 1. Мифологическое
Д. Догматизм 2. Религиозное
Е. Обобщенность 3. Философское
Ж. Очеловечивание природы
З. Моральная направленность
И. Системность
Ответ: А, В, Ж-1, Г, Д, З-2, Б, Е, И-3

8. Соотнесите термины и их определения

А. Направление, утверждающее, что единственной достоверной реальностью можно считать лишь наше сознание
Б Совокупность многообразных вещей и явлений окружающего мира
В. Соответствие мыслей и высказываний действительности
Г. Учение о человеке

1.Сознание
2. Философская антропология
3.Истина
4. Идеализм
5.Сущее

Ответ: А-4, В-5, В-3, Г-2

9. Соотнесите раздел философии и его характеристику:
А. Учение о ценностях
Б.Теория познания 1. Онтология
В. Учение о человеке 2. Философская антропология
Г. Учение о законах развития общества 3. Аксиология
Д. Учение о бытии
Ответ: Д-1, В-2, А-3

10. Соотнесите разновидность и конкретную школу:
А. Вайшешина
Б. Буддизм 1. Ортодоксальные школы
В. Джайнизм 2. Неортодоксальные школы
Г. Йога
Ответ: А, Г-1, Б, В-2

11. Какие причины бытия вещей выделяет Аристотель?
1. Огонь;
2. Форма;
3. Целевая причина;
4. Земля.
Ответ: 2, 3

12. Соотнесите название школы индийской философии и ее характеристику:
А. Чтобы избежать страдание, нужно принимать действительность

такой, какая она есть
Б. Предлагает тщательно изучать текст «Вед», так как в них уже есть ответы на все вопросы
В. Душа стремиться к благу, а тело – к греху
Г. Включает в себя систему физических и духовных упражнений, целью которых является избавление от страданий
Д. Отрицает законы кармы, сансары и существование жизни после смерти
Е. Видит освобождение души от страданий в просветлении и достижении нирваны

1. Йога
2. Локаята
3. Джайнизм

Ответ: Г-1, Д-2, 3-В

13. Соотнесите философскую категорию и ее определение:

А. Путь, судьба
Б. Ритуал, порядок, вежливость
В. Противоположные начала
Г. Человечность

1. Ли
2. Жень
3. Инь-ян
4. Дао

Ответ: Б-1, Г-2, В-3, А-4

14. По мнению Сократа:

1. Добродетель состоит в знании добра и действии соответственно этому знанию;
2. Самопознание является источником истинного знания;
3. Нравственно оправданно то, что полезно;
4. Диалектика – это передача знания от одного человека к другому.

Ответ: 1, 2

15. К сократическим школам относятся:

1. Киники;
2. Пифагорейцы;
3. Киренаики;
4. Эпикурейцы;
5. Стоики.

Ответ: 1, 3

16. Соотнесите функцию философии и ее характеристику:

А. Систематизирует и обобщает данные всех наук
Б. Предугадывает тенденции развития научного знания и социальных изменений
В. Знакомит человека с высшими достижениями мировой интеллектуальной культуры
Г. Рассматривает мир через призму человека и его целей, обосновывает его самоценность, его права и свободы
Д. Подвергает критике устаревшие взгляды, нормы, учения
Е. Вырабатывает общие принципы и способы теоретического и практического освоения действительности
Ж. Служит теоретическим основанием мировоззрения
З. Дает оценку миру и человеку, обосновывает значимость духовных ценностей

1. Аксиологическая
2. Методологическая
3. Общекультурная

Ответ: З-1, Е-2, В-3

17. Назовите представителей философского идеализма:

1. К.Маркс;

2. Демокрит;
3. Платон;
4. Г.Гегель;
5. Д.Беркли.
Ответ: 3, 4, 5

18. На учение, каких античных философов опиралась средневековая философия Западной Европы?
1. Платон;
2. Сократ;
3. Демокрит;
4.Аристотель;
5. Эпикур.
Ответ: 1, 4

19. Что является предметом схоластики?
1. Соотношение единого и общего;
2. Соотношение веры и разума;
3. Соотношение единого и многого в природе вещей;
4. Соотношение опыта и разума в познании;
5. Соотношение теории и практики.
Ответ: 1, 2

20. Основные черты культуры Ренессанса:
1. Догматизм;
2. Теоцентризм;
3. Гуманизм;
4. Иррационализм;
5. Антропоцентризм.
Ответ: 3, 5

21. В чем просветители видели критерий исторического прогресса?
1. Свободе;
2. Справедливости;
3. Равенстве;
4. Частной собственности.
Ответ: 2, 3

22. Для эпохи Ренессанса характерно:
1. Античности и Средневековья с доминированием античных ценностей;
2. Полное отрицание средневековой культуры;
3. Механическое воспроизведение античных духовных ценностей;
4. Возрождение античной культуры, ее переосмысление в новых условиях.
Ответ: 1, 4

23. Философы-рационалисты:
1. Р.Декарт;
2. Т.Гоббс;
3. Дж.Локк;
4. Г.Лейбниц;
5. Ф.Бэкон.
Ответ: 1, 4

24. Своеобразие философии заключается в том, что она:
1. Обладает всеобщностью и предельной абстрактностью;
2. Исследует как изучаются процессы реальной действительности, является результатом самосознания науки;
3. Опирается на положения, не нуждающиеся в доказательстве и обосновании;
4. Формирует ценностные ориентации людей, их отношение к окружающему миру;
5. Основывается на наблюдении и эксперименте.
Ответ: 1, 2, 4

25. Труды Л.Фейербаха:
1. Сущность христианства;
2. Философия права;
3. Основы философии будущего;
4. Критика способности суждения;
5. Все указанные.
Ответ: 1, 3

26. Что И. Кант относит к априорным формам чувственности?
1. Пространство;
2. Время;
3. Опыт;
4. Материя.
Ответ: 1, 2

27. Соотнесите раздел философии и его характеристику:

А. Учение о ценностях	
Б. Теория познания	1. Гносеология
В. Учение о человеке	2. Философская антропология
Г. Учение о законах развития общества	3. Онтология
Д. Учение о бытии	

Ответ: Б-1, В-2, Д-3

28. Фр.Бэкон выделяет заблуждения, которые мешают адекватному познанию:
1. Идолы рода;
2. Идолы чувств;
3. Идолы формы;
4. Идолы театра;
5. Идолы рыночной площади.
Ответ: 1, 4, 5

29. Важнейшие философские произведения Декарта:
1. Рассуждение о методе;
2. Похвала глупости;
3. Начала философии;
4. Феноменология духа;
5. Наука логики.
Ответ: 1, 3

30. Представители философии французского Просвещения:
1. Гердер;
2. Лейбниц;

3. Гольбах;
4. Ламетри;
5. Дидро.
Ответ: 3, 4, 5

Вариант Б

1. Продолжите и объясните. Для мифологического мировоззрения характерны следующие особенности…
Ответ: слитность, очеловечивание природы, эмоциональность

2. Найдите соответствия между философскими направлениями и вопросами.

А) Материализм	1) Что составляет основу мира? (материя)
Б) Агностицизм	2) Что составляет основу мира? (дух)
В) Идеализм	3) Основа мира едина или множественна? (едина)
Г) Дуализм	4) Основа мира едина или множественна? (двойственна)
Д) Монизм	5) Познаваем ли мир?

Ответ: А-1, Б-5, В-2, Г-4, Д-3

3. Мифология исторически ближе всего к:
1. Философии;
2. Науке;
3. Религии;
4. Праву;
5. Искусству.
Ответ: 1, 3, 5

4. Индийскую философию отличает:
1. Автохтонность;
2. Религиозность;
3. Практическая направленность;
4. Дуализм;
5. Устремленность к внутреннему самоуглублению.
Ответ: 1, 2

5. Священные истины буддизма:
1. Жизнь есть не что иное, как страдание;
2. Причина страдания – привязанность к жизни;
3. Все существует по воле творца;
4. Невозможно преодоление страдания;
5. Все перечисленное.
Ответ: 1, 2

6. Установите последовательность четырёх «благородных истин» в буддизме:
А) Существует путь, ведущий к освобождению от страданий
Б) Существует освобождение от страданий
В) Существует причина страдания
Г) Существование человека неразрывно связано со страданием
Ответ: 1-Г, 2-В, 3- Б, 4-А

7. Дайте определение. Мировоззрение – это…

Ответ: … совокупность взглядов на мир и место в нем человека

8. В представлениях древних китайцев человек:
1. Должен следовать естественному ходу вещей;
2. Занимает срединное положение в мире;
3. Должен вести образ жизни отшельника;
4. Стремится к получению наибольшей выгоды;
5. Должен заниматься медитацией.
Ответ: 1, 2

9. Соотнесите термины и их определения

А. Категория, объединяющая все многообразие предметов, систем окружающего мира, существующих во времени и пространстве
Б. Древнейшее мировоззрение, основанное на эмоционально-образном и фантастическом отношении к миру
В. Преднамеренное возведение неверных представлений в истину
Г. Теория ценностей

1. Мифология
2.Дезинформация
3. Аксиология
4. Ложь
5.Материя

Ответ: А-5, Б-1, В-4, Г-3

10. Установите соответствие между философскими категориями и философскими учениями.

А) Инь и ян.
Б) Атман.
В) Небо.
Г) Дао.

1) Брахманизм.
2) Конфуцианство.
3) Даосизм.
4) Натурфилософия.

Ответ: А-4, Б-1, В-2, Г-3

11. Продолжите. Основной книгой конфуцианства является…
Ответ: Лунь-юй

12. Что отличает древнегреческую философию от древневосточной философии?
1. Онтологизм;
2. Социоцентризм;
3. Антропоцентризм;
4. Космоцентризм;
5. Теоцентризм.
Ответ: 1, 4

13. Назовите древнегреческих философов-атомистов:
1. Зенон;
2. Протагор;
3. Демокрит;
4. Эпикур.
Ответ: 3, 4

14. Какими свойствами бытия Платон наделяет идеи?

1. Вечность;
2. Телесность;
3. Делимость;
4. Неподвижность.
Ответ: 1, 4

15. Положения характерные для софистов:
1. Можно убеждать всех во всем;
2. Отрицание объективной истины;
3. Для развития мира характерны определенные закономерности;
4. Существуют истины не опровергаемые никем;
5. Слово – главное средство убеждения.
Ответ: 1, 2, 5

16. Проблемы, наиболее характерные для философии христианского средневековья:
1. Соотношение веры и разума;
2. Соотношение науки и религии;
3. Взаимоотношений человека и общества;
4. Доказательства бытия Бога;
5. Проблема универсалий.
Ответ: 1, 4, 5

17. Какими чертами характеризуется средневековая философия?
1. Рациональность;
2. Схоластичность;
3. Космоцентризм;
4. Гуманизм;
5. Догматизм.
Ответ: 2, 5

18. Основные этапы средневековой философии:
1. Патристика;
2. Кинизм;
3. Схоластика;
4. Стоицизм;
5. Реализм.
Ответ: 1, 3

19. И. Кант видел назначение философии в поисках ответов на следующие вопросы:
А) Что я могу знать? Б) Что я должен делать? В) На что я могу надеяться? Г) Что такое человек?
Установите соответствие между перечисленными вопросами и философскими направлениями.

А) Что я могу знать?	1) Философская антропология
Б) Что я должен делать?	2) Гносеология
В) На что я могу надеяться?	3) Этика
Г) Что такое человек?	4) Философия религии

Ответ: А-2, Б-3, В-4, Г-1

20. Соотнесите этапы развития философии и их представителей

А. Ш. Монтескье
Б. В. Зеланд
В. З. Фрейд
Г. Лао-Цзы.

1. Древний мир
2. Новое время
3. Просвещение
4. Психоанализ
5. Постмодернизм

Ответ: А-3, В-5, В-4, Г-1

21. Соотнесите термины и их определения

А. Эмоциональное восприятие действительности
Б. Деятельность человека и общества по созданию и сохранению материальных и духовных ценностей, а также результат этой деятельности
В. Теория познания
Г. Вещи и явления, имеющие существенное значение для человека и общества

1. Ценности
2. Гносеология
3. Мироощущение
4. Культура
5. Материя

Ответ: А-3, Б-4, В-2, Г-1

22. Соотнесите этапы развития философии и их представителей

А. И. Кант
Б. С. Хомяков
В. Фома Аквинский
Г. К. Юнг

1. Древний мир
2. Средние века
3. Немецкая классическая философия
4. Неофрейдизм
5. Славянофильство

Ответ: А-3, Б-5, В-2, Г-4

23. Соотнесите термины и их определения

А. Исследование самых общих и фундаментальных вопросов о сущности природы, человека и общества
Б. Учение о бытии
В. Деятельность, направленная на получение новых знаний
Г. Неповторимая совокупность свойств, отличающих одного человека от другого

1. Онтология
2. Индивидуальность
3. Философия
4. Личность
5. Познание

Ответ: А-3, Б-1, В-5, Г-2

24. Соотнесите этапы развития философии и их представителей

А. Ж.-П. Сартр
Б. П. Вернадский
В. Эразм Роттердамский
Г. А. Шопенгауэр

1 Русская религиозная философия
2. Возрождение
3. Иррационализм
4. Экзистенциализм
5. Космизм

Ответ: А-4, Б-5, В-2, Г-3

25. Понятия, характеризующие философию И.Канта:

1. Пандейя;
2. Ноумен;
3. Феномен;
4. Эмпиризм;
5. «Вещь в себе».

Ответ: 2, 3, 5

26. Основные труды Гегеля:
1. Критика чистого разума;
2. Феноменология духа;
3. Энциклопедия философских наук;
4. Наука логики;
5. Все указанные.
Ответ: 2, 3, 4

27. Соотнесите этапы развития философии и их представителей

А. Экзистенциализм	1. Гераклит
Б. Древний мир	2. Мишель Монтень
В. Марксизм	3. Г.В. Плеханов
Г. Возрождение	4. А. Камю
	5. А. Герцен

Ответ: А-4, Б-2, В-3, Г-2

28. Соотнесите функцию философии и ее характеристику:

А. Систематизирует и обобщает данные всех наук	
Б. Предугадывает тенденции развития научного знания и социальных изменений	
В. Знакомит человека с высшими достижениями мировой интеллектуальной культуры	
Г. Рассматривает мир через призму человека и его целей, обосновывает его самоценность, его права и свободы	1. Интегрирующая
Д. Подвергает критике устаревшие взгляды, нормы, учения	2. Прогностическая
Е. Вырабатывает общие принципы и способы теоретического и практического освоения действительности	3. Аксиологическая
Ж. Служит теоретическим основанием мировоззрения	
З. Дает оценку миру и человеку, обосновывает значимость духовных ценностей	

Ответ: А-1, Б-2, З-3

29. Философия преимущественно направлена на осмысление:
1. Мировоззренческих вопросов;
2. Природных процессов;
3. Социальных проблем;
4. Экономических проблем;
5. Общечеловеческих проблем.
Ответ: 1, 5

30. Черты, которые характерны философии Возрождения:
1. Утверждение пантеизма в качестве господствующего мировоззрения;
2. Открытие человеческой индивидуальности;
3. Эстетический характер антропоцентризма;
4. Мистицизм в онтологии и гносеологии;
5. Материализм в понимании социальных процессов.
Ответ: 1, 2, 3

Критерии оценки тестовых заданий

оценка	Выполненные задания
«5»	85% – 100% правильных ответов

«4»	72% – 84% правильных ответов
«3»	51% – 71% правильных ответов
«2»	менее 51%

Практические задания
Задание 1
Проверяемые результаты обучения: ОК 06, ЛРВ 8, ЛРВ 11
Текст задания: прочитайте отрывок текста и ответьте на вопросы.

Обучающиеся работают с небольшими фрагментами из источников, в данном случае из произведений выдающихся философов и богословов: Аристотеля, Августина, Ф. Бэкона. Перед обращением к тексту важно, кратко представить каждого автора.

Аристотель (384 – 322 до н. э.) – древнегреческий мыслитель, философ-энциклопедист, разработал начала логики, заложил основы многих специальных областей знания, основал в Афинах собственную школу – Ликей.

Августин Блаженный Аврелий (354 – 430) – христианский богослов и философ, один из наиболее авторитетных мыслителей Средневековья. Наиболее известное сочинение «О граде Божием».

Бэкон Френсис (1561 – 1626) – английский философ, один из основателей науки Нового времени, критиковал средневековую схоластику. Автор ставшей афоризмом фразы «Знание – сила».

А. «...Придавать одинаковое значение мнениям и представлениям спорящих друг с другом людей нелепо: ведь ясно, что одни из них должны быть ошибочными. А это явствует из того, что основывается на чувственном восприятии: ведь никогда одно и то же не кажется одним сладким, другим — наоборот, если у одних из них не разрушен или не поврежден орган чувства, т. е. способность различения вкусовых ощущений. А если это так, то одних надо считать мерилом, других нет. И то же самое говорю я и о хорошем и о дурном, прекрасном и безобразном и обо всем остальном в этом роде...

И вообще не имеет смысла судить об истине на том основании, что окружающие нас вещи явно изменяются и никогда не остаются в одном и том же состоянии. Ибо в поисках истины необходимо отправляться от того, что всегда находится в одном и том же состоянии и не подвергается никакому изменению. А таковы небесные тела: они ведь не кажутся то такими, то иными, а всегда одними и теми же и не причастными никакому изменению...

Мнение о том, что об одном и том же можно высказывать противоречащие друг другу утверждения, основывается больше всего, по-видимому, на предположении, что количество у тел не остается неизменным... Однако сущность связана с качеством, а качество имеет определенную природу, тогда как количество — неопределенную» (*Аристотель*. Метафизика).

Задание. Аристотель утверждал, что если об одном предмете высказывают два противоположных суждения, то одно из них истинно, а другое ложно. Конкретизируйте эту ситуацию на каком-либо примере. Разделяете ли вы позицию философа? Чью же точку зрения в подобном споре Аристотель призывает считать истинной? (Кто должен выступать мерилом истины?)

С помощью каких аргументов Аристотель опровергал тех, кто считал, что установить истину невозможно, так как все вокруг нас и мы сами постоянно меняемся? Убедительны ли, на ваш взгляд, эти аргументы? А какие доводы привели бы вы?

Б. «Полагаю, что оную истину знает только Бог и, может быть, узнает душа человека, когда оставит это тело, т. е. мрачную темницу».

В то же время Августин считает, что есть истины, доступные и для человека. «Если в мире четыре стихии, то их не пять. Если солнце одно, то их не два. Одна и та же душа не

может умереть и быть бессмертною. Не может человек в одно и то же время быть и блаженным, и несчастным. В данном месте не может и солнце светить, и быть ночь. Или мы бодрствуем, или спим. То, что кажется мне, я вижу, или есть тело, или не есть тело» (*Августин*).

Задание. Августин, так же как и Аристотель, считает, что из двух противоположных утверждений об одном и том же предмете одно является истинным. А может ли быть истинным суждение, построенное не по принципу «или – или», а по принципу «и то – и другое», притом что оба положения противоположны? Приведите примеры.

В. Ф. Бэкон признавал возможность достоверного знания, но для достижения его нужно в первую очередь очистить ум от постоянно грозящих ему заблуждений – «идолов».

«Есть четыре рода идолов, которые осаждают умы людей. Для того чтобы изучать их, дадим им имена. Назовем первый вид идолами рода, второй – идолами пещеры, третий – идолами площади и четвертый – идолами театра...

Идолы рода находят основание в самой природе человека... ибо ложно утверждать, что чувства человека есть мера вещей... Ум человека уподобляется неровному зеркалу, которое, примешивая к природе вещей свою природу, отражает вещи в искривленном и обезображенном виде.

Идолы пещеры суть заблуждения отдельного человека. Ведь у каждого, помимо ошибок, свойственных роду человеческому, есть своя особая пещера, которая ослабляет и искажает свет природы. Происходит это или от особых прирожденных свойств каждого, или от воспитания и бесед с другими, или от чтения книг и от авторитетов, перед какими кто преклоняется...»

Идолы площади коренятся в несовершенстве и неточности языка. «Люди объединяются речью. Слова же устанавливаются своеобразно разумению толпы. Поэтому плохое и нелепое установление слов удивительным образом осаждает разум. Слова прямо насилуют разум, смешивают все и ведут людей к пустым и бесчисленным спорам и толкованиям...

Идолы, которые навязываются разуму словами, бывают двух родов. Одни — имена несуществующих вещей... другие имена существующих вещей, но неясные, плохо определенные и необдуманно и необъективно отвлеченные от вещей. Имена первого рода: «судьба», «перводвигатель», «круги планет», «элементы огня» и другие выдумки такого же рода, которые протекают из пустых и ложных теорий... Для примера (слов второго рода) возьмем какое-либо слово – хотя бы «влажность» – и посмотрим, согласуются ли между собой различные случаи, обозначаемые этим словом. Окажется, что слово «влажность» есть не что иное, как смутное обозначение различных действий, которые не допускают никакого объединения...»

Идолы театра идут от усвоения ошибочных теорий. «Существует... род философов, которые под влиянием веры и почитания примешивают к философии богословие и предания. Суетность некоторых из них дошла до того, что они выводят науки от духов и гениев» (*Ф. Бэкон*).

Вопросы и задания к тексту.

1. Можно ли согласиться с Ф. Бэконом, что наши чувства и разум часто приводят к искажениям представлений о мире и это заложено в самой природе человека? Поясните свой ответ.

2. Приведите примеры, конкретизирующие мысль философа об индивидуальных различиях в познавательной деятельности. Попытайтесь дополнить перечень указанных Ф. Бэконом причин появления этих различий.

3. Раскрывая понятие «идолы площади», Ф. Бэкон приводит примеры неправильного или ложного использования слов. Насколько убедительными вам представляются эти примеры? Приведите свои.

Условия выполнения задания

Место выполнения задания: учебная аудитория.

Максимальное время выполнения задания: 45 мин.

Обучающийся может воспользоваться материалом из рекомендованной основной и дополнительной литературы в рабочей программе учебной дисциплины.

Задание 2

Проверяемые результаты обучения: ОК 06, ЛРВ 8, ЛРВ 11

Текст задания: прочитайте отрывок текста и ответьте на вопросы.

А: из произведения Н. А. Бердяева «Смысл творчества. Опыт оправдания человека». **Николай Александрович Бердяев** (1874 – 1948) – русский философ.

Человек сознает свое величие, и мощь, и свое ничтожество, и слабость, свою царственную свободу и свою рабскую зависимость, сознает себя образом и подобием Божьим и каплей в море природной необходимости. Почти с равным правом можно говорить о Божественном происхождении человека и о его происхождении от низших форм органической жизни природы. Почти с равной силой аргументации защищают философы первородную свободу человека и совершенный детерминизм, вводящий человека в роковую цепь природной необходимости… Странное существо — двоящееся и двусмысленное, имеющее облик царственный и облик рабий, существо свободное и закованное, сильное и слабое, соединившее в одном бытии величие с ничтожеством, вечное с тленным.

Б: из работы Э. Кассирера «Техника современных политических мифов». **Эрнст Кассирер** (1874 – 1945) – немецкий философ.

Как только мы начинаем размышлять о свободе воли, перед нами возникает непроходимый лабиринт метафизических вопросов и парадоксов.

Не ответственность мотива, но характер мотивации отличает свободное действие. В этическом смысле человек свободен, если эта мотивация основана на его собственном суждении о том, что является его моральным долгом. Это значит, что законы, которым мы подчиняемся в своих действиях, не приходят извне, но субъект сам устанавливает их для себя.

Вопросы и задания к тексту.

А.

1. Разделяете ли вы вывод Бердяева о противоречивости природы человека?
2. В чем, на ваш взгляд, проявляется свобода человека?
3. Был ли человек в своем изначальном существовании на ранних этапах развития свободен или полностью находился во власти необходимости? Какие силы олицетворяли тогда для человека суровую и непреложную необходимость?

Б.

1. О каких смыслах понятия «свобода» рассуждает автор в этом отрывке?
2. В чем смысл свободы как нравственно-этической категории?
3. Какое утверждение точнее отражает авторскую трактовку сущности свободы:

- человек рождается свободным;
- человек становится свободным?

Условия выполнения задания

Место выполнения задания: учебная аудитория.

Максимальное время выполнения задания: 45 мин.

Обучающийся может воспользоваться материалом из рекомендованной основной и дополнительной литературы в рабочей программе учебной дисциплины.

Показатели и критерии оценивания практических заданий

оценка	Критерии
5	Содержание материала раскрыто полностью. Материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности, точно используется терминология. Продемонстрировано умение формулировать на основе приобретенных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам. Делаются обоснованные выводы. Соблюдаются нормы литературной речи.
4	Ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно. Материал излагается уверенно. Демонстрируется умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер. В изложении допущены небольшие неточности, не исказившие сути содержания ответа, или недостаточно полно раскрыто содержание вопроса. Соблюдаются нормы литературной речи.
3	Содержание материала раскрыто неполно или непоследовательно, но продемонстрировано общее понимание вопроса. Допускаются нарушения в последовательности изложения. При ответе допущены значительные ошибки. Имеются затруднения с выводами. Имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов. Допускаются нарушения норм литературной речи.
2	Основное содержание учебного материала не раскрыто. Обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала. Допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не были исправлены после нескольких наводящих вопросов. Не даны ответы на уточняющие и/или дополнительные вопросы.

Эссе

Проверяемые результаты обучения: ОК 06, ЛРВ 8, ЛРВ 11

Текст задания: выберите одну из представленных тем и напишите эссе в соответствии с требованиями.

Темы эссе

1. Отношение к бытию современного человека.
2. Роль эпистемологии в жизни современного человека.
3. Вопросы этики в деятельности современного человека.
4. Роль философии в современном обществе.
5. Софистика в современном мире.
6. Идеализм Платона в современном мировоззрении.
7. Телеология Аристотеля в современной теории развития.
8. Принципы стоицизма в жизни современного человека.
9. Принципы эпикуреизма в жизни современного человека.
10. Принципы скептицизма в жизни современного человека.
11. Вера и разум в мировоззрении современного человека.
12. Принцип «бритвы Оккама» в современной философии и науке.
13. Гедонизм как основа современного мировоззрения.
14. Конфуцианство и индивидуализм.
15. Философия буддизма и общество потребления.
16. Рационализм и здравый смысл в поведении современного человека.
17. Идеи прагматизма и утилитаризма в современном обществе.
18. Влияние русской философии на развитие российского менталитета.
19. Влияние идей экзистенциализма на развитие современного человека.

20. Рациональная и иррациональная составляющие поведения современного человека.
21. Интуиция и здравый смысл в условиях постмодерна.
22. Свобода и ответственность личности.
23. Проблема человека в современном обществе.
24. Проблема определения смысла жизни.
25. Смысл существования человека.
26. Этические проблемы развития науки и техники.
27. Проблема самоактуализации человека в обществе потребления.
28. Социальные проблемы развития науки и техники.
29. Проблема развития и использования технологий.
30. Социальное и биологическое время жизни человека.
31. Концепция успеха в современном обществе.
32. Культура и цивилизация.
33. Доверие и сотрудничество в современном обществе.
34. Мифологичность мировоззрения современного человека.
35. Роль порядка и хаоса в жизни современного человека.
36. Онтология современного человека.
37. Эпистемология современного человека.
38. Этика современного человека.
39. Аксиология современного общества.
40. Проблема феномена инновации.

Условия выполнения задания

Место выполнения задания: учебная аудитория

Максимальное время выполнения задания: 90 мин.

Обучающийся может воспользоваться материалом из рекомендованной основной и дополнительной литературы в рабочей программе учебной дисциплины.

Показатели и критерии оценивания эссе

Оценка	**Критерии**
5	Обучающийся: в полном объеме выполнил предъявляемые задания: увидел и сформулировал поднимаемую проблему, раскрыл проблему на теоретическом уровне (в связях и с обоснованием) с использованием научной терминологии в контексте задания. При раскрытии проблемы представлена собственная точка зрения (позицию, отношение). Аргументировал свою позицию с опорой на факты общественной жизни или на социальный личный опыт, продемонстрировал базовые знания смежных предметных областей.
4	Обучающийся осуществил поиск социальной информации и извлек знания по заданной теме, увидел и сформулировал идею, главную мысль сообщения. Представил собственную точку зрения (позицию, отношение) при ответе на вопросы. Аргументировал свою позицию с опорой на теоретические знания базового курса. Были обнаружены затруднения в применении базовых знаний смежных предметных областей, не сумел интерпретировать полученную информацию.
3	Обучающийся не смог осуществить поиск социальной информации и извлечь необходимый объем знаний по заданной теме. Увидел проблему, но не смог ее сформулировать. Продемонстрирована попытка раскрыть проблему при формальном использовании терминов на бытовом уровне. Представил собственную точку зрения (позицию, отношение) при раскрытии проблемы. Аргументация слабо связана с

	раскрытием проблемы, хотя приведены аргументы с опорой на факты личного социального опыта.
2	Обучающийся не увидел проблему, не смог определить основную идею. Проблема не раскрыта. Собственная точка зрения представлена формально (высказал согласие или не согласие с мнением автора). Аргументация отсутствует или информация дана не в контексте задания.

4.2. Задания для промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета. Обучающийся допускается к зачету по дисциплине в случае выполнения им учебного плана по дисциплине (всех практических заданий). В случае наличия учебной задолженности обучающийся отрабатывает пропущенные занятия в форме, предложенной преподавателем и представленной в рабочей программе учебной дисциплины.

Вопросы к зачету – 5 семестр

Проверяемые результаты обучения: ОК 06, ЛРВ 8, ЛРВ 11

1. Мировоззрение.
2. Основной вопрос философии. Соотношение материального и идеального.
3. Общее понятие и характерные черты китайской философии. Даосизм, конфуцианство и легизм.
4. Древнеиндийская философия. Веды. Касты.
5. Гаутама Будда. Буддизм и его основные идеи.
6. Арабская (арабоязычная) философия средних веков.
7. Древнегреческая философия. (Периодизация и основные черты).
8. Сократ, Платон, Аристотель.
9. Средневековая философия. Теологическая философия.
10. Августин Блаженный, Фома Аквинский (томизм).
11. Философия эпохи Возрождения, основные идеи.
12. Гуманизм, неоплатонизм, натурфилософия.
13. Рационализм и эмпиризм как направления в философии.
14. Английская философия (материализм, эмпиризм).
15. Философия Лейбница. Учение о монадах.
16. Философия французского просвещения XVIII в. Общая характеристика.
17. Немецкая философия XIX в. Как явление мировой философии, ее основные идеи и направления.
18. Философия И. Канта.
19. Философия Г.В.Ф. Гегеля. Философия субъективного идеализма.
20. Философия Ф.В.Й. Шеллинга.
21. Философия Людвига Фейербаха – завершение периода немецкой классической философии, начало перехода к материализму.
22. Современная западная философия: Позитивизм. Неопозитивизм.
23. Экзистенциализм.
24. Философия марксизма.
25. Философия позитивизма Огюста Конта.
26. Неклассическая идеалистическая философия Шопенгауэра, Ницше, Дильтея.
27. Общая характеристика русской философии. Основные черты и особенности.
28. Русская философия XIX в. и ее направления.
29. Русская философия XX в. и ее направления.
30. Назначение человека в русской философии.
31. Проблема смысла жизни и свободы человека
32. Внутреннее строение и методы философского исследования.

33. Предмет и методы философии.
34. Этапы развития философии.
35. Бытие. Проблема бытия в философии.
36. Материя (материальное бытие).
37. Познание (гносеология).
38. Истина философская, религиозная и научная.
39. Индивидуальное и общественное сознание.
40. Понимание категорий «пространство» и «время» в философии.
41. Свобода и ответственность в этике.
42. Религиозная этика.
43. Общество. Общество и природа.
44. Типологизация философских учений.
45. Философия как учение о целостной личности.
46. Соотношение социального и индивидуального в личности.
47. Понимание человека: западная и восточная культура.
48. Культура как социальная память.
49. Символический характер культуры.
50. Роль философии в современном мире.

Условия выполнения задания

1. Место выполнения задания*:* учебная аудитория.
2. Максимальное время выполнения задания: 40 мин.

Показатели и критерии оценивания устного ответа на зачете

Оценка	Критерии
зачтено	Обучающимся сформулированы достаточно полные и правильные ответы на вопросы. При ответе продемонстрировано владение основными терминами. Ответ выстроен логически верно и аргументировано. Даны ответы на уточняющие и/или дополнительные вопросы.
не зачтено	Материал излагается непоследовательно, сбивчиво, не представляет определенной системы знаний по дисциплине. Допущены значительные ошибки, свидетельствующие о недостаточном уровне подготовки обучающегося. Не проводится анализ. Выводы отсутствуют. Ответы на уточняющие и/или дополнительные вопросы отсутствуют. Имеются заметные нарушения норм литературной речи.

Министерство просвещения Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Набережночелнинский государственный педагогический университет»
(ФГБОУ ВО «НГПУ»)
Кафедра общих гуманитарных и естественнонаучных дисциплин

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для учебной дисциплины

(общий гуманитарный и социально-экономический цикл)

ОГСЭ.02 ИСТОРИЯ

Специальность
09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация
Программист

Форма обучения
очная

Набережные Челны, 2025

Фонд оценочных средств предназначен для контроля знаний, умений и уровня освоения компетенций, обучающихся по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование по дисциплине **История.**

Составитель:

Юсупова В.Ш., преподаватель кафедры

общих гуманитарных и естественнонаучных дисциплин

Содержание

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ 4

2. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....4

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ 4

4. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ КУРСА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....7

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Общие положения

Результатом освоения учебной дисциплины является сформированность у обучающегося общих компетенций (знаний и умений).

Формой промежуточной аттестации по учебной дисциплине является зачет. Итогом зачета является решение зачтено / не зачтено.

Область применения

Фонд оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения учебной дисциплины ОГСЭ.02 История.

2. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 1

Разделы дисциплины	**Форма контроля и оценивания**		
	Текущий контроль		**Промежуточная аттестация**
	Оценочное средство	**Код контролируемой компетенции, ЛРВ**	
1	**2**	**3**	**4**
Раздел 1. Россия и мир в первой половине XX века	Доклад, практические задания, тестовые задания, эссе, контрольная работа	ОК 06 ЛРВ 1, ЛРВ 5, ЛРВ 8	Зачет
Раздел 2. Россия и мир во второй половине XX века	Доклад, практические задания, тестовые задания, эссе, контрольная работа	ОК 06 ЛРВ 1, ЛРВ 5, ЛРВ 8	

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ

3.1. Общие компетенции и личностные результаты реализации программы воспитания, подлежащие проверке при выполнении заданий

Таблица 2

Общие компетенции, личностные результаты реализации программы воспитания	**Показатели оценки результата**
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных	Изложение материала, который позволит сформировать достоверное представление о современной, экономической, политической и культурной ситуации в России и в мире на основе осмысления ценностей и традиций разных типов цивилизации, а также изложение важнейших процессов, явлений и событий отечественной истории в их взаимосвязи с всемирно – историческим контекстом и с учётом их своеобразия.

и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Нахождение аргументов собственной точки зрения на те или иные вопросы прошлого, а также личностного отношения к историческим деятелям и их поступкам. Обобщение многогранного исторического материала по разным аспектам жизни российского общества и его взаимосвязям с государством. Выявление и раскрытие основных направлений развития ключевых регионов мира на рубеже XX и XXI вв. Усвоение системы знаний об основных процессах политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира. Осознание на основе ценностей гражданина России о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций. Определение основных тенденций развития этнонациональных социальных, религиозных и политических общностей, обусловившие полиэтничный, многоконфессиональный и поликультурный характер российского общества. Выделение основных процессов (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира. Развитие умений осуществлять исторический анализ и синтез. Формирование понимания взаимовлияния исторических событий и процессов
ЛРВ 1 Осознающий себя гражданином и защитником великой страны	
ЛРВ 5 Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России	
ЛРВ 8 Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства	

3.2. Основные показатели оценки результатов

Перечень основных показателей оценки знаний и умений, подлежащих текущему контролю успеваемости и промежуточной аттестации

Таблица 3

Результат (освоенные общие компетенции)	**Наименование элемента умений**	**Наименование элемента знаний**
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	• ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; • выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем	• основных направлений развития ключевых регионов мира на рубеже XX – XXI веков; • сущности и причин локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI вв.; • основных процессов (интеграционных, поликультурных, миграционных и иных) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира; • назначения ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основных направлений их деятельности; • с ведений о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплений национальных и государственных традиций; • содержания и назначения важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения

4. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ КУРСА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Задания для текущего контроля освоения учебной дисциплины
Доклад
Проверяемые результаты обучения: ОК 06, ЛРВ 1, ЛРВ 5, ЛРВ 8.

Темы докладов:

1. Экономические, геополитические итоги Второй мировой войны.
2. Социальные реформы М. Тэтчер.
3. Отношения Англии с Россией в период премьерства «Железной леди».
4. Новое мышление.
5. Проблема Северной Ирландии.
6. Власть неоконсерваторов в Великобритании.
7. Личность М. Тэтчер.
8. Содержание солдатского билля о правах.
9. Проблема расширения НАТО на Восток.
10. Иран в период от «Белой» до «Исламской» революции.
11. Проблемы стран Африки в XXI веке.
12. Приход к власти в Турции «Кемалистов».
13. Политические события в Восточной Европе во второй половине 1980-х гг.
14. Ликвидация (распад) СССР и образование СНГ.
15. Лидеры перемен: первые президенты СССР и России (М.С. Горбачев и Б.Н. Ельцин)
16. Дж. Буш мл. и Б. Обама. Общее и отличительное в политике президентов.
17. Приход к власти В.В. Путина.
18. Цветные революции в странах СНГ.
19. Роль науки, культуры и религии в современном мире.
20. Межнациональные конфликты на постсоветском пространстве.
21. Массовая культура – плюсы и минусы.
22. Литература второй половины XX века.
23. Глобализация и ее виды в современном мире.
24. Значение науки и образования в современном мире.
25. Основные правовые документы демократических стран.

Условия выполнения задания

1. Место выполнения задания*:* учебная аудитория.
2. Максимальное время выполнения задания: 45 мин.
3. Вы можете воспользоваться материалами лекций, рекомендованной в рабочей программе основной и дополнительной учебной литературой.

Показатели и критерии оценивания докладов

оценка	**Критерии**
5	Обучающийся ориентируется в материале, излагает его логически последовательно. Демонстрирует способность активно поддерживать беседу, соблюдая очередность в обмене репликами. Полно и аргументировано отвечает на дополнительные вопросы, быстро реагирует и проявляет инициативу при смене темы беседы, восстанавливать беседу в случае сбоя. Речь характеризуется эмоциональной выразительностью, четкой дикцией, стилистической и орфоэпической грамотностью. Грамотно формулирует и аргументирует собственную позицию, делает самостоятельные выводы, умозаключения. При подготовке доклада использован материал из

	дополнительных источников, интернет-ресурсов.
4	Доклад обучающегося соответствует характеристикам отличного ответа, но отсутствует исследовательский компонент в докладе. Цель общения достигнута, высказывания в основном логичные и связные, однако, тема раскрыта не в полном объеме. В большинстве случаев демонстрирует способность начинать (при необходимости) и поддерживать беседу, реагировать и проявлять определенную инициативу при смене темы. При ответе на дополнительные вопросы обучающийся испытывает некоторые затруднения. В некоторых случаях наблюдаются паузы, что сигнализирует о наличии проблемы в понимании собеседника. Речевое оформление в основном соответствует цели коммуникации, наблюдаются некоторые затруднения при подборе слов и отдельные неточности при переходе на более абстрактные темы. Допущены немногочисленные речевые ошибки, которые не препятствуют пониманию. Развернуто формулирует собственную позицию, делает выводы.
3	Материал излагается не последовательно, не устанавливаются логические связи. Задание выполнено частично: цель доклада достигнута не полностью, тема раскрыта недостаточно. Докладчик не стремится начинать (при необходимости) и поддерживать беседу, передает наиболее общие идеи в ограниченном контексте, в значительной степени зависит от помощи со стороны собеседника. Используется ограниченный словарный запас, частично соответствующий цели коммуникации. Допущены многочисленные речевые ошибки, не препятствующие пониманию или единичные ошибки, затрудняющие понимание. Ограниченно формулирует собственную позицию, затрудняется в формулировке выводов. При подготовке доклада обучающийся пользовался, в основном, обязательной учебной литературой, не использовал дополнительные источники информации.
2	Задание не выполнено, цель доклада не достигнута. Докладчик не может поддерживать беседу. Речевое оформление, в целом, не соответствует цели коммуникации. Отсутствует собственная позиция; при подготовке доклада не были использованы дополнительные источники информации.

Практические задания
Проверяемые результаты обучения: ОК 06, ЛРВ 1, ЛРВ 5, ЛРВ 8.
Комплект практических заданий

1. Запишите определения к терминам: алармизм, НТР, Бретонн-Вудская система, информационное общество, энергетический кризис, глобализация, государство благосостояния, Пражская весна, коллективная ответственность за судьбы социализма, бархатные революции.

2. О ком идёт речь?
А) Лидер коммунистической партии Югославии _____
Б) Первый президент Турецкой республики_____
В) Коммунистический лидер Северной Кореи с 1948 по 1994 годы_____
Г) 43 президент США (2001 – 2009 гг.)_____

3. Назовите цели внешней политики США и её основные тенденции в 1990-ые годы.

4. Какова политика Ангелы Меркель в отношении мигрантов?

5. Охарактеризуйте отношения Великобритании и СССР времен «Железной леди».

6. Заполните пропуски:

Страна	Политические партии

Германия	
США	
Великобритания	

7. Допишите:

А) По инициативе Николя Саркози была проведена самая масштабная реформа _____.

Б) В 2003 году Франция не поддержала военную операцию НАТО в ___.

В) Герхард Шрёдер запустил программу либеральных экономических реформ, известную как, ___.

8. Перед вами фрагменты «Всеобщей декларации прав человека». Завершите предложения:

А) Все мы рождены свободными и _____.

Б) Права человека – под защитой _____.

В) У каждого из нас есть право на _____.

9. Установите соответствие:

1. Капиталистический мир	А) Франция Б) Великобритания В) СССР Г) США Д) ОВД Е) НАТО	Ж) СЭВ З) Польша И) Китай К) Куба Л) ГДР М) ФРГ
2. Социалистический мир		

10. Заполните таблицу «Внешняя политика СССР в послевоенные годы»

События	Их значение
Раскол Европы	
Возникновение двух мировых систем	
«Холодная война» и противоборство СССР и США	
Советско-югославский конфликт	
Германская проблема	
Организация СЭВ	
Варшавский договор	

11. Заполните таблицу «Открытые межнациональные конфликты»

Открытые межнациональные конфликты	Их характеристика, ход и последствия
Нагорный Карабах	
Грузинский (Тбилиси)	
Узбекский (Фергана)	
Приднестровье	
Абхазия	
Чеченская республика	

12. Восстановите последовательность событий:

А) «Пражская весна».

Б) Создание СЭВ.

В) Народное восстание в Болгарии.

Г) Нормализация дипломатических отношений СССР и Югославии.

Д) Подавление восстания в Венгрии войсками СССР.

Е) Создание Организации Варшавского Договора.
Ж) Народное восстание в Румынии.
З) Введение военного положения в Польше.
И) Приход коммунистических партий к власти.
К) Объединение Германии.

13. Соотнесите название страны и имя политического деятеля:

Страна		Государственный деятель	
А	Албания	1	Т. Живков
Б	Болгария	2	В. Гавел
В	Венгрия	3	Н. Чаушеску
Г	ГДР	4	С. Милошевич
Д	Польша	5	Э. Ходжа
Е	Румыния	6	В. Пик
Ж	Чехословакия	7	И. Надь
З	Югославия	8	В. Ярузельский

14. Заполните таблицу: «Отражение событий в Восточной Европе на дезинтеграционных процессах в СССР. Ликвидация (распад) СССР и образование СНГ»

Основные направления внешней политики	Позитивные изменения	Просчеты внешней политики
Нормализация отношений с США 1985 – 1988 гг. ежегодные встречи М.С. Горбачева с президентами США Р. Рейганом и Дж. Бушем		
Решение региональных конфликтов Февраль 1989г. вывод войск из Афганистана Май-июнь 1989г. визит М.С. Горбачева в Китай Лето 1990г. кризис в Персидском заливе Декабрь 1991г. Мадридские соглашения по арабо-израильскому конфликту		
Отношения со странами социалистического блока 1989 – 1990гг.вывод советских войск из Восточной Европы 1990 г. согласие на объединение Германии 1991 г.роспуск СЭВ и ОВД		

15. Изучите документ. Ответьте на вопросы.

Политик Г.Боос о последствиях объединения России и Беларуси.

«Все зависит от того, на каких принципах будет происходить объединение. Если будет создан единый Центральный банк, введена одна валюта, согласованы единые таможенные правила, общие требования к бюджету, то никаких плохих последствий для российской экономики ждать не следует. А хорошие будут: и российская, и белорусская промышленность получат новые рынки для сбыта своей продукции, восстановятся некоторые экономические связи, которые были во времена СССР, а сейчас затруднены. Конечно, за 10 лет многие из этих связей уже порушены, но ничего страшного.… Но пока интеграция в экономике – процесс вялотекущий. Сейчас у нас фактически существует таможенная граница между Россией и Белоруссией. Конечно, это создает барьеры для торговых связей и препятствует интеграции».

Вопросы к тексту.

1. На каких условиях должны быть объединены Россия и Беларусь с точки зрения Г. Бооса?
2. Как вы полагаете, есть ли будущее у Союза России и Беларуси?

16. Изучите документ. Сделайте выводы.

Высокопоставленный чиновник НАТО о сотрудничестве России и стран НАТО в рамках Декларации «NATOat 20».

«Отличие между форматами «двадцатки» и «19+1» риторические. Нет и речи о постоянном участии России в обсуждении основных вопросов и тем более принятии по ним совместных решений. Станы-участницы заранее приходят к более-менее общему знаменателю, прежде чем вынести проблему на обсуждение с Россией».

Ответьте на вопросы:

1. Как Вы полагаете, насколько мнение высокопоставленного чиновника НАТО отражает реальное положение дел в сфере взаимоотношений России и стран НАТО?
2. Британский адмирал, сэр И. Гарнетт, в 2003г., будучи начальником Штаба Верховного главнокомандующего ОВС НАТО в Европе, подчеркивал, что стремление России сотрудничать с НАТО будет по-прежнему оцениваться альянсом не по активности в «двадцатке», а по ее участию или неучастию в программе «Партнерство во имя мира». Как Вы думаете, является ли «двадцатка» реальным и действенным механизмом, позволяющим урегулировать взаимодействие России и НАТО, или это всего лишь дипломатическая инсценировка сотрудничества?
3. Как Вы считаете, стоит ли России вообще сотрудничать с НАТО? Нужно ли вступать в эту организацию? Исходит ли угроза для Российской Федерации от стран североатлантического альянса?

17. Ответьте на вопросы.

1. Как вы понимаете термин «глобальное информационное общество»? Какие позиции ему соответствуют?
2. Какие задачи предстояло решать россиянам на рубеже XX-XXI веков?
3. Что такое «национальная самоидентификация»? Какие факторы на нее влияли?

18. Заполнить таблицу «Изменения в социальной структуре».

Критерии изменений	Советский период	Постсоветский период
Элементы социальной структуры		
Критерий деления по слоям		
Основной идеал общества		
Правовая основа		

19. Проанализируйте мнения экспертов, ответив на вопросы к документу.

Эксперты о передислокации американских войск с Западной в Восточную Европу.

Л. Ивашов (вице-президент Академии геополитических проблем, генерал-полковник): «Перемещая свои военные базы, американцы наказывают не Германию с Францией, а всю Европу: США давно стремятся взять ее под контроль. Раньше этому мешали СССР и соцлагерь, теперь – Россия. Чтобы как-то оправдать своеобразную экспансию, Вашингтон придумал идеологическое обоснование: дескать, Россия стоит на пороге распада государственности, ее крушение сопровождается войнами и конфликтами. Поэтому историческая миссия США – спасти мир от последствий « славянского катаклизма»…. США для полного окружения России военными базами не потребуется 5 – 10 лет. Фактически они уже это сделали. Свободен от явного присутствия НАТО разве что российский Север. Но и там давно хозяйничают американские подлодки. В ближайшее время североатлантисты обоснуются в Грузии и Азербайджане… Интерес американцев к Закавказью очевиден. Так же очевидно, что именно сюда перебазируются немалые силы США после решения задач на Ближнем Востоке».

К. Косачев (зампред Комитета Госдумы по международным делам): « Действия США носят стратегический характер, связанный с желанием иметь войска во всех значимых точках мира. Раньше Восточная Европа была закрыта для американцев. Сейчас ситуация изменилась, и США просто не могут упустить такой шанс. Но я не могу сказать, что это направленно против России. Если выражаться ненаучными терминами, то передислокация будет проведена «на всякий случай». Американцы предельно богаты, чтобы не считаться с подобными расходами».

М. Маргелов (председатель Комитета по международным делам, Совета Федерации): «Передислокация американских войск в Восточную Европу, не представляет абсолютно ни какой угрозы для российских национальных интересов. В 2001 году мы согласились на размещение американских войск на базах в Средней Азии, и это принесло России конкретную выгоду. Исходившей из Афганистана угрозы для всех стран региона теперь больше нет».

Вопросы:

1. В чем суть передислокаций войск США в Европе? Какую цель она преследует?
2. Какие цели передислокации американских войск выделяют эксперты и как они оценивают последние внешнеполитические изменения?
3. С кем из экспертов Вы согласны и почему?

20. Составьте конкретизирующую таблицу «Молодёжные экстремистские организации России и Европы»

Страна	Название организаций
Общее в целях _____	

Назовите способы противодействия экстремистской деятельности.

Условия выполнения задания

1. Место выполнения задания*:* учебная аудитория.
2. Максимальное время выполнения задания: 45 мин.
3. Вы можете воспользоваться материалами лекций, рекомендованной в рабочей программе основной и дополнительной учебной литературой.

Показатели и критерии оценивания практических заданий

оценка	Критерии
5	Выставляется за работу, выполненную без ошибок и недочетов, должны быть выполнены не менее 85% заданий, работа сдана преподавателю в соответствии с указанным сроком предоставления.
4	Выставляется за работу, при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, не более трех недочетов. Должны быть выполнены от 67 до 84% заданий, работа сдана преподавателю с нарушением сроков сдачи (но не более 5дней) в соответствии с указанным сроком предоставления;
3	Выставляется, если ученик правильно выполнил не менее 50% всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов, при наличии четырех-пяти недочетов, работа сдана преподавателю с нарушением сроков сдачи (но не более 15 – 20 дней) в соответствии с указанным сроком предоставления;
2	Выставляется, если число ошибок и недочетов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее 50% всей работы.

Эссе

Проверяемые результаты обучения: ОК 06, ЛРВ 1, ЛРВ 5, ЛРВ 8.

Темы эссе:

1. «Наследие Победы – это не просто наша память, но и моральный ресурс развития государства» (Д.А. Медведев)

2. «Хрущев, как и Сталин, был убежден, что именно государство, централизм, спущенный сверху план, приказ, указание – это и есть … главный стимул развития страны. И хотя формально решения принимались коллегиально, фактически важнейшие решения принимались им единолично» (Ф.М. Бурлацкий).

3. «Догоним и перегоним Америку» (Н.С. Хрущев)

4. «Хрущев развенчал культ Сталина после его смерти, а мы развенчали культ Хрущева при его жизни» (Л.И. Брежнев)

5. «Россия, являвшаяся до недавнего времени созидателем великой территориальной державы и лидером идеологического блока государств-сателлитов, территория которых простиралась до самого центра Европы и даже одно время до Южно-Китайского моря, превратилась в обеспокоенное национальное государство, не имеющее свободного географического доступа к внешнему миру и потенциально уязвимое перед лицом ослабляющих его конфликтов с соседями на западном, южном и восточном флангах. Только непригодные для жизни и недосягаемые северные просторы, почти постоянно скованные льдом и покрытые снегом, представляются безопасными в геополитическом плане» (З. Бжезинский)

6. «Начавшаяся в апреле 1985 г. перестройка в СССР была обусловлена объективным ходом социально-экономического и политического развития страны…Апогей социально- экономического и политического кризиса и смена руководства КПСС совпали по времени, что и делало возможным переход к политике реформ» (М.Ф. Полынов).

7. «Восприятие Горбачёва в России и на Западе существенно отличается. Если на Западе его рассматривают как национального героя и освободителя, то в глазах бывших советских людей Горбачёв – это человек, принесший не свободу, а хаос... В глазах простого бывшего советского человека у Горбачёва другой образ, чем на Западе, это лидер, который принес разруху, голодные годы, непонятность, ликвидацию одного госу-

дарства и появление нового, которое пока только формировалось, принес хаос» (И.М. Бунин).

8. «Президента Ельцина будут вспоминать за его мужество в выборе нового демократического пути развития своей страны. Он также был в авангарде усилий по преодолению последствий холодной войны и созданию новых отношений между Россией и НАТО. Эти исторические усилия позволили отбросить страхи и опасения прошлого в пользу сотрудничества, которое нацелено на противодействие вызовам будущего» (Яап де Хооп Схеффер).

9. «Америка никогда не сможет простить Европе того, что она была обнаружена несколько ранее в истории, чем сама Америка» (Оскар Уайльд).

10. «Россия – переходная страна, посредница между двумя мирами» (В.О. Ключевский).

11. «История не терпит суесловия, трудна ее народная стезя» (Я. Смеляков).

12. «Наша история идет по нашему календарю: в каждый век отстаем от мира на сутки» (В.О. Ключевский).

13. «На путь, неотличимый от Запада, Россия все равно не выйдет никогда» (А.И. Солженицын).

14. «Чему нас может научить наше прошлое, когда жизнь бесповоротно перешла на новые основы?» (В.О. Ключевский).

15. «История – четвертое измерение мира» (Д.С. Лихачев).

16. «Самым выдающимся реформатором в истории XX века был…».

17. «Главным событием мировой истории XX века...».

Условия выполнения задания

1. Место выполнения задания*:* учебная аудитория.
2. Максимальное время выполнения задания: 45 мин.

Показатели и критерии оценивания эссе

оценка	**Критерии**
5	Обучающийся в полном объеме выполнил предъявляемые задания: увидел и сформулировал поднимаемую проблему, раскрыл проблему на теоретическом уровне (в связях и с обоснованием) с использованием научной терминологии в контексте задания. При раскрытии проблемы представлена собственная точка зрения (позицию, отношение). Аргументировал свою позицию с опорой на факты общественной жизни или на социальный личный опыт, продемонстрировал базовые знания смежных предметных областей.
4	Обучающийся осуществил поиск социальной информации и извлек знания по заданной теме, увидел и сформулировал идею, главную мысль сообщения. Представил собственную точку зрения (позицию, отношение) при ответе на вопросы. Аргументировал свою позицию с опорой на теоретические знания базового курса. Были обнаружены затруднения в применении базовых знаний смежных предметных областей, не сумел интерпретировать полученную информацию.
3	Обучающийся не смог осуществить поиск социальной информации и извлечь необходимый объем знаний по заданной теме. Увидел проблему, но не смог ее сформулировать. Продемонстрирована попытка раскрыть проблему при формальном использовании терминов на бытовом уровне. Представил собственную точку зрения (позицию, отношение) при раскрытии проблемы. Аргументация слабо связана с раскрытием проблемы, хотя приведены аргументы с опорой на факты личного социального опыта.
2	Обучающийся не увидел проблему, не смог определить основную идею. Проблема не

	раскрыта. Собственная точка зрения представлена формально (высказал согласие или не согласие с мнением автора). Аргументация отсутствует или информация дана не в контексте задания.

Тестовые задания
Проверяемые результаты обучения: ОК 06, ЛРВ 1, ЛРВ 5, ЛРВ 8.

Вариант 1

1. Отметьте правильный ответ.

Ниже приведен список терминов. Все они, за исключением одного относятся к экономической жизни России второй половины XIX – начала XX в.

А) монополия;
Б) Крестьянский банк;
В) ассигнации;
Г) страхование рабочих;
Д) выкупные платежи;
Е) акционерное общество.

2. Напишите пропущенное слово.

_____ – политика защиты внутреннего рынка от иностранной конкуренции через систему определенных ограничений: импортных и экспортных пошлин, субсидий и др. Такая политика способствует развитию национального производства. В России активно проводилась в годы правления Александра III.

3. В 90-е гг. XIX в. в российской промышленности растёт доля … предприятий.

А) казённых;
Б) дворянских
В) купеческих;
Г) иностранных.

4. Прочтите отрывок из книги П.П. Мигулина «Экономический рост Русского государства за 300 лет (1613 – 1913 г.г.)» и укажите десятилетие, о котором идёт речь.

«Бунге, бывший профессор политической экономии, твёрдо следуя научным началам, решил не ограничиваться только полумерами, а приступить к коренным финансовым преобразованиям. Ещё в бытность товарищем министра при А.А. Абазе он настоял... на отмене соляного налога... Но главную тяжесть для крестьянского населения составляли подушная подать и выкупные платежи. Бунге не остановился перед отменой первой и понижением последних».

1) 1860-е гг.
2) 1870-е гг.
3) 1880-е гг.
4) 1890-е гг.

5. Что из названного относится к причинам слабого развития капиталистических отношений в пореформенной деревне?

А) создание Дворянского банка;
Б) деятельность земств;
В) сохранение общины;
Г) отток населения в города.

6. Расставьте события в хронологической последовательности

А) подписание Версальского мирного договора;
Б) подписание Вашингтонских договоренностей;
В) подписание Компьенского перемирия;
Г) подписание Раппальского договора.

7. Соотнесите термин и его определение.

1) репарации	А) часть территории государства, на которой по международному договору или внутригосударственному акту ликвидированы военные сооружения и другие объекты, запрещено содержать вооруженные силы;
2) Лига Наций	Б) система международных отношений, сложившаяся после Первой мировой войны;
3) демилитаризованная зона	В) международная организация, основанная на Парижской мир ной конференции с целью предотвращения войн и урегулирования споров между странами мирным путем;
4) Версальско-Вашингтонская система	Г) возмещение государством, по вине которого возникла война, другим государством, подвергшимся нападению, нанесенного им материального ущерба.

8. Период 1924 – 1929 г.г. в развитии стран Запада характеризуется как:
А) период экономической стабилизации;
Б) мировой экономический кризис;
В) период экономического подъема;
Г) период экономического застоя.

9. Расставьте события в хронологической последовательности.
А) подписание Берлинского советско-германского договора о не нападении и нейтралитете;
Б) подписание Рейнского гарантийного пакта;
В) подписание Раппальского договора между РСФСР и Германией;
Г) подписание пакта Бриана – Келлога.

10. Напишите пропущенное слово.
В апреле 1925 года президентов Веймарской республик был избран _____.

11. Соотнесите даты и события.

1) 18 января 1919 – 21 января 1920 г.	А) Вашингтонская конференция;
2) 28 июня 1919 г.	Б) подписание Раппальского договора между Германией и Советской Россией;
3) 12 ноября 1921 – 6 февраля 1922 г.	В) Парижская мирная конференция;
4) апрель 1922 г.	Г) подписание Версальского мирного договора.

12. В наибольше степени мировой экономический кризис поразил:
А) Великобританию;
Б) Германию;
В) Италию;
Г) СССР;
Д) США;

Е) Францию.

13. В результате утверждения в 1889 г. Временного положения о железнодорожных тарифах последние:

А) устанавливались Государственным советом;
Б) устанавливались съездом представителей железных дорог;
В) устанавливались руководством железной дороги;
Г) регулировались правительством.

14. Какие республики вошли в состав СССР в 1940 году?

А) Украинская ССР;
Б) Закавказская ССР;
В) Эстонская ССР;
Г) Литовская ССР;
Д) Узбекская ССР;
Е) Латвийская ССР

15. Напишите пропущенное слово. Проведенная в короткие сроки индустриализация позволила создать множество новых предприятий, а также значительно укрепила_____ молодого советского государства.

16. Выберите из перечня событий Великой Отечественной войны три, которые произошли в 1941 году.

А) Создание Центрального штаба партизанского движения.
Б) Начало блокады Ленинграда.
В) Падение Севастополя после длительной осады.
Г) Захват германскими войсками Одессы.
Д) Водружение германского флага над Эльбрусом.
Е) Начало контрнаступления советских войск под Москвой.

17. Соотнесите термин и его определение.

1) апартеид	А) государство в составе Британской империи, признававшее главой государства английского короля (королеву), представленного генерал губернатором;
2) неоколониализм	Б) политика «открытых дверей» в Египте, означавшая начало перехода Египта к рыночной экономике западного образца, проводимая с 1974 г.;
3) доминион	В) официальная политика расовой сегрегации и дискриминации, проводившаяся правившей в ЮАС ЮАР с 1948 по 1994 гг. Национальной партией;
4) инфитах	Г) система неравноправных (экономических и политических) отношений, навязываемая суверенным странам Азии, Африки и Латинской Америки, направленная на сохранение эксплуатации и зависимости этих стран.

18. Соотнесите имя государственного деятеля и его должность.

1) Д. Эйзенхауэр	А) премьер министр Великобритании в 1945 – 1951 гг.;
2) К. Эттли	Б) президент США в 1953 – 1961 гг.;
3) Ж. Помпиду	В) канцлер ФРГ в 1949 – 1963 гг.;
4) К. Аденауэр	Г) президент Франции в 1969 – 1974 гг.

19. Внешнеполитическая концепция советского руководства, названная «новое политическое мышление» была предложена:

А) Ю.В. Андроповым;
Б) М.С. Горбачевым;
В) Б.Н. Ельциным;
Г) В.В. Путинным.

20. Выберите из списка политических деятелей три фамилии тех, кто входил в состав «антипартийной группы», выступившей в 1957г. с требованием отставки Н.С. Хрущева:

А) Г.М. Маленков;
Б) Л.М. Каганович;
В) А.А. Жданов;
Г) Л.И. Брежнев;
Д) В.М. Молотов;
Е) А.И. Микоян.

21. Период в истории Франции с 1958 г. по настоящее время получил название _____.

22. Шведскую модель социализма характеризует:

А) государственный контроль экономики;
Б) частнопредпринимательская рыночная система;
В) установление государственной собственности;
Г) высокий уровень потребления и занятости населения;
Д) высокий уровень безработицы;
Е) высокий уровень социальной защищенности населения.

23. Членами НАТО являются:

А) Дания;
Б) Исландия;
В) Норвегия
Г) Швеция;
Д) Финляндия.

24. Государствами «большой восьмерки» являются: _____
_____

25. Соотнесите термин и его определение.

1. Миграция	А. процесс всемирной экономической, политической и культурной интеграции и унификации;
2. Глобальные проблемы человечества	Б. коренное качественное преобразование производительных сил, начавшееся в се редине XX в., качественный скачок в структуре и динамике развития производительных сил, коренная перестройка технических основ материального производства на основе превращения науки в ведущий фактор производства;
3. Глобализация	В. перемещение людей через границы тех или иных территорий с переменой места жительства

	навсегда или на более, или менее длительное время;
4. Научно-техническая революция	Г. Совокупность социоприродных проблем, от решения которых зависит социальный прогресс человечества и сохранение цивилизации.

26. Какое изменение произошло в международных отношениях после распада СССР:

А) Сокращение числа стран – членов блока НАТО.

Б) Выход России из ООН.

В) Превращение США в единственную сверхдержаву мира.

Г) Ухудшение отношений России со странами Азиатско-Тихоокеанского региона.

27. В соответствии с Конституцией 1924 г. по форме государственного устройства СССР представлял собой:

А) унитарное государство;

Б) федеративное государство;

В) конфедеративное государство;

Г) теократическое государство.

28. Разделение Германии на ФРГ и ГДР произошло в:

А) 1945 г.;

Б) 1947 г.;

В) 1949 г.;

Г) 1953 г.

29. Расставьте события в хронологическом порядке.

А) подписание Маастрихтских соглашений;

Б) создание Совета Европы;

В) объединение Германии;

Г) введение единой для стран ЕС валюты – евро;

Д) создание Европейского объединения угля и стали;

Е) образование ЕЭС.

30. Соотнесите даты и события

1) 1950 – 1953 гг.	А) Карибский кризис;
2) 1962 г.	Б) «пражская весна»;
3) 1967 г.	В) война в Корее;
4) 1968 г.	Г) арабо-израильская «шестидневная» война.

31. Поводом к началу национальной революции в Китае послужил:

А) ввод японских войск на территорию Китая;

Б) расстрел демонстрации шанхайских студентов;

В) вооруженный конфликт на КВЖД;

Г) военный переворот, совершенный Чан Кайши.

32. Расставьте события в хронологической последовательности.

А) «Год Африки»;

Б) Принятие плана Маршалла;

В) война в Корее;

Г) «культурная революция в Китае»;

Д) XX съезд КПСС; е) образование КНР.

33. Соотнесите даты и события.

1) 1918 г.	А) образование Коммунистической партии Японии;
2) 1922 г.	Б) вооруженный конфликт у озера Хасан;
3) 1936 г.	В) «рисовые бунты»;
4) 1938 г.	Г) подписание «Антикоминтерновского пакта»

34. С конца 1926 по 1989 годы в Японии правил император _____.

35. Продолжите ряд: основными проявлениями «холодной войны» были:

А) разделение мира на военно-политические блоки;

Б)

В)

Г)

Вариант 2

1. Из предложенного списка советских политических деятелей выберите тех, кто в 1920-е годы выдвинул альтернативные направления по вопросам дальнейшего развития советского государства и критиков деятельность И.В. Сталина.

А) Н.И. Бухарин;

Б) В.М. Молотов;

В) В.В. Куйбышев;

Г) А.И. Рыков;

Д) М.Н. Тухачевский;

Е) А.Г. Шляпников

2. В 1930-е годы Народный фронт одержал победу на парламентских выборах в:

А) Австрии;

Б) Великобритании;

В) Испании;

Г) Италии;

Д) Португалии;

Е) Франции.

3. Соотнесите даты и события

1) 1933 г.	А) «хрустальная ночь» в Германии;
2) 1936 г.	Б) поджог рейхстага;
3) 1938 г.	В) установление фашистской диктатуры Ф. Франко в Испании;
4) 1939 г.	Г) приход к власти правительства Народного фронта во Франции и Испании

4. Соотнесите термин и его определение

1) Аншлюс	А) система договоров, гарантирующих сохранение международного мира, в том числе предоставление помощи государствам, подвергшимся агрессии;
2) Политика «умиротворения» агрессора	Б) насильственное присоединение Австрии к Германии в 1938 г.;
3) Система коллективной безопасности	В) территория Германии на левом берегу Рейна и полоса на правом берегу шириной в 50 км, на которой Германии в соответствии с Версальским мирным договором (1919) запрещалось размещать войска, возводить военные укрепления, проводить

	маневры и т.д.;
4) Рейнская демилитаризованная зона	г) политика, проводившаяся правительствами Великобритании и Франции в отношении к фашистской Германии накануне Второй мировой войны и предусматривавшая уступки Германии и другим фашистским государствам в обмен на сохранение мира.

5. Напишите пропущенное слово.

Королевство сербов, хорватов и словенцев в 1929 г. стало называться _____.

6. Соотнесите имя деятеля культуры и сферу его деятельности.

А) П. Пикассо;

Б) А. Эйнштейн;

В) З. Фрейд;

Г) Л. Фейхтвангер.

7. Выберите верные требования, которые были выдвинуты моряками и рабочими Кронштадта большевистскому правительству во время восстания весны 1921 года.

А) Полная ликвидация советской власти в стране;

Б) Обеспечить свободу слова и печати;

В) освобождение всех политических заключенных, в первую очередь, членов социалистических партий;

Г) Созыв Учредительного собрания;

Д) Переизбрать Советы всех уровней во всех регионах России;

Е) Сохранить отряды особого назначения и комитеты бедноты на селе.

8. Заключительный акт Совещания по безопасности и сотрудничеству в Европе, подписанный в 1975 году в Хельсинки, предусматривал:

А) принцип нерушимости границ;

Б) сокращение выбросов парниковых газов;

В) мирное сосуществование государств;

Г) согласование основных сфер сотрудничества в области экономики, науки и техники и защиты окружающей среды;

Д) создание глобального информационного общества;

Е) закрепление политических и территориальных итогов Второй мировой войны.

9. Соотнесите даты и события

1) 1962 г.	А) ввод советских войск в Афганистан;
2) 1979 г.	Б) распад СССР
3) 1991 г	В) террористическая атака исламистов на США;
4) 2001 г.	Г) Карибский кризис

10. Берлинская стена была разрушена _____ году.

11. Какие меры, предпринятые советским правительством, отображают период НЭПа?

А) Повсеместное введение продовольственной разверстки;

Б) Разрешение частной собственности;

В) Формирование и создание концессий;

Г) Полная национализация предприятий любой формы собственности;

Д) Введение в оборот червонца, который был обеспечен золотом;

Е) Разрешили деятельность оппозиционных политических партий.

12. Периодом формирования государства «всеобщего благосостояния» в истории стран Запада принято считать период:

А) 1945 – конец 1950 х гг.;

Б) конец 1950 – середина 1980 х гг.;

В) середина 1980 – конец 1990 х гг.;

Г) 2000 е гг.

13. Кого из деятелей культуры выслали на так называемом «философском пароходе» из Советской России в 1922 году?

А) Н. Бердяев;

Б) М. Булгаков;

В) М. Волошин;

Г) П. Сорокин;

Д) Л. Шестов;

Е) В. Короленко

14. Напишите пропущенное слово.

Глава русской делегации в Портсмуге успешно выполнил поручение царя и ему было пожаловано графское достоинство. Так как по условиям договора с Японией Россия потеряла часть своей территории, в либеральных кругах он получил шутливое прозвище «граф_____».

15. Прочтите отрывок из исторического документа и укажите его название.

«Российская Социалистическая Федеративная Советская Республика (РСФСР), Украинская Социалистическая Советская Республика (УССР), Белорусская Социалистическая Советская Республика (БССР) и Закавказская Социалистическая Федеративная Советская Республика (ЗСФСР: Советская Социалистическая Республика Азербайджан, Советская Социалистическая Республика Грузия и Советская Социалистическая Республика Армения) объединяются в одно союзное государство – Союз Советских Социалистических Республик».

А) Декларация прав трудящегося и эксплуатируемого народа;

Б) Конституция РСФСР;

В) Договор об образовании СССР;

Г) Конституция УССР.

16. Напишите пропущенное слово.

Создание в 1920 г. временного государственного образования – буферной республики – было обусловлено чрезвычайно сложной международной и внутренней военно-политической обстановкой. 5 ноября 1922 г. ВЦИК РСФСР принял декрет, по которому вся территория _____республики во шла как составная часть в РСФСР.

17. Прочтите отрывок из постановления X Всероссийского съезда Советов и укажите год его принятия.

«Поручить делегации... выработать совместно с делегациями Украины, Закавказской Республики и Белоруссии проект декларации об образовании Союза Республик с изложением обстоятельств, диктующих объединение Республик в одно союзное государство, поручить делегации выработать условия вхождения РСФСР в Союз Республик...»

А) 1917 г.

Б) 1921 г.

В) 1922 г.
Г) 1924 г.

18. Впервые выход в открытый космос совершил:
А) Ю.А. Гагарин;
Б) А.А. Леонов;
В) В.В. Терешкова;
Г) Г.Т. Береговой;

19. Напишите пропущенное слово.
Главным научным руководителем атомной программы в СССР, под руководством которого прошло первое в Советском Союзе испытание ядерной бомбы был _____.

20. Соотнесите термин и его определение.

1) Культ личности	А) произвольные решения в хозяйственной практике, не учитывающие объективные условия и научно обоснованные рекомендации;
2) Волюнтаризм	Б) состояние экономики, характеризующееся застоем производства и торговли на протяжении длительного периода и сопровождающееся увеличением численности безработных, снижением заработной платы и уровня жизни населения;
3) Стагнация	В) радикальные, срочные меры по оздоровлению экономики, сопровождаемые нежелательными последствиями, такими, как инфляция, снижение уровня занятости и т.д.;
4) Шоковая терапия	Г) возвеличивание отдельной личности (как правило, государственного деятеля) средствами массовой информации, в произведениях искусства, государственных документах, законах.

21. Первой из союзных республик о своей независимости объявила _____.

22. Среди стран Азии Африки и Латинской Америки социалистическими государствами были:
А) Монгольская Народная Республика;
Б) Афганистан;
В) Китайская Народная Республика;
Г) Турция;
Д) Камбоджа;
Е) Куба.

23. Соотнесите даты и события.

1) 1945 г.	А) провозглашение независимости Индии и Пакистана;
2) 1947 г.	Б) провозглашение независимости Индонезии;
3) 1954 г.	В) провозглашение независимости Намибии;
4) 1990 г.	Г) провозглашение независимости Вьетнама, Лаоса и Камбоджи.

24. На формирование идеологических течений в странах, освободившихся от колониальной зависимости, заметное влияние оказали такие идеологии, как _____ и _____.

25. Установить соответствие между названием международной организации и годом ее создания:

1. ООН	А. 1993 г.
2. НАТО	Б. 2006 г.
3. БРИКС	В. 1945 г.
4. ЕС	Г. 1960 г.
5. ОПЕК	Д. 1949 г.

26. 8 декабря 1991 года было объявлено о создании _____.

27. Международный документ, являющийся эталоном прав и свобод человека.

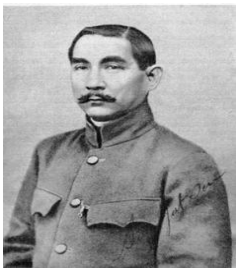
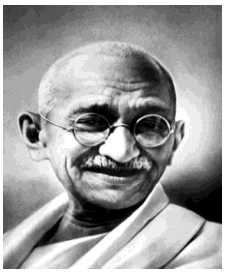
А) Декларация о принципах международного права

Б) Декларация прав народов России

В) Всеобщая декларация прав человека

Г) Конвенция о правах ребенка.

28. Запишите имена изображенных исторических деятелей. Кто из них являлся лидером индийского национально-освободительного движения?

А)  Б)  В)  Г) 

29. В 2010 г. в состав Европейского Союза входили _____*государств.*

30. В период президентства Дж. Кеннеди:

А) была организована кампания против инакомыслящих;

Б) была создана организация «Союз ради прогресса», призванная содействовать экономическому развитию стран Латинской Америки;

В) подписаны договоры об ограничении стратегических наступательных вооружений;

Г) запущена программа «Аполлон»;

Д) была объявлена программа стратегической оборонной инициативы;

Е) была создана организация «Корпус мира», которая оказывала помощь населению развивающихся стран.

31. Соотнесите термин и его определение.

1) реконверсия	А. экономическая политика, проводившаяся в США в 1981 – 1988 гг., включающая сокращение государственного вмешательства в экономику, сокращение масштабов государственного регулирования частного предпринимательства, снижение налогов на прибыль предприятий и доходы населения;
2) рейганомика	Б. движение в общественной жизни США с конца 1940 х до конца 1950 х гг., сопровождавшееся обострением антикоммунистических настроений и политическими репрессиями против инакомыслящих;
3) «маккартизм»	В. ущемление или лишение прав одних субъектов (государств,

	предприятий, граждан) по сравнению с другими без законных на то оснований;
4) дискриминация	Г. перевод экономики государства после окончания войны на производство мир ной продукции

32. В 2008 году Президентом США избран _____.

33. Расставьте в хронологической последовательности нахождения у власти премьер-министров Великобритании:

А) Джон Мейджор;

Б) Дэвид Кэмерон;

В) Маргарет Тэтчер;

Г) Энтони Блэр

34. Для массовой культуры характерны:

А) ориентация на интересы широких слоев населения;

Б) упрощенность, зрелищность, доступность;

В) классические традиции;

Г) ориентация на узкий круг людей, обладающих специальной художественной подготовкой;

Д) создание новых видов и форм искусства;

Е) стандартизированность форм и содержания.

35. Из европейских государств в создании Движения неприсоединения (1961) приняла участие _____.

Ключ к тестовым заданиям

1 вариант		**2 вариант**	
Номер вопроса	Ответ	Номер вопроса	Ответ
1.	В	1.	АГЕ
2.	Протекционизм	2.	ВЕ
3.	А	3.	1Б, 2Г, 3А, 4В
4.	№3	4.	1Б, 2Г, 3А, 4В
5.	В	5.	Югославией
6.	ВАБГ	6.	1В, 2Г, 3Б, 4А
7.	1Г,2В,3А,4Б	7.	БВД
8.	А	8.	АВГЕ
9.	ВБАГ	9.	1Г, 2А, 3Б, 4В
10.	П. фон Гинденбург	10.	1989
11.	1В, 2Г, 3А, 4Б	11.	БВД
12.	БД	12.	Б
13.	Г	13.	АГД
14.	ВГЕ	14.	Полусахалинский
15.	Обороноспособность	15.	В
16.	БГЕ	16.	Дальневосточной
17.	1В,2Г,3А,4Б	17.	В
18.	1В,2А,3Г,4В	18.	Б
19.	Б	19.	И.В. Курчатов

20.	АБД	20.	1Г, 2А, 3Б, 4В
21.	Пятая республика	21.	Литвы
22.	БГЕ	22.	АВДЕ
23.	АБВ	23.	1Б, 2А, 3Г, 4В
24.	США, Германия, Франция, Великобритания, Италия, Япония, Канада, Россия.	24.	Марксизм-Ленинизм и Маоизм
25.	1В, 2Г, 3А, 4Б	25.	1В, 2Д, 3Б, 4А, 5Г
26.	В	26.	Содружество Независимых Государств
27.	Б	27.	В
28.	В	28.	А) Сунь Ятсен, Б) Мохандас Карамчанд Ганди, В) Ахмед Сукарно, Г) Мао Цзэдун Б) Мохандас Карамчанд Ганди
29.	БДЕВАГ	29.	27
30.	1В,2А,3Г,4Б	30.	БГЕ
31.	Б	31.	1Г, 2А, 3Б, 4В
32.	БЕВДАГ	32.	Барак Обама
33.	1В,2А,3Г,4Б	33.	ВАГБ
34.	Хирохито	34.	АБЕ
35.	Б) идеологическое противостояние В) активное участие в вооруженных конфликтах на территории третьих государств; Г) гонка вооружений.	35.	Югославия

Контрольная работа

Проверяемые результаты обучения: ОК 06, ЛРВ 1, ЛРВ 5, ЛРВ 8.

Комплект заданий для контрольной работы № 1

1. Расположите перечисленные события в хронологической последовательности.

А) Карибский кризис;

Б) начало работы Женевских совещаний;

В) возникновение Движения неприсоединения;

Г) подписание Хельсинкского акта;

Д) «Новое политическое мышление» в СССР.

2. Соотнесите событие и дату.

События		Даты	
1.	Начало войны в Афганистане	А	1965 г.
2.	Конференция в Бандунге	Б	1968 г.

3.	Вмешательство СССР во внутренние дела Венгрии	В	1979 г.
4.	Начало войны США во Вьетнаме	Г	1973 г.
5.	Военная блокада Кубы со стороны США	Д	1975 г.

3. Закончите высказывания (приведите не менее трёх вариантов окончания каждого из них).

А) Международными следствиями общественно-политических изменений, происходивших в СССР после смерти И.В. Сталина, были...

Б) Обострение отношений СССР и Китая в конце 1950 – 60-х гг. было связано с…

В) Открытый военный конфликт между СССР и США в 1962 г. – был предотвращён благодаря…

Г) Вмешательство СССР и его союзников по ОВД во внутренние дела Чехословакии в 1968 г. произошло потому, что…

Д) Вооружённое вмешательство США в войну во Вьетнаме означало…

Е) В 1970-е гг. началась разрядка международной напряженности, причинами которой были…

Ё) Среди договоров, подписанных СССР и США в 1980-х гг., были...

Ж) Во второй половине 1980-х гг. в Европе произошли такие важные перемены, как…

З) Историки и политологи утверждают, что мир в 1990-х гг. перестал быть двухполюсным вследствие…

Комплект заданий для контрольной работы № 2

1. По приведённым ниже описаниям определите государства.

Атомная монополия, «холодная война», движение за гражданские права, рейганомика. (США.)

Монархия, кризис колониальной империи, борьба за вступление в ЕЭС, «ольстерская проблема». (Великобритания.)

Монархия, экономическое чудо, проблема «северных территорий». (Япония.)

Временный режим, Четвёртая республика, «майский кризис», Пятая республика. (Франция.)

Денежная реформа, «экономическое чудо», проблема «Востока» и «Запада». (ФРГ.)

Движение Сопротивления, референдум о судьбе монархии, «экономическое чудо», еврокоммунизм, проблема Севера и Юга. (Италия.)

2. По приведённым ниже описаниям определите политических лидеров.

Активный участник Второй мировой войны. Сторонник авторитарного политического режима, создатель конституции. Ушёл в отставку, не сумев провести реформу местного самоуправления. (Ш. де Голль.)

Христианский демократ. Стремился ограничить вмешательство государства в экономику, провёл приватизацию, сократил социальные расходы государства. Внёс большой вклад в решение главной проблемы государства, возникшей после Второй мировой войны. (Г. Коль.)

Демократ. Предложенный им политический курс предусматривал социальную защиту населения, развитие государственной системы образования. При нём возник и был благополучно разрешён один из самых опасных международных кризисов, чреватый развязыванием новой мировой войны. (Д. Кеннеди.)

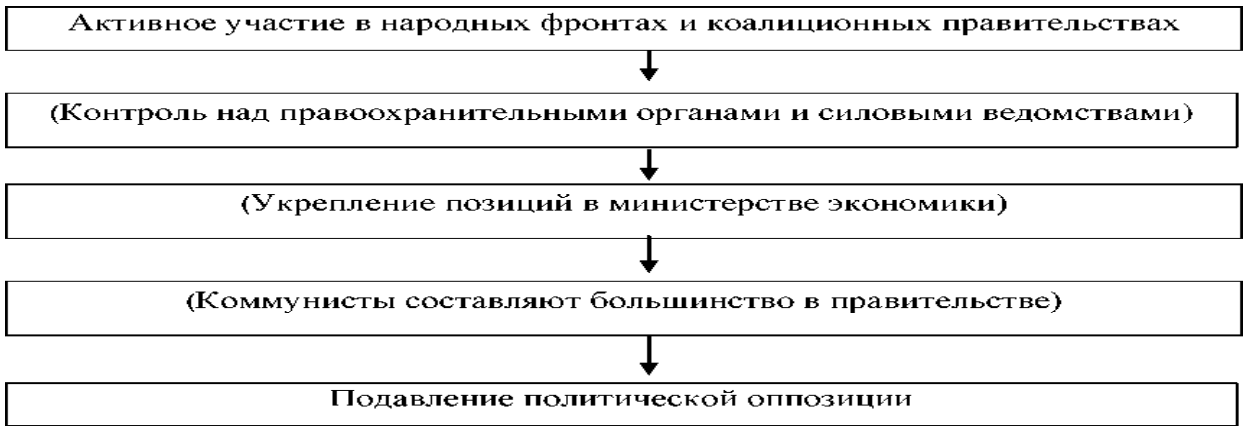
3. Соотнесите доктрину, идею или политический курс и связанного с ними политического деятеля.

Доктрина, идея или курс		Политический деятель	
1.	Политика сдерживания	А	М. Тэтчер
2.	Проверка заподозренных в антиамериканской деятельности	Б	Ф. Рузвельт
3.	Объединение действий христианско-демократической и коммунистической партий	В	Д. Эйзенхауэр
4.	Реформа местного самоуправления	Г	Дж. Маршалл
5.	Тэтчеризм	Д	Т. Блэр
6.	Продолжение сотрудничества с СССР	Е	Г. Коль
7.	Экономическая помощь послевоенной Европе	Ё	Г. Трумэн
8.	Соглашение по мирному урегулированию «ольстерской проблемы»	Ж	Дж. Маккарти
9.	Балансирование на грани войны	З	Ш. де Голль
10.	Мирное демократическое воссоединение Германии	И	А. Моро

4. Определите, что объединяет перечисленные имена, страны, характеристики.

Д. Эйзенхауэр, Р. Никсон, Дж. Форд, Р. Рейган, Дж. Буш. (Президенты США – республиканцы.)

5. Заполните пропуски в логической цепочке «Механизм прихода к власти коммунистических партий» (в скобках дан примерный вариант выполненного задания – позиции, которые обучающиеся выписывают самостоятельно).



Комплект заданий для контрольной работы № 3

1. Почему коммунистические партии пользовались значительной поддержкой населения стран Восточной Европы?

2. Объясните, какие значения в социальных науках имеют понятия: Север, Юг, Запад, Восток.

3. Подберите синонимы понятия «страны «третьего мира».

4. Соотнесите перечисленные государства и группы, к которой они относятся. Результаты запишите в таблицу.

Афганистан, Бразилия, Гаити, Китай, Индия, Мексика, Объединённые Арабские Эмираты, Пакистан, Саудовская Аравия, Эфиопия.

Новые индустриальные страны	Нефтедобывающие страны	Государства-гиганты	Беднейшие страны

5. В истории каких из перечисленных стран был период некапиталистического развития (социалистической ориентации)?

1) Афганистан;
2) Бразилия;
3) Египет;
4) Индия;
5) Мексика.

6. По приведённым ниже фактам и характеристикам определите государства, к которым они относятся.

Народные коммуны, культурная революция, «большой скачок». (Китай.)

Победа революции, коммунистический режим, Карибский кризис. (Куба.)

Ислам, светское государство, экономические реформы, стремление вступить в ЕЭС. (Турция.)

Условия выполнения задания

1. Место выполнения задания*:* учебная аудитория.
2. Максимальное время выполнения задания: 45 мин.

Показатели и критерии оценивания письменных контрольных работ

оценка	**Критерии**
5	Выставляется за работу, выполненную без ошибок и недочетов, должны быть выполнены не менее 85% заданий, работа сдана преподавателю в соответствии с указанным сроком предоставления.
4	Выставляется за работу, при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, не более трех недочетов. Должны быть выполнены от 67 до 84% заданий, работа сдана преподавателю с нарушением сроков сдачи (но не более 5дней) в соответствии с указанным сроком предоставления;
3	Выставляется, если ученик правильно выполнил не менее 50% всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов, при наличии четырех-пяти недочетов, работа сдана преподавателю с нарушением сроков сдачи (но не более 15-20 дней) в соответствии с указанным сроком предоставления;
2	Выставляется, если число ошибок и недочетов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее 50% всей работы.

4.2. Задания для промежуточной аттестации

Проверяемые результаты обучения: ОК 06, ЛРВ 1, ЛРВ 5, ЛРВ 8.

Промежуточная аттестация по учебной дисциплине проводится в форме зачета. Обучающийся допускается к зачету по дисциплине в случае выполнения им учебного плана по дисциплине (всех заданий). В случае наличия учебной задолженности обучающийся отрабатывает пропущенные занятия в форме, предложенной преподавателем и представленной в рабочей программе учебной дисциплины.

Вопросы для подготовки к зачету – 3 семестр

1. Раскройте особенности развития стран Европы, Америки, Азии и Африки в XX – XXI вв.
2. Охарактеризуете культурное развитие народов Советского Союза и русскую культуру.
3. Дайте характеристику системе международных отношений после Второй мировой войны.
4. Дайте характеристику внутренней и внешней политики Великобритании в годы правления М. Тэтчер.
5. Охарактеризуйте глобальные проблемы современности: понятие, основные направления, проявления.
6. Объясните причины, ход и последствия объединения Германии. ФРГ. Бундестаг.
7. Дайте характеристику внешней политике США в 1990-е годы XX в.
8. Российская Федерация в планах международных организаций.
9. Борьба двух супер (сверх) держав. Поражение СССР в «холодной войне».
10. Раскройте особенности развития итальянской политики С. Берлускони.
11. Холодная война: понятие, причины, проявления и последствия.
12. Политика Ж. Ширака, Н. Саркози и Ф. Олланда. Сравнительная характеристика правления президентов.
13. Раскройте особенности развития стран Азии и Африки в XX – XXI вв.
14. Раскройте роль международных организаций (ООН, ЮНЕСКО) в разрешении конфликтов на постсоветском пространстве.
15. Дайте оценку Аятолле Хомейни как лидеру исламской революции в Иране.
16. А. Меркель и ее социальные реформы.
17. Общая оценка реформаторской деятельности Мустафы Кемаля Ататюрка – основателя современной Турции.
18. Охарактеризуйте основные правовые документы демократических стран.
19. Дайте оценку отношениям Германии с Россией в современном мире.
20. Проанализируйте политические события в Восточной Европе во второй половине 80-х гг.
21. Раскройте особенности социально-экономического, политического и идеологического развития СССР в 1960 – начале 80-х гг. Определите причины попыток реформ и нарастание кризисных явлений.
22. Перечислите основные причины распада СССР. Почему образование Содружества Независимых Государств следует считать наиболее важным событием на постсоветском пространстве после распада СССР? Является ли Российская Федерация правопреемницей СССР.
23. Россия в период правления Б.Н. Ельцина. Покажите сильные и слабые стороны реформ.
24. Охарактеризуйте международные правовые документы и акты.
25. Приход к власти В.В. Путина. Стабилизация общества.
26. Дайте характеристику идеям «поликультурности» и молодежным экстремистским движениям.
27. Россия в современном мире (социально-экономические, политические аспекты).

28. Реформы Д.А. Медведева. Изменение президентского срока правления.

29. Дж. Буш мл. и Б. Обама. Назовите общее и отличительное в политике президентов.

30. Проанализируйте проблему экспансии в Россию западной системы ценностей и формирование «массовой культуры».

31. Расширение Евросоюза, формирование мирового «рынка труда», глобальная программа НАТО и политические ориентиры России.

32. Создание СНГ. Цели и результаты России и СНГ: динамика отношений в конце XX – начале XXI вв.

Условия выполнения задания

1. Место (время) выполнения задания*:* учебная аудитория.

2. Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

Показатели и критерии оценивания устного ответа на зачете

Оценка	Критерии
зачтено	Обучающимся сформулированы достаточно полные и правильные ответы на вопросы. При ответе продемонстрировано владение основными терминами. Ответ выстроен логически верно и аргументировано. Даны ответы на уточняющие и/или дополнительные вопросы.
не зачтено	Материал излагается непоследовательно, сбивчиво, не представляет определенной системы знаний по дисциплине. Допущены значительные ошибки, свидетельствующие о недостаточном уровне подготовки обучающегося. Не проводится анализ. Выводы отсутствуют. Ответы на уточняющие и/или дополнительные вопросы отсутствуют. Имеются заметные нарушения норм литературной речи.

Министерство просвещения Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Набережночелнинский государственный педагогический университет»
(ФГБОУ ВО «НГПУ»)

Кафедра педагогики и методики дошкольного и начального образования

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для учебной дисциплины

(общий гуманитарный и социально-экономический цикл)

ОГСЭ.05 ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ

Специальность
09.02.07 Информационные системы и программирование
Квалификация
Программист

Форма обучения
очная

Набережные Челны, 2025

Фонд оценочных средств предназначен для контроля знаний, умений и уровня освоения компетенций обучающихся по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование по дисциплине Психология общения

Составитель:
Ахметова М.Х., преподаватель

Содержание

3.1. Общие компетенции и личностные результаты реализации программы воспитания, подлежащие проверке при выполнении заданий 4

4.2. Задания для промежуточной аттестации 19

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Общие положения

Результатом освоения учебной дисциплины является сформированность у обучающегося общих компетенций (знаний и умений).

Формой промежуточной аттестации по учебной дисциплине является экзамен. Итогом экзамена является пятибалльная шкала оценок.

Область применения

Контрольные оценочные средства предназначены для оценки результатов освоения учебной дисциплины ОГСЭ.03 Психология общения.

2. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 1

Разделы дисциплины	**Форма контроля и оценивания**		
	Текущий контроль		**Промежуточная аттестация**
	Оценочное средство	**Код контролируемой компетенции, ЛРВ**	
1	**2**	**3**	**4**
Раздел 1. Введение в психологию общения	Эссе Тестовые задания Доклад	ОК 04 ОК 05 ЛРВ 7	Комплексный экзамен
Раздел 2. Психология общения	Эссе Тестовые задания Доклад	ОК 04 ОК 05 ЛРВ 7	
Раздел 3. Психологическая и коммуникативная компетентность в общении	Эссе Тестовые задания Доклад	ОК 04 ОК 05 ЛРВ 7	

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ

3.1. Общие компетенции и личностные результаты реализации программы воспитания, подлежащие проверке при выполнении заданий

Таблица 2

Общие компетенции, личностные результаты реализации программы воспитания	**Показатели оценки результата**
ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	-использование современной научной и профессиональной терминологии психологии общения как предмета научного знания; -формулирование основных характеристик процесса общения; -определение индивидуальных особенностей общения для профессионального развития и самообразования;
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей	

социального и культурного контекста ЛРВ 7 Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности	-выделение эффективных приемов общения при взаимодействии с коллегами, руководством, в ходе профессиональной деятельности; - правил активного слушания, ведения беседы, убеждения, саморегуляции поведения, а также способов разрешения конфликтов в коллективе и методов управления ими; -доказательство эффективных механизмов взаимопонимания в общении, техник и приемов взаимодействия; -проектирование бесконфликтного поведения; -демонстрация знаний о психологической сущности процесса общения, особенностей социального и культурного взаимодействия; - изложение этических принципов общения

3.2. Основные показатели оценки результатов

Перечень основных показателей оценки знаний и умений, подлежащих текущему контролю и промежуточной аттестации

Результат (освоенные общие компетенции)	**Наименование элемента умений**	**Наименование элемента знаний**
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью определять задачи для поиска информации;	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной

	определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности описывать значимость своей профессии (специальности)	деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности)

4. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ КУРСА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Задания для текущего контроля освоения учебной дисциплины

Эссе

Проверяемые результаты обучения: ОК 04, ОК 05, ЛРВ 7

Текст задания: Обучающимся предлагается написать эссе и сделать презентацию по одной из тем

Темы эссе

1. Общение в системе межличностных и общественных отношений. Межличностные отношения.
2. Подходы к определению общения и его форм.
3. Особенности изучения проблемы общения в России.
4. Соотношение общения и деятельности в отечественной науке.
5. Возрастные особенности общения.
6. Основные направления и перспективы исследования общения.
7. Природа и цель коммуникаций.
8. Определение, функции, основные характеристики и нормы вербальной коммуникации.
9. Структура общения как коммуникативного акта.
10. Речь как средство утверждения социального статуса.
11. Культурные различия в вербальной коммуникации.
12. Слушание как коммуникативный процесс, его роль в коммуникации.
13. Виды слушания. Эффективное слушание.
14. Невербальная коммуникация. Функции невербальных сообщений.
15. Проблема интерпретации невербального поведения.
16. Коммуникативные барьеры и их преодоление.
17. Феномен межличностного влияния, виды влияния.
18. Психологическое противостояние влиянию. Техники влияния и противостояния влиянию.
19. Массовая коммуникация как вид общения. Специфика массовой коммуникации: понятие, задачи и функции.
20. Речевое воздействие в массовой коммуникации. Особенности его использования.
21. Особенности массовой коммуникации как пропаганды. Убеждающее воздействие в средствах массовой информации.
22. Понятие социальной перцепции. Место социальной перцепции в общении.
23. Межличностное восприятие и понимание в процессе общения.
24. Виды социального восприятия. Механизмы межличностного восприятия.
25. Атрибуция как базовый механизм межличностного познания.
26. Понятие аттракции. Компоненты и закономерности возникновения аттракции. Этапы развития эмоциональных отношений.
27. Механизмы межгруппового восприятия.
28. Эффекты восприятия. Закономерности формирования первого впечатления: факторы восприятия при первом впечатлении.
29. Трудности и дефекты межличностного общения.
30. Самопрезентация. Основные стратегии самопрезентации.
31. Интерактивная сторона общения. Интеракция как обмен действиями в общении.
32. Теории межличностного взаимодействия.
33. Теоретические подходы к исследованию конфликта.
34. Методы психологического исследования конфликта.

35. Способы разрешения конфликтов.
36. Деловое общение. Специфика делового общения.
37. Коммуникативная компетентность как компонент профессиональной компетентности.
38. Виды, формы и стили делового общения. Особенности и механизмы диадического, группового, публичного делового общения.
39. Виды и формы психологического воздействия в деловом общении.
40. Имидж в деловом общении.
41. Культура речи и речевой этикет в деловом общении.
42. Деловое письмо.

Условия выполнения задания

Место выполнения задания: во внеаудиторное время (в рамках самостоятельной работы).

Максимальное время, отведенное на защиту эссе 5-7 мин.

Вы можете воспользоваться материалами лекции, рекомендованной в рабочей программе основной литературой.

Показатели и критерии оценивания эссе

оценка	**Критерии**
5	Проблема раскрыта полностью. Проведен анализ проблемы с привлечением дополнительной литературы. Выводы обоснованы. Представленная информация систематизирована, последовательна и логически связана. Широко использованы технологии (Power Point). Отсутствуют ошибки в представленной информации. Ответы на вопросы полные с приведением примеров и/или пояснений.
4	Проблема раскрыта. Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Не все выводы сделаны и/или обоснованы. Представляемая информация систематизирована и последовательна. Использованы технологии Power Point. Не более 2 ошибок в представляемой информации. Ответы на вопросы полные и/или частично полные.
3	Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы. Представляемая информация не систематизирована и/или не последовательна. Использованы технологии Power Point частично. 3-4 ошибки в представляемой информации. Даны ответы не на все вопросы.
2	Проблема не раскрыта. Отсутствуют выводы. Представляемая информация логически не связана. Не использованы технологии Power Point. Больше 4 ошибок в представляемой информации. Ответы на вопросы не даны.

Тестовые задания

Проверяемые результаты обучения: ОК 04, ОК 05, ЛРВ 7

Текст задания: обучающимся предлагается определить один или несколько правильных ответов, определить соответствие ответов

Раздел 1. Введение в психологию общения

Вариант 1

1. Согласны ли вы с определением:

Общение — сложный, многогранный процесс взаимодействия двух и более людей, процесс обмена информацией, взаимного влияния, сопереживания и взаимного понимания.

а) да; б) нет.

2. Какая из функций общения подтверждает слова русского мыслителя П.Я.Чаадаева о том, что люди, лишенные общения с другими созданиями, не размышляли бы о своей природе, а щипали траву:

а) прагматическая;
б) формирующая;
в) подтверждения;
г) организации и поддержания межличностных отношений;
д) внутриличностная.

3. К видам общения относятся:

а) «контакт масок»;
б) вербальное общение;
в) ролевое общение;
г) деловое общение;
д) невербальное общение;
е) светское общение;
ж) все ответы верны;
з) все ответы неверны.

4. Из предложенных характеристик выберите те, которые по смыслу соответствуют:

1) общению; 2) деловому общению; 3) ролевому общению; 4) светскому общению.

А. Сложный многогранный процесс взаимодействия, обмена информацией, взаимного влияния, сопереживания, взаимного понимания друг друга.

Б. Общение, участники которого являются представителями некоторой социальной категории. Люди говорят не то, что думают, а то, что положено говорить в подобных случаях.

В. Общение не предусматривает понимания личности собеседника. Достаточно знать способ поведения, предписанный обществом.

Г. Общение, обеспечивающее успех общего дела и создающее условия для сотрудничества людей.

5. Укажите правильный ответ. Признак открытости — это:

а) расстегнутый пиджак;
б) скрещенные ноги;
в) открытые ладони рук, развернутые навстречу собеседнику;
г) неполная посадка на стуле;
д) все ответы верны;
е) все ответы неверны.

6. Влияние на первое впечатление о человеке оказывает:

а) образование;
б) социальный статус;
в) внешний вид;
г) возраст;
д) манера поведения;
е) все ответы верны;
ж) все ответы неверны.

7. Приписывание приятному человеку своих достоинств, а неприятному — своих недостатков называется:

а) «эффектом ореола»;

б) «эффектом проекции»;

в) «эффектом упреждения».

8. В каких ситуациях эффективно использовать перефразирование:

а) в конце телефонного разговора, если собеседник должен что-то сделать сразу же после завершения разговора;

б) в процессе переговоров, когда требуется полное понимание желаний партнера;

в) в ситуациях, когда протекает острая дискуссия;

г) в ситуациях, когда партнер хочет найти понимание со стороны собеседника.

9. Э. Берн выделил три способа поведения: 1) родитель; 2) ребенок; 3) взрослый. Какие характеристики соответствуют этим способам поведения?

А. Трезво, реально анализирует ситуацию, логически мыслит, не поддается эмоциям. В общении проявляет максимум внимания.

Б. Все знает, все понимает, никогда не сомневается, со всех требует, за все отвечает. Интонации обвиняющие. Выражение лица нахмуренное, обеспокоенное. Часто в разговоре использует «указующий перст».

В. Эмоциональный, импульсивный, нелогичный, непредсказуемый, спонтанно подвижный.

10. Какая из сторон общения характеризуется следующим определением: «Общение, которое проявляется во взаимном обмене информацией между партнерами, передаче и приеме знаний, мнений, чувств»:

а) коммуникативная сторона общения;

б) интерактивная сторона общения;

в) перцептивная сторона общения.

Вариант 2

1. Выберите позиции, от которых зависит понимание получаемой информации:

а) от личных особенностей говорящего;

б) от отношения говорящего к слушающему;

в) от ситуации, в которой протекает общение;

г) от отношения слушающего к говорящему;

д) от личных особенностей слушающего;

е) все позиции верны;

ж) все позиции неверны.

2. Какой уровень коммуникативного барьера непонимания проявляется в следующей ситуации. Малыш в ванне пускает кораблик. Мама его спрашивает: «Леша, почему твой кораблик плавает?» И в ответ слышит: «Потому что он красивый!»

а) семантический барьер;

б) стилистический барьер;

в) логический барьер.

3. Кинесика изучает:

а) прикосновения в процессе общения;

б) внешнее проявление человека;

в) расположение собеседников в пространстве.

4. Жест закрытости проявляется обычно в позиции:

а) руки, скрещенные на груди;

б) руки на бедрах;

в) рука, поддерживающая подбородок.

5. Из предложенных характеристик выберите те, которые по смыслу соответствуют:

1) коммуникативной стороне общения; 2) интерактивной стороне общения; 3) перцептивной стороне общения.

А. Общение, заключающееся в организации межличностного взаимодействия.

Б. Общение, которое проявляется во взаимном обмене информацией между партнерами, передаче и приеме знаний, мнений, чувств.

В. Общение проявляется через восприятие, понимание и оценку людьми друг друга.

6. Какие позиции работника сферы обслуживания в процессе беседы с клиентом способствуют эффективному общению:

а) обдумывает, как бы поэффектнее показать свою начитанность;

б) делает замечания, комментирует сказанное, перебивает;

в) внимательно слушает, не перебивает, дает возможность высказаться до конца;

г) проявляет искреннюю заинтересованность к словам клиента и его критическим замечаниям;

д) сосредоточен на своих личных проблемах.

7. Какие понятия по смыслу соответствуют:

а) «рефлексивному» слушанию; б) «нерефлексивному» слушанию?

1. Умение внимательно слушать, молча, не вмешиваясь в речь собеседника своими комментариями.

2. Слушание, в процессе которого происходит расшифровка смысла сообщения при установлении *активной обратной связи* с говорящим.

8. В каких случаях может быть эффективно «нерефлексивное» слушание:

а) у коллеги плохое настроение и нет желания разговаривать;

б) другу (подруге) необходимо высказаться о «наболевшем»;

в) подчиненный стремится получить активную поддержку со стороны руководителя;

г) коллега переполнен эмоциями по поводу предстоящей аттестации и стремится как можно скорее высказать свое отношение к этим событиям.

9. Психологическими механизмами восприятия являются:

1) идентификация; 2) эмпатия; 3) аттракция; 4) рефлексия. Какие характеристики соответствуют по смыслу данным механизмам восприятия.

А. Эмоциональный отклик на проблемы партнера; умение представить, что происходит внутри человека, что он переживает, как оценивает события.

Б. Представляет форму познания другого человека, основанную на возникновении к нему положительных чувств.

В. Отождествление себя с партнером. На основе попытки постановки себя на его место происходит понимание поведения, привычек другого человека.

Г. Способность человека представлять то, как он воспринимается партнером по общению. Это не только знание другого, но и знание того, как другой понимает нас.

10. Отметьте позиции, которые способствуют успеху делового общения:

а) учитывать интересы собеседника;
б) говорить только о себе;
в) видеть положительное в собеседнике;
г) ориентироваться на ситуацию и обстановку;
д) находить общее с собеседником;
е) выделять свое «я»;
ж) проявлять искренность и доброжелательность;
з) навязывать свою точку зрения;
и) не забывать о «золотом» правиле нравственности

Раздел 2. Психология общения. Стратегии, тактики и виды общения

Вариант 1

1. Модель поведения, направленная на выполнение прав и обязанностей, предписанных конкретным статусом – это _____

А) социальная норма;
Б) социальная роль;
В) социальное поведение;
Г) социальный стандарт

2. Субъективные связи, возникающие в результате взаимодействия членов группы и сопровождающиеся различными эмоциональными переживаниями индивидов, называются _____отношениями.

1. служебными
2. межличностными
3. общественно-политическими
4. внеслужебными

3. Вид общения, связанный с процессом взаимодействия людей, выполняющих совместные обязанности или включенных в одну и ту же деятельность, называется …

1. личным
2. опосредованным
3. прямым
4. деловым

4. Из перечисленных видов речи укажите активные:

1) письмо
2) говорение
3) чтение

5. В чем заключается коммуникативная функция речи?

1) в обобщении в слове не только отдельного, данного предмета, но и целой группы сходных предметов
2) в передаче информации, направленной на контакты с другими людьми
3) в обозначении одними и теми же словесными знаками предметов, явлений, свойств и т.д.

6. В чем выражаются следующие стороны речи?

1 — информационная; 2 — выразительная;

1) передает чувства и отношения говорящего к предмету сообщения

2) передает знания

3) направлена на подчинение слушателя замыслу говорящего

7. Вид общения, представляющий взаимодействие при помощи дополнительных средств (письмо, аудио- и видеотехники), называется____

1. опосредованным;
2. ролевым;
3. прямым;
4. массовым

8. Соотнесите понятия с определениями:

1) вербальное общение	а) с помощью жестов, мимики
2) невербальное общение	б) с помощью слов, языка

9. К какому признаку классификации относят материальное, когнитивное, деятельное, кондиционное, мотивационное общение?

1) по целям
2) по содержанию
3) по формам
4) по типам

10. К какому признаку классификации относят прямое/косвенное, непосредственное/опосредованное, межличностное/массовое общение?

1) по целям
2) по содержанию
3) по формам
4) по типам

Вариант 2

1. Социальные роли личности — это:

1) типичные способы поведения личности, которые обуславливают ее индивидуально - и социально-психологическими особенностями, позволяющие завоевать определенный авторитет и доверие со стороны других людей

2) взгляды, убеждения и представления личности, которые реализуются и отстаиваются ею в отношениях с другими людьми

3) настроенность на определенные отношения к обществу и другим людям

4) совокупность проявлений индивидуально - и социально-психологических качеств личности, которые отражают типичное ее поведение в общении и взаимодействии с другими людьми

5) система представлений человека о морали.

2. Вид общения, связанный с множеством непосредственных и опосредственных контактов незнакомых людей, называется …

1. ролевым
2. массовым
3. межперсональным
4. межличностным

3. Вид общения, предполагающий воздействие на партнера по общению с целью достижения своих скрытых намерений

1. императивное

2. диалогическое
3. манипулятивное

4. Из перечисленных видов речи укажите пассивные:

1) аудирование
2) говорение
3) чтение
4) письмо

5. В чем заключается такая функция речи, как обобщение?

1) в обозначении одними и теми же словесными знаками предметов, явлений, свойств и т.д.
2) в обозначении в слове не только отдельного, данного предмета, но и целой группы сходных предметов
3) в передаче информации, направленной на контакты с другими людьми

6. В чем выражаются следующие стороны речи?

1 — информационная; 2 — выразительная; 3 — волеизлиятельная

1) передает чувства и отношения говорящего к предмету сообщения
2) передает знания
3) направлена на подчинение слушателя замыслу говорящего

7. Общение, которое осуществляется через посредников, ведущих переговоры между конфликтующими сторонами, называется

1. рассогласованным;
2. разносторонним;
3. прямым;
4. косвенным

8. Выделите строку, в которой представлены невербальные средства общения:

А) оптико-кинетические, паралингвистические, речевые, акустические, рефлексивные
Б) визуальные, акустические, тактильно-кинестезические, ольфакторные
В) ольфакторные, эмоциональные, оптические, стереотипные
Г) межперсональные, акустические, ролевые, тактильные
Д) визуальные, акустические, конфликтные, кинестезические

9. К какому признаку классификации относят биологическое, социальное, деловое, личностное, инструментальное, целевое общение?

1) по целям
2) по содержанию
3) по формам
4) по типам

10. К какому признаку классификации относят императив, манипуляцию, диалог?

1) по целям
2) по содержанию
3) по формам
4) по типам

Раздел 3. Психологическая и коммуникативная компетентность в общении

Вариант 1

1. Какая из характеристик по смыслу соответствует понятиям:

а) конфликт; б) внутриличностный конфликт; в) межличностный конфликт; г) межгрупповой конфликт; д) конфликт между группой и личностью?

1. Конфликт, возникающий между людьми из-за несовместимости их взглядов, интересов, целей.

2. Столкновение противоположно направленных целей, позиций, мнений, взглядов партнеров по общению.

3. Состояние неудовлетворенности человека какими-либо обстоятельствами его жизни, связанное с наличием у него противоречащих друг другу интересов, стремлений, потребностей.

4. Столкновение противоположно направленных интересов различных групп.

5. Противоречия, возникающие между ожиданиями отдельной личности и сложившимися в группе нормами общения.

2. Отметьте причины, способствующие возникновению конфликта:

а) многословие одного из партнеров;
б) коммуникативные барьеры;
в) личностно-индивидуальные особенности партнера;
г) бестактность;
д) неконтролируемость эмоционального состояния;
е) все ответы верны;
ж) все ответы неверны.

3. Конфликтная ситуация — это:

а) открытое противостояние взаимоисключающих интересов;
б) накопившиеся противоречия;
в) стечения обстоятельств.

4. Конфликтогены — это слова, действия (бездействия), которые:

а) способствуют возникновению конфликта;
б) препятствуют возникновению конфликта;
в) помогают разрешить конфликт.

5. Укажите стиль (тактику) поведения в конфликте при низком значении «Напористости» и высоком значении «Партнерства»:

а) избегание
б) соперничество
в) приспособление
г) компромисс
д) сотрудничество

6. «Поиск решения, удовлетворяющий интересы двух сторон» — это:

а) компромисс;
б) сотрудничество;
в) избегание;
г) соперничество;
д) приспособление.

7. Из предложенных характеристик выберите те, которые по смыслу соответствуют: а) сотрудничеству; б) компромиссу; в) избеганию; г) соперничеству; д) приспособлению.

1. Открытая борьба за свои интересы.

2. Поиск решения, удовлетворяющий интересы двух сторон.
3. Стремление выйти из конфликта, не решая его.
4. Урегулирование разногласий через взаимные уступки.
5. Тенденция сглаживать противоречия, поступаясь своими интересами.

8. Укажите стиль (тактику) поведения в конфликте при среднем значении «Напористости» и среднем значении «Партнерства»:

1) компромисс
2) сотрудничество
3) соперничество
4) приспособление
5) избегание

9. Какая стратегия поведения позволяет выработать навыки слушания, приобрести опыт совместной работы, навыки аргументации, выработать умения сдерживать свои эмоции:

а) компромисс;
б) сотрудничество;
в) избегание;
г) приспособление;
д) соперничество.

10. Укажите позиции, которые соответствуют приспособлению:

а) правда на вашей стороне;
б) недостаток власти для решения проблемы желаемым способом;
в) лучше сохранить добрые отношения с партнером, чем отстаивать свою точку зрения;
г) открытое обсуждение проблем приведет к ухудшению ситуации;
д) предмет разногласия неважен и случившееся не особо волнует.

Вариант 2

1. Укажите позиции правильного поведения в условиях конфликтной ситуации:

а) настаивая на своем предложении, не отвергайте предложения партнера, рассматривайте все предложения и оценивайте все «за» и «против»;
б) демонстрируйте свое превосходство;
в) не позволяйте себе отвечать агрессией на агрессию;
г) независимо от результата разрешения конфликта старайтесь не разрушать отношения с партнером;
д) старайтесь как можно чаще обращать внимание па отрицательное эмоциональное состояние партнера: «Что ты злишься?»; «Не надо так нервничать!»;
е) предлагайте партнеру включать механизм идентификации: «Если бы вы были на моем месте, какие действия предприняли бы?»

2. Чего нельзя допускать в условиях конфликта:

а) преувеличивать свои заслуги;
б) обрушивать на партнера множество претензий;
в) исходить из добрых намерений партнера;
г) видеть все только со своей позиции;
д) учитывать интересы партнера по общению;
е) критически оценивать партнера.

3. Дайте определение следующих понятий:

1 — оппонент; 2 — объект конфликта; 3 — конфликтная ситуация;

4 — инцидент

а) противоборство двух или нескольких сторон, каждая из которых имеет свои цели, мотивы, средства и способы решения личностно значимой проблемы

б) практические действия участников конфликтной ситуации, которые характеризуются бескомпромиссностью поступков и направлены на обязательное овладение объектом обостренного встречного интереса

в) субъект, непосредственно вовлеченный в конфликт, имеющий точку зрения, взгляды, убеждения, аргументы, которые противоположны, отличны от основных, исходных или по сравнению с вашими

г) предмет, явление, событие, проблема, цель, действия, вызывающие к жизни конфликтную ситуацию и конфликт

4. Укажите составные элементы формулы конфликта:

а) участники
б) объекты
в) индивид
г) конфликтная ситуация
д) рабочая группа
е) инцидент

5. Укажите последовательность стадий протекания конфликта:

а) конфликтные действия
б) переход потенциального конфликта в реальный
в) снятие или разрешение конфликта
г) потенциальное формирование противоречивых интересов, ценностей, норм

6. Укажите стиль (тактику) поведения в конфликте при низком значении «Напористости» и низком значении «Партнерства»:

а) приспособление
б) избегание
в) сотрудничество
г) компромисс
д) соперничество

7. Определите, какая ситуация характеризует:

а) внутриличностный конфликт; б) межличностный конфликт.

1. Конфликт, возникающий у руководителя организации в результате проявления родственных чувств к одному из подчиненных и служебного долга.

2. Конфликт между руководителем и подчиненным по поводу премирования.

8. Укажите стиль (тактику) поведения в конфликте при высоком значении «Напористости» и высоком значении «Партнерства»:

а) компромисс
б) приспособление
в) избегание
г) соперничество
д) сотрудничество

9. Укажите стиль (тактику) поведения в конфликте при высоком значении «Напористости» и низком значении «Партнерства»:

а) сотрудничество
б) приспособление
в) соперничество
г) избегание
д) компромисс

10. Укажите позиции, которые соответствуют компромиссу.

а). Одна из сторон обладает достаточной властью и авторитетом.

б). Обе стороны обладают одинаковой властью.

в). Обе стороны желают одного и того же, и удовлетворение этого желания имеет большое значение.

г). Когда иного выбора нет и терять уже нечего.

д). Возможность выработать временное решение, так как на выработку другого нет времени.

е). Одна из сторон считает, что нет серьезных оснований для продолжения контактов.

Ключ к тестовым заданиям

	Раздел 1		**Раздел 2**		**Раздел 3**	
	Вариант 1	Вариант 2	Вариант 1	Вариант 2	Вариант 1	Вариант 2
1	а	е	б	1	а-2, б-3, в-3, г-4, д-5	а.в,г
2	б	в	2	2	е	б,г,е
3	а,в,г,е	а	4	1	б	1-в, 2-г, 3-а, 4-б
4	а-1, б-4, в-3, г-2	а	2	1,2	а	а,б,г,е
5	а,в	1-б, 2-а, 3-в	2	2	д	б
6	в,д	в,г	1-2, 2-1,3	1-2, 2-1, 3-3	а	а-1, б-2
7	б	а-2, б-1	1	4	д-2, б-4, в-3, г-1, д-5	д
8	г	б,г	1-б, 2-а	б	1	в
9	1-б, 2-в, 3-а	1-в, 2-а, 3-б, 4-г	2	4	б	
10	а	а,в,г,ж,и	4	4	в	2.3.5

Условия выполнения задания

Место выполнения задания: учебная аудитория.

Максимальное время выполнения задания: время на подготовку 20 мин.

Показатели и критерии оценивания тестовых заданий

оценка	**Критерии**
5	Выставляется за работу, выполненную без ошибок и недочетов, должно быть выполнены не менее 85% заданий
4	Выставляется за работу, где выполнено от 67 до 84% заданий
3	Выставляется, если обучающийся правильно выполнил не менее 50% заданий
2	Выставляется, если правильно выполнено менее 50% заданий

Доклад

Проверяемые результаты обучения: ОК 04, ОК 05, ЛРВ 7

Текст задания: подготовьте доклад с презентацией по одной из представленных тем.

Темы докладов

1. Общение как социально-психологический феномен.
2. Предмет психологии делового общения, основная проблематика психологии.
3. Общение как взаимодействие. Виды взаимодействия.
4. Уровни и виды и общения.
5. Функции общения.
6. Проблема эффективности коммуникативного воздействия.
7. Классификация невербальных средств общения.
8. Важнейшие функции невербального поведения в структуре общения.
9. Внешность человека и особенности ее интерпретации.
10. Природа и цель коммуникаций.
11. Определение, функции, основные характеристики и нормы вербальной коммуникации.
12. Структура общения как коммуникативного акта.
13. Речь как средство утверждения социального статуса.
14. Культурные различия в вербальной коммуникации.
15. Слушание как коммуникативный процесс, его роль в коммуникации.
16. Виды слушания. Эффективное слушание.
17. Невербальная коммуникация. Функции невербальных сообщений.
18. Проблема интерпретации невербального поведения.
19. Коммуникативные барьеры и их преодоление.
20. Феномен межличностного влияния, виды влияния.
21. Перцептивная сторона общения. Механизмы взаимопонимания. Феномены межличностного восприятия.
22. Специфика взаимодействия в конфликте.
23. Стратегия контактного взаимодействия.
24. Речь и речевая деятельность человека.
25. Специфика переговорного процесса.
26. Основы этикета в деловом общении.
27. Виды делового общения.
28. Общение в организации. Специфика общения в организации.
29. Имидж делового человека.
30. Понятие и классификация конфликтов.
31. Теоретические подходы к исследованию конфликта. Методы психологического исследования конфликта.
32. Способы разрешения конфликтов.
33. Стратегии поведения в конфликтных ситуациях.
34. Психологические приемы убеждения в споре.
35. Психологические особенности публичного выступления.

Условия выполнения задания

1. Место выполнения задания: во внеаудиторное время (в рамках самостоятельной работы).
2. Максимальное время выступления с докладом на занятии: 7-8 минут

3. Вы можете воспользоваться материалами лекций, рекомендованной в рабочей программе основной и дополнительной учебной литературой.

Показатели и критерии оценивания докладов

Оценка	Критерии
5	Обучающийся ориентируется в материале, излагает его логически последовательно. Демонстрирует способность активно поддерживать беседу, соблюдая очередность в обмене репликами. Полно и аргументировано отвечает на дополнительные вопросы, быстро реагирует и проявляет инициативу при смене темы беседы, восстанавливать беседу в случае сбоя. Речь характеризуется эмоциональной выразительностью, четкой дикцией, стилистической и орфоэпической грамотностью. Грамотно формулирует и аргументирует собственную позицию, делает самостоятельные выводы, умозаключения. При подготовке доклада использован материал из дополнительных источников, интернет-ресурсов.
4	Доклад обучающегося соответствует характеристикам отличного ответа, но отсутствует исследовательский компонент в докладе. Цель общения достигнута, высказывания в основном логичные и связные, однако, тема раскрыта не в полном объеме. В большинстве случаев демонстрирует способность начинать (при необходимости) и поддерживать беседу, реагировать и проявлять определенную инициативу при смене темы. При ответе на дополнительные вопросы обучающийся испытывает некоторые затруднения. В некоторых случаях наблюдаются паузы, что сигнализирует о наличии проблемы в понимании собеседника. Речевое оформление в основном соответствует цели коммуникации, наблюдаются некоторые затруднения при подборе слов и отдельные неточности при переходе на более абстрактные темы. Допущены немногочисленные речевые ошибки, которые не препятствуют пониманию. Развернуто формулирует собственную позицию, делает выводы.
3	Материал излагается не последовательно, не устанавливаются логические связи. Задание выполнено частично: цель доклада достигнута не полностью, тема раскрыта недостаточно. Докладчик не стремится начинать (при необходимости) и поддерживать беседу, передает наиболее общие идеи в ограниченном контексте, в значительной степени зависит от помощи со стороны собеседника. Используется ограниченный словарный запас, частично соответствующий цели коммуникации. Допущены многочисленные речевые ошибки, не препятствующие пониманию или единичные ошибки, затрудняющие понимание. Ограниченно формулирует собственную позицию, затрудняется в формулировке выводов. При подготовке доклада обучающийся пользовался, в основном, обязательной учебной литературой, не использовал дополнительные источники информации.
2	Задание не выполнено, цель доклада не достигнута. Докладчик не может поддерживать беседу. Речевое оформление, в целом, не соответствует цели коммуникации. Отсутствует собственная позиция; при подготовке доклада не были использованы дополнительные источники информации.

4.2. Задания для промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация проводится в форме комплексного экзамена.

Обучающийся допускается к экзамену по дисциплине в случае выполнения им учебного плана по дисциплине (всех практических заданий). В случае наличия учебной задолженности обучающийся отрабатывает пропущенные занятия в форме, предложенной преподавателем и представленной в рабочей программе дисциплины.

Проверяемые результаты обучения: ОК 04, ОК 05, ЛРВ 7

Вопросы для подготовки к экзамену:

1. Возникновение психологии общения, ее предмет, связь с другими науками.
2. Общение как предмет научного знания: исследование проблемы общения в трудах В. М. Бехтерева, В. Н. Мясищева, А. А. Леонтьева, Б. Г. Ананьева, А. А. Бодалева.
3. Методологические проблемы исследования связи общественных и межличностных отношений.
4. Общение в системе межличностных и общественных отношений. Межличностные отношения. Общественные отношения.
5. Подходы к определению общения и его форм. Потребность в общении.
6. Общение как предмет научного познания. Категория общение в психологии. Многоплановый характер общения.
7. Виды и уровни общения. Стили общения.
8. Взаимосвязь общения и деятельности.
9. Цели, функции, виды и уровни общения.
10. Роли и ролевые ожидания в общении.
11. Виды социальных взаимодействий.
12. Механизмы взаимопонимания в общении.
13. Средства общения. Вербальная коммуникация.
14. Невербальная коммуникация.
15. Речевые средства общения. Слушание в межличностном общении. Виды слушания.
16. Приемы эффективного слушания. Формы и виды устных коммуникаций.
17. Коммуникативная сторона общения. Характеристика коммуникации в межличностном общении.
18. Модель коммуникативного процесса. Коммуникативные барьеры и причины их возникновения.
19. Интерактивная сторона общения. Интеракция как взаимодействие людей. Понятие взаимодействия, общая характеристика социального взаимодействия.
20. Стили, виды и уровни социального взаимодействия. Типы взаимодействия людей.
21. Перцептивная сторона общения. Понятие социальной перцепции, особенности социальной перцепции.
22. Сущность социального восприятия. Механизмы социальной перцепции.
23. Общение как обмен информацией. Природа и цель коммуникаций.
24. Обратная связь в говорении и слушании. Публичные презентации.
25. Общение как взаимодействие. Структура, стратегии и тактики взаимодействия.
26. Общение как восприятие и познание людьми друг друга. Эффекты межличностного восприятия и взаимопонимания. Трудности и дефекты межличностного общения. Имидж и самопрезентация.
27. Понятие конфликта, причины возникновения. Виды конфликтов, их особенности.
28. Функции конфликта. Структура и динамика конфликта.
29. Стили реагирования в конфликтных ситуациях. Конструктивное разрешение конфликтов.
30. Источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов.
31. Конструктивное общение. Правила эффективного общения.
32. Техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения.
33. Виды и техники слушания. Приемы эффективного слушания. Эмоции в общении. Психологические приемы расположения к себе.
34. Специфика делового общения. Деловая беседа как основная форма делового общения.
35. Техника и тактика аргументирования. Письменное деловое общение.

36. Психологические особенности публичного выступления. Самопрезентация.
37. Этика и этикет общения. Деловая этика и деловой этикет.
38. Определение понятий «этика общения» и «культура общения». Характеристика способов общения; сохранение достоинства партнера по общению, право партнера на ошибку и возможность ее исправления, толерантность, доверие к людям.
39. Коммуникативная компетентность. Репутация и культура общения.
40. Этические принципы общения.

Условия выполнения задания

1. Место выполнения задания: учебная аудитория.
2. Максимальное время выполнения задания: время на подготовку 20 мин.

Показатели и критерии оценивания задания на экзамене

оценка	**Критерии**
5	Ответы на поставленные вопросы излагаются логично, последовательно и не требуют дополнительных пояснений. Правильно использована научная терминология в контексте ответа. Продемонстрировано умение формулировать на основе приобретенных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам. Делаются обоснованные выводы. Соблюдаются нормы литературной речи. На оценку не влияют незначительные неточности и/или частичная неполнота ответа при условии, что в процессе беседы экзаменатора с экзаменуемым последний самостоятельно делает необходимые уточнения и дополнения.
4	Ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно. Материал излагается уверенно. Демонстрируется умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер. Допущены малозначительные ошибки, или недостаточно полно раскрыто содержание вопроса. Соблюдаются нормы литературной речи.
3	Допускаются нарушения в последовательности изложения. Демонстрируются поверхностное знания вопроса. При ответе допущены значительные ошибки, или в нем не раскрыты некоторые существенные аспекты содержания, или экзаменуемый не смог показать необходимые умения и знания. Имеются затруднения с выводами. Допускаются нарушения норм литературной речи.
2	Материал излагается непоследовательно, сбивчиво, не представляет определенной системы знаний по дисциплине. Допущены значительные ошибки, свидетельствующие о недостаточном уровне подготовки обучающегося. Не проводится анализ. Выводы отсутствуют. Ответы на дополнительные вопросы отсутствуют. Имеются заметные нарушения норм литературной речи.

Образец экзаменационного билета

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО «НАБЕРЕЖНОЧЕЛНИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ
И.о. заведующего кафедрой
Профессиональных дисциплин
_____М.Р.Хасанов
«____»_____20___г

Комплексный экзамен по учебным дисциплинам ОГСЭ.03 Психология общения и ОГСЭ.07 Социальная психология
по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование
квалификация Программист

БИЛЕТ № 1

1. Малые неформальные группы, их структура и динамика.
2. Виды и техники слушания. Приемы эффективного слушания. Эмоции в общении. Психологические приемы расположения к себе.

Министерство просвещения Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Набережночелнинский государственный педагогический университет»
(ФГБОУ ВО «НГПУ»)

Кафедра общих гуманитарных и естественнонаучных дисциплин

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для учебной дисциплины
(общий гуманитарный и социально-экономический цикл)

ОГСЭ.04 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Специальность
09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация
Программист

Форма обучения
очная

Набережные Челны, 2025

Фонд оценочных средств предназначен для контроля знаний, умений и уровня освоения компетенций обучающихся по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование по дисциплине **Иностранный язык в профессиональной деятельности**

Составитель:
Исмагилова З.А., преподаватель

Содержание

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ..4Ошибка! Закладка не определена.

2. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....Ошибка! Закладка не определена.

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ 5

4. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ КУРСА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....8

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Общие положения

Результатом освоения учебной дисциплины является сформированность у обучающегося общих компетенций (знаний и умений).

Формой промежуточной аттестации по учебной дисциплине является зачет (4, 6 семестры), дифференцированный зачет (8 семестр). Итогом зачета является решение зачтено/не зачтено, итогом дифференцированного зачета является пятибалльная шкала оценок.

Область применения

Фонд оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения учебной дисциплины ОГСЭ.04 Иностранный язык в профессиональной деятельности.

2. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 1

Наименование разделов дисциплины	**Форма контроля и оценивания**		
	Текущий контроль		**Промежуточная аттестация**
	Оценочное средство	**Код контролируемой компетенции, ЛРВ**	
1		**2**	**3**
Раздел 1. Образование	Тестовые задания Собеседование Эссе Кейс - задача Письмо другу	ОК 09 ЛРВ 8 ЛРВ 11	Зачет (4, 6 семестры), дифференцированный зачет (8 семестр)
Раздел 2. Профессиональная сфера	Тестовые задания Собеседование Эссе Кейс - задача Письмо другу	ОК 09 ЛРВ 8 ЛРВ 11	
Раздел 3. Карьера	Тестовые задания Собеседование Эссе Кейс - задача Письмо другу	ОК 09 ЛРВ 8 ЛРВ 11	
Раздел 4. Сфера профессиональной коммуникации	Тестовые задания Собеседование Эссе Кейс - задача Письмо другу	ОК 09 ЛРВ 8 ЛРВ 11	

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ

3.1. Общие компетенции и личностные результаты реализации программы воспитания, подлежащие проверке при выполнении заданий

Таблица 2

Общие компетенции, личностные результаты реализации программы воспитания	Показатели оценки результата
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Умение грамотно излагать свои мысли в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках. Знание особенностей социального и культурного контекста родной страны и стран изучаемого языка. Знание правил осуществления устной и письменной коммуникации на иностранном языке и умение применять эти знания в профессиональной деятельности. Знание лексического и грамматического материала по изучаемым темам для осуществления устной и письменной повседневной и профессиональной коммуникации. Умение самостоятельно пополнять словарный запас. Умение излагать содержание и аннотировать профессионально-ориентированные тексты. Владение навыками применения в профессиональной деятельности инструкций на государственном и иностранном языках. Умение составлять профессиональную документацию на государственном и иностранном языках. Умение осуществлять устный и письменный перевод материалов с государственного языка на иностранный и наоборот. Владение навыками использования профессиональной документации на государственном и иностранном языках в ходе осуществления профессиональной деятельности.
ЛРВ 8 Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства	
ЛРВ 11 Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры	

3.2. Основные показатели оценки результатов

Таблица 3

Перечень основных показателей элементов знаний и умений, подлежащих текущему контролю и промежуточной аттестации

Результат (освоенные профессиональные и общие компетенции	Наименование элемента умений	Наименование элемента знаний
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная

	знакомые общие и профессиональные темы строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы. правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы	лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности

4. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ КУРСА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Задания для текущего контроля

Тестовые задания

Проверяемые результаты обучения: ОК 09, ЛРВ 8, ЛРВ 11

3 семестр

Текст задания:

1. Complete the following sentences:

1. She's … university teacher.
1) a 2) an
3) the 4) one.
2. We met when we … in France.
1) studied 2) were studying
3) had studied 4) studies
3. There were 20,000 people … the football match.
1) at 2) in
3) to 4) by
4. I went … New York last year.
1) in 2) to
3) at 4) -
5. When did you arrive … London?
1) at 2) to
3) by 4) in
6. She is married … a footballer.
1) with 2) to
3) at 4) by
7. Chris was angry … me.
1) by 2) at
3) to 4) with
8. Smoking is a bad … of yours.
1) practice 2) custom

3) usage 4) habit
9. You … to pay to get in the library.
1) mustn't 2) doesn't have
3) don't have 4) has
10. This car is more … than that one.
1) fast 2) faster
3) modern 4) fastest
11. The British flag consists of…
1) 2 crosses 2) 5 crosses
3) 3 crosses 4) 4 crosses
12. The symbol of Northern Ireland is …
1) the rose 2) the daffodil, the leek
3) the thistle 4) the shamrock
13. The UK is washed by …
1) the North Sea 2) the Baltic Sea
3) the Black Sea 4) the Red Sea
14. The British Isles are …
1) two big islands only 2) one island
3) five small islands 4) two big and a lot of small islands
15. The mottoes of the USA are …
1) «God save our gracious Queen», «Dieuetmondroit»
2) «E plurubusunum», «In God we trust»
3) «Liberty Enlightening the World»
4) «I pledge allegiance to the flag of the United States of America»
16. The Library of Congress is in …
1) New York 2) Washington
3) London 4) Belfast
17. The floral symbol of Canada is …
1) the maple leaf 2) the kowhai
3) the oak leaf 4) the rose
18. You can see these animals in Australia …
1) the koala and lions 2) the dingo and rats
3) the kangaroo and emu 4) crocodile and monkey
19. It's situated in Australia. This House has four auditoriums and hosts classical music, ballet, theatre and film, as well as seasonal opera performances. It was designed by the Danish architect Jorn Utson.
1) the Sydney Conservatorium of Music 2) the Sydney Opera House
3) the National Museum 4) the Sydney Art House
20. Agree or disagree (за 5 правильных ответов – 1 балл):
1) In Britain, black cats are believed to bring bad luck.
2) Speakers' Corner is part of the British Parliament.
3) In Scotland, the name for New Year's Eve is Hogmanay.
4) The President of Britain is elected every seven years.
5) The future king of England is called the Prince of Wales.

2. Put the words and expressions in the right columns:

A.	**My working day**	**B. My flat**
1.	TV set	
2.	free-time	
3.	different subjects	
4.	chest of drawers	
5.	to have some rest	
6.	to pass exams	

7. cosy kitchen
8. beautiful wallpaper
9. a first-year student
10. armchair
11. many-stored building
12. to be busy
13. modern conveniences
14. to take a cool shower

3. Choose the correct article: a) a/an **b)** the **c)** –

The British Constitution has three branches: *Parliament* which makes the laws, *the Government* which puts the laws into effect, and the *Law Courts* which interpret laws. Although **1** *Sovereign (Queen or king)* officially heads all three branches, but has little direct power (*Puc. 4*).

Parliament has **2** two parts: *the House of Commons* and *the House of Lords*. Members of the House of Commons are elected by ballot of **3** 659 members. They are called as *MPs*, or Members of Parliament. Their Chairman is *the Speaker.* The *Prime Minister* is also **4** MP, the leader of the political party with a majority in the House of Commons. The Prime Minister is chosen by *the Cabinet* of twenty other ministers who is in charge of major **5** departments or ministries. Departments and ministries are headed by civil servants who are permanent officials. If the government changes after election, the same servants continue working.

The House of Lords with *the Lord Chancellor* at its top consists of two kinds of members: *Lords Temporal* and *Lords Spiritual*. The latter includes the archbishops of **6** York and Canterbury together with twenty-four senior bishops of **7** Church of **8** England. **9** first are represented by hereditary peers who inherit their titles; life peers appointed by the Queen for various services to the nation; *the Lords of Appeal* (Law Lords) becoming life peers on their judicial appointments.

Lords of Appeal serve as *the Supreme Court of Appeal*. It consists of nine Law Lords to hold senior judicial office. The Law Lords are presided by the Lord Chancellor and form a quorum of five or three to hear appeal **10** cases.

Sovereign [‘sɒvrin] монарх
Government правительство
Law Courts суд
To put the laws into effect выполнять законы
The House of Commons палата общин
The House of Lords палата лордов
To be elected by ballot избираться всеобщим голосованием
The Speaker спикер (председатель палаты общин)
To be in charge of major government departments or ministries руководить основными правительственными департаментами или министерствами
Lords Temporal светские члены палаты лордов (не духовенство)
Lords Spiritual «духовные лорды» / «владыки духовные» (архиепископы / епископы палаты лордов)
The Lord Chancellor лорд-канцлер (спикер палаты лордов)
A hereditary / life peer наследный / пожизненный пэр
The Lords of Appeal члены Верховного аппеляционного суда

4 семестр

Текст задания: Choose the right variant.

1. I _____ coffee now.
a) am not drinking;
b) was not drinking;

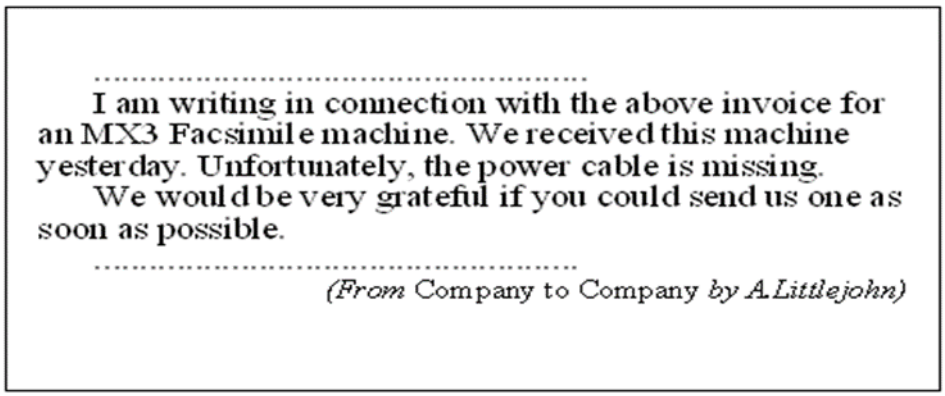
c) will not be drinking;
d) don't drink.
2. Look! The baby _____ in the living-room.
a) is sleeping;
b) was sleeping;
c) will be sleeping;
d) sleeps.
3. What _____ you _____ from 7 to 8 o'clock next Sunday?
a) will … do;
b) are … doing;
c) were … doing;
d) will … be doing.
4. The children _____ their desks for 2 days last week.
a) were cleaning;
b) cleaned;
c) are cleaning;
d) will be cleaning.
5. I _____ for my exams all day long.
a) was preparing;
b) will prepare;
c) am preparing;
d) prepare.
6. What _____ your brother _____ at present?
a) will … be drinking;
b) are … drinking;
c) is … drinking;
d) was … drinking.
7. I _____ for my exam on Philosophy all day tomorrow.
a) will work;
b) am working;
c) will be working;
d) work.
8. _____ you _____ chess now?
a) Were … playing;
b) Will … be playing;
c) Is … playing;
d) Are … playing.
9. You _____ your homework at 7 o'clock last night, _____ you?
a) were doing / weren't;
b) did / didn't;
c) are doing / aren't;
d) will be doing / won't.
10. _____ Victor _____ quickly, when you _____ him in the street?
a) Did … run / met;
b) Was … running / meet;
c) Will … be running / will meet;
d) Was … running / met.

2. Match the English expressions with the Russian ones:

1.stuffed with events	a) загадочный сюжет
2.life of famous people	b) драки различного вида
3.adventures in the space	c) жизнь знаменитых людей

4.be kind and patient	d) быть добрым и терпеливым
5.keep you in suspense	e) наполненный событиями
6.fights of different types	f) приключения в космосе
7.full of special effects	g) наполнен спецэффектами
8. a mysterious plot	h) держать в напряжении

3. Определите, к какому виду делового документа относится представленный ниже отрывок:



.....

I am writing in connection with the above invoice for an MX3 Facsimile machine. We received this machine yesterday. Unfortunately, the power cable is missing.

We would be very grateful if you could send us one as soon as possible.

.....

(From Company to Company *by A.Littlejohn)*

a) Letter of complaint;
b) Contract;
c) CV;
d) Letter of apology;
e) Letter of enquiry.

4. Назовите выделенную часть делового письма:

- Blocks and Panels, 78 Victoria Park Street, Salton OK894
  Telephone 875 34 53 77, fax 875 58 87 93

  4 June 2005

- Director General, Globus, 15 High Street, Salton PO576
- Dear Sir/Madam,
- Your company has been recommended to us by a business associate and we are writing to enquire about your translation services.
  We would be grateful if you could send us your prices and terms of payment.

- We look forward to hearing from you.
  Yours faithfully,

  _____

  Jim Forms

  Managing Director

  a) The inside address;
  b) The greeting;
  c) The signature;
  d) The reference to enclosures;

e) The heading.

5 семестр

Текст задания: Choose the right variant.

1. «You must do what you are told» - Father said to his son.
Father told his son that he ... what he ... .
a) must do/was told
b) had to do/were told
c) must have done/was told
d) was to do/told
2. I asked him if he ... for dinner.
a) would stay
b) stays
c) has stayed
d) will stay
3. The burglar replied that ... .
a) anybody had fifty witnesses who saw absolutely nothing.
b) he had fifty witnesses who saw absolutely nothing.
c) he had fifty witnesses who see absolutely nothing.
d) he had fifty witnesses who had seen absolutely nothing.
4. The woman at the desk said: "It will be difficult to get a job without experience or references, but I`ve got someone who might suit".
The woman at the desk said ... .
a) that it will be difficult to get a job without experience or references, but she has got someone who might suit
b) it was difficult to get a job without experience or references but she had someone who may suit
c) it would be difficult to get a job without experience or references but she had someone who might suit
d) that it had been difficult to get a job without experience or references, but I had someone who might suit
5. Frank asked Linda out on a date. Linda was very pleased and told him she ... anything special.
Frank said he ... her outside the disco.
a) didn`t do/met
b) wasn`t doing/would meet
c) hadn`t done/will be meeting
d) isn`t doing/will meet
6. He said to me: "Don`t go there".
He told me ... there.
a) hadn`t gone
b) do not go
c) not to go
d) did not go
7. "Shall I carry your bag, Tracy?" he said. He ... her bag.
a) told Tracy he could carry
b) asked Tracy if he could carry
c) offered Tracy to carry
d) said that he can carry
8. «Mrs. Black hasn`t had any news from her son lately and she is very anxious about him» - said her neighbour.
Mrs. Black`s neighbour said that Mrs. Black ... any news from her son lately and she ... very anxious about him.

a) hadn`t had/was
b) hasn`t/was
c) hadn`t/is
d) hadn`t/was
9. It was clear that he ... something and then he ... for it under the table.
a) dropped/was looking
b) had dropped/was looking
c) had dropped/looked
d) has dropped/is looking
10. He felt that he ... by someone every day.
a) was being watched
b) was watched
c) is watched
d) is being watched

2. Match the English expressions with the Russian ones:

1. 1 to have the right to protection 2. 2 to have the right to education 3. 3 to have the right to meet other people 4. 4 to have the right to health 5. 5 to have the right to leisure 6. 6 to have the right to information 7. 7 to have the right to express views	1. A иметь право встречаться с людьми 2. b иметь право на свою точку зрения 3. c иметь право на отдых 4. d иметь право на информацию 5. e иметь право на защиту 6. f иметь право на здоровье 7. g иметь право на образование

3. Определите, к какому виду делового документа относится представленный ниже отрывок:

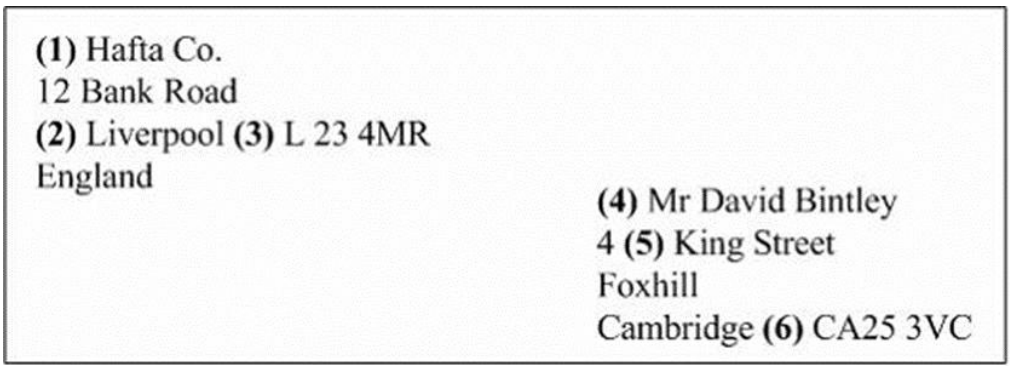
……

We are seeking support from the Foundation to enable us to develop a pilot program. We ask for your partnership because of the Foundation's interest in alternative education and youth leadership development especially for those from the underrepresented minority communities. We look forward to your consideration of our request and the opportunity to submit a formal proposal for your review

……

a) CV;
b) Letter of inquiry;
c) Letter of apology;
d) Memo.

4. Перед Вами конверт. Соотнесите информацию под определенным номером на конверте с тем, что она обозначает:



a) the sender's company name;
b) the town the letter comes from;
c) the ZIP Code in the return address;
d) the addressee;
e) the street name in the mailing address;
f) the ZIP Code in the mailing address.

6 семестр

Текст задания: Choose the right variant.

1. If Sue ___ anybody the news, it won't be a secret.
a) tells
b) had told
c) told
2. If Tom ___ the bus, he would have come to the meeting on time.
a) hasn't missed
b) missed
c) hadn't missed
3. If I see Jill, I ___ her to call you.
a) would remind
b) will remind
c) has reminded
4. If I were you, I ___ the red dress.
a) had chosen
b) would choose
c) choose
5. If she had been taking care of her health, she ___ ill.
a) wouldn't have fell
b) didn't fall
c) wouldn't have fallen
6. We will stay at this hotel provided it ___ much.
a) doesn't cost
b) didn't cost
c) hadn't cost
7. If Mark ___ for the job, he would have got it.
a) applies
b) will apply
c) had applied
8. If it were not for the snow, we ___ a car to the cinema.
a) can drive
b) could drive
c) could drove

9. If he had phoned me, I ___ him the home task.
a) would have told
b) would tell
c) told
10. They'll go to the restaurant if they ___ a table in advance.
a) would reserve
b) reserve
c) reserved

2. Сопоставьте термины с определениями:

1. mower	a) to build up one's strength
2. roller blades	b) to cut and collect the grass
3. remote-control unit	c)to wash the dishes
4. body building machine	d) to make calls around the home
5. cordless phone	e) to have fun and to entertain
6. vacuum cleaner	f) to perform everyday cleaning tasks
7. dishwasher	g) to operate the TV from a distance

3. Определите, к какому виду делового документа относится представленный ниже отрывок:

.....

I was very sorry to hear about your problems with the new medical equipment.

I have investigated the complaint and I regret to tell you that the problem is the result of faulty operation. I enclose a copy of the inspector's report with this letter.

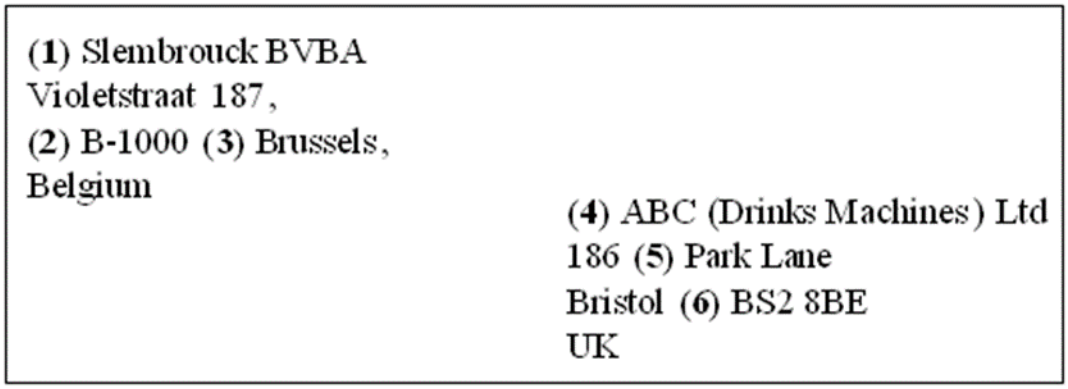
If you require us to repair the machine, please contact me at the number above.

.....

(From Test Your ... series *by P.Watcyn-Jones)*

a) Letter of apology;
b) Contract;
c) CV;
d) Letter of application.

5. Перед Вами конверт. Соотнесите информацию под определенным номером на конверте с тем, что она обозначает:



a) the sender's company name;
b) the ZIP Code in the return address;
c) the town the letter comes from;
d) the addressee;
e) the street name in the mailing address;
f) the ZIP Code in the mailing address.

Критерии оценки тестовых заданий

оценка	Выполненные задания
«5»	85% – 100% правильных ответов
«4»	72% – 84% правильных ответов
«3»	51% – 71% правильных ответов
«2»	менее 51%

Условия выполнения задания:
1. Место выполнения задания: учебная аудитория.
2. Максимальное время выполнения задания: 40 мин

Собеседование
Проверяемые результаты обучения: ОК 09, ЛРВ 8, ЛРВ 11
Текст задания: Ответьте на следующие вопросы для собеседования.
Примерные вопросы для собеседования:
3 семестр
Раздел 1. Образование.
1. When does academic year start in Russian universities?
2. Is it true that international students can study for free at Russian universities?
3. How can I study in Russia if I don't know Russian?
4. What do preparatory departments for international students teach?
5. How to extend a student visa I'm a scholarship (quota) student at a Russian university?
6. Can I transfer to another university to continue my scholarship studies?
7. I'm a self-funded student at a Russian university.
8. Can I seek a Russian government scholarship if I do a higher academic degree?
9. Do I have to take entrance examinations after completing pre-university training in order to enroll in a major?
10. Can an international student complete a preparatory course at one Russian university and take a basic programme at another?

11. I go to university in my home country. Can I transfer to a Russian university?
12. What's the average cost of studying at a Russian university?
13. Can I pay for my tuition in installments?
14. What stages does the system of education in Great Britain consist of?
15. At what age does the pre-school education begin in England?
16. At what age does the compulsory primary education begin in England, Scotland, Wales and Northern Ireland?
17. What subjects are taught in the infant school?
18. How long does the junior school last?
19. What's the difference between a college and a university?
20. Are there age limitations to attend U.S. universities?
21. What is the academic calendar for universities in the United States?
22. What is the difference between "Undergraduate" and "Graduate" degrees?
23. What are the different types of undergraduate degrees?
24. Is it possible to take a professional degree program without first earning a bachelor's degree? 25. What is the length of study for MBA programs in the U.S.?
26. What is the difference between online studies and distance studies?
27. How do you transfer from a community college to a four-year university?
28. When do you declare a major?
29. What is a GPA?
30. What is the main difference between Universities and Colleges in Canada?

4 семестр

Раздел 2. Профессиональная сфера.

1. What types of computers do you know?
2. What input devices do you know?
3. What output devices do you know?
4. Do you know a lot about computers?
5. How often do you use computers?
6. Can you access the internet at home?
7. What type of computer would you like to have in the future?
8. Do you have a printer at home?
9. What are two disadvantages of using smartphones and tablets?
10. What do you think about Cybercafés?

5 семестр

Раздел 2. Профессиональная сфера.

1. What are you looking for in a good computer?
2. What kind of correspondence do you know?
4. What correspondence do you prefer?
5. What is a letter?
6. Are you fond of writing letters? Whom do you usually write letters? Do you send letters by post or by the Internet?
7. Do you send messages? Whom do you usually send messages?
8. Is it necessary to write down the address on the envelope in a proper way?
9. What is the right order of writing down the address on the envelope?
10. What is necessary to write down on the envelope about the addressee (a receiver of the letter) and the addresser (a sender of the letter)? Do all countries have alike rules to write down the data on the envelope?

6 семестр

Раздел 2. Профессиональная сфера.

1 .What is a business letter?
2. Whom is a business letter written to? Are business letters written to companies, institutions & etc.?

3. What kinds of business letters do you know? Have you ever written a business letter?
4. What parts does a business letter consist of?
5. What is the order of putting the information in business letters?
6. What is the order to put the information in notes / faxes?
7. Do you send faxes? When is it necessary to send faxes?
8. What about your experience in writing a Curriculum Vitae?
9. What about your experience in writing a Covering Letter?
10. What about your experience in writing an autobiography? What and whom are these documents written for? What information do these documents consist of?

7 семестр

Раздел 3. Карьера.

1. Do you use Microsoft Office or Open Office?
2. Do you use Windows or Linux?
3. What software should come pre-installed on computer?
4. What software do you use to keep your computer clean?
5. Do you visit English websites?
6. What websites do you visit in a regular basis?
7. What is your favorite internet browser?
8. What are two browsers that you would recommend?
9. What antivirus do you have in your computer?
10. What antivirus have you tried in the past?
11. Do you rely on a fermium version of an antivirus to protect your computer?
12. What measure do you take to protect yourself from hackers?
13. Are you concerned about making bank transactions in your computer?
14. What do you think is more useful? Smartphones or Tablet?
15. Have you ever used an Apple computer? what do you think about them?
16. What do you think about the Apple MacBook Air?
17. What do you use more? Cellphones or Computers?
18. What do you think about desktop computer?
19. Do you have a laptop? What's your laptop brand?
20. Have you ever considered buying a Chrome book?
21. Do you have a cloud storage device?
22. Where do you save your photos?
23. Have you ever used drop box?

8 семестр

Раздел 4. Сфера профессиональной коммуникации.

1. Why I have chosen the profession of a programmer?
2. What famous programmers do you know?
3. Name similarities and differences of this profession in our country and abroad?
4. What ways of technician programmer's professional self-realization are there?
5. Who can become a programmer?
6. What useful pieces of advice will you give to future programmer?
7. What interpersonal and intercultural interaction with clients do you know?
8. What professional communications on the Internet according your profession do you know?
9. What possibilities and peculiarities of professional communications on the Internet do you know?
10. What do programmers speak about?
11. What programming languages do you know?
12. What peculiarities are there in programming languages?

Условия выполнения задания

1. Место (время) выполнения задания: на занятии.

2. Максимальное время выполнения задания: 10-15 мин.

3. Вы можете воспользоваться: учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.

Критерии и показатели оценивания собеседования

Оценка	**Критерии и показатели**
5	*Решение коммуникативной задачи:* коммуникативная задача решена полностью. Содержание полно и развернуто отражает суть поставленных вопросов. Высказывание обучающегося логично и носит завершенный характер. *Уровень усвоения учебного материала:* учебный материал усвоен в полном объеме, обучающийся легко ориентируется в материале, демонстрирует кругозор. *Взаимодействие с собеседником:* обучающийся демонстрирует способность начинать и активно поддерживать беседу, соблюдая очередность в обмене репликами; задавать, полно и аргументировано отвечать на дополнительные вопросы, быстро реагировать и проявлять инициативу при смене темы беседы, восстанавливать беседу в случае сбоя. *Речевое оформление:* речевое оформление соответствует цели коммуникации. Речь характеризуется эмоциональной выразительностью, четкой дикцией, стилистической и орфоэпической грамотностью.
4	*Решение коммуникативной задачи:* коммуникативная задача решена не полностью. Некоторые вопросы раскрыты не в полном объеме. Высказывание обучающегося в основном логично и носит достаточно завершенный характер. *Уровень усвоения учебного материала:* учебный материал в целом усвоен. *Взаимодействие с собеседником:* в большинстве случаев обучающийся демонстрирует способность начинать (при необходимости) и поддерживать беседу, реагировать и проявлять определенную инициативу при смене темы, но может испытывать некоторые затруднения в ответах на дополнительные вопросы. В некоторых случаях наблюдаются паузы. Сигнализирует о наличии проблемы в понимании собеседника. *Речевое оформление:* речевое оформление в основном соответствует цели коммуникации. Наблюдаются некоторые затруднения при подборе слов и отдельные неточности при переходе на более абстрактные темы. Используемый словарный запас, грамматические структуры, фонетическое оформление высказывания в основном соответствуют поставленной цели (допускается не более 2-х негрубых лексико-грамматических ошибок или/и не более 2-х негрубых фонетических ошибок).
3	*Решение коммуникативной задачи:* коммуникативная задача решена частично. Тема раскрыта недостаточно: некоторые вопросы не раскрыты или все вопросы раскрыты неполно. Высказывание обучающегося носит частично завершенный характер. *Уровень усвоения учебного материала:* учебный материал усвоен не полностью. *Взаимодействие с собеседником:* обучающийся не стремится начинать (при необходимости) и поддерживать беседу, передает наиболее общие идеи в ограниченном контексте, в значительной степени зависит от помощи со стороны собеседника. *Речевое оформление:* Речевое оформление частично соответствует цели коммуникации. Используемый словарный запас, грамматические структуры и фонетическое оформление высказывания частично соответствуют поставленной

	цели (допускается не более 4-х лексико-грамматических ошибок (из них не более 1-й грубой) или/и не более 4-х негрубых фонетических ошибок (из них не более 2-х грубых).
2	*Решение коммуникативной задачи:* коммуникативная задача не решена. Тема не раскрыта. Высказывание обучающегося нелогично и/или не носит завершенного характера. *Уровень усвоения учебного материала:* учебный материал не усвоен. *Взаимодействие с собеседником:* обучающийся не может поддерживать беседу. *Речевое оформление:* Речевое оформление в целом не соответствует цели коммуникации. Понимание высказывания затруднено из-за многочисленных лексико-грамматических и фонетических ошибок (5 и более лексико-грамматических ошибок или/и 5 и более фонетических ошибок (из них более 2-х грубых ошибок).

Эссе

Проверяемые результаты обучения: ОК 09, ЛРВ 8, ЛРВ 11

Текст задания: Напишите эссе.

Темы эссе:

3 семестр

Раздел 1. Образование

1. Education is very important in our life.
2. Education plays a very important role in our life.
3. In our country education is both a right and a duty of a citizen.
4. The system of secondary education in Russia.
5. Schedule of the day of schoolchildren.
6. Study and leisure.
7. Famous Russian universities.

4 семестр

Раздел 2. Профессиональная сфера

1. Binary Tree Algorithms.
2. Hash Table Algorithms.
3. Sort and Search Algorithms.

5 семестр

Раздел 2. Профессиональная сфера

1. Huffman coding.
2. Automatic code verification.
3. Variables.

6 семестр

Раздел 2. Профессиональная сфера

1. Declarative programming.
2. Imperative programming.
3. Comparison Chart of Programming Languages.

7 семестр

Раздел 3. Карьера.

1. Graphic design.
2. Internet development path.
3. Favorite Social Network.

8 семестр

Раздел 4. Сфера профессиональной коммуникации.

1. Pros and Cons of the Internet.
2. Differences between programming languages Swift,Go, PHP, C++, Java, JavaScript, C#, Kotlin, Rust, Python.

Условия выполнения задания

1. Место выполнения задания: во внеаудиторное время (в рамках самостоятельной работы).

2. Максимальное время выполнения задания: –

3. Вы можете воспользоваться: учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.

Критерии и показатели оценивания эссе

оценка	**Критерии и показатели**
5	*Решение коммуникативной задачи:* коммуникативная задача решена полностью. *Содержание и структура:* содержание логично и носит завершенный характер; имеются вступительная и заключительная фразы, соответствующие теме, средства логической связи используются правильно. *Языковая грамотность:* лексика соответствует поставленной задаче и требованиям данного года обучения; использованы разнообразные грамматические конструкции в соответствии с поставленной задачей и требованиям данного года обучения иностранному языку, грамматические ошибки либо отсутствуют, либо не препятствуют решению коммуникативной задачи; орфографические и пунктуационные ошибки отсутствуют.
4	*Решение коммуникативной задачи:* коммуникативная задача решена не полностью. *Содержание и структура:* содержание в основном логично и носит достаточно завершенный характер, но отсутствует вступительная или заключительная фразы, или средства логической связи используются недостаточно. *Языковая грамотность:* лексика соответствует поставленной задаче и требованиям данного года обучения, но имеются незначительные ошибки; использованы разнообразные грамматические конструкции в соответствии с поставленной задачей и требованиям данного года обучения иностранному языку, грамматические ошибки незначительно препятствуют решению коммуникативной задачи; незначительные орфографические и/или пунктуационные ошибки.
3	*Решение коммуникативной задачи:* коммуникативная задача решена частично. *Содержание и структура:* содержание носит частично завершенный характер, отсутствует вступительная и/или заключительная фразы, средства логической связи практически не используются. *Языковая грамотность:* местами неадекватное употребление лексики; имеются грубые грамматические ошибки; орфографические и пунктуационные ошибки.
2	*Решение коммуникативной задачи:* коммуникативная задача не решена. *Содержание и структура:* содержание нелогично и/или не носит завершенного характера, вступительная и заключительная фразы отсутствуют, средства логической связи не используются. *Языковая грамотность:* большое количество лексических, грамматических, орфографических, пунктуационных ошибок.

Кейс-задача

Проверяемые результаты обучения: ОК 09, ЛРВ 8, ЛРВ 11

Текст задания: Обучающиеся делятся на три группы и каждой группе нужно придумать название. Каждая группа выбирает одного обучающегося, который собственно и будет «работодателем».

Обучающимся раздаётся комплект резюме и визитных карточек. «Работодателю» за 5 минут нужно на листе перечислить критерии отбора кандидатов. «Работодателю» и группе по этим критериям нужно отобрать кандидатов, наиболее соответствующих вакантной должности в соответствии с предоставленными материалами.

Далее, в совместном обсуждении на иностранном языке каждая группа должна выработать общее решение, какие резюме и визитные карточки и почему надо отобрать для доклада директора. Далее обучающийся-«работодатель» защищает решение своей группы и предоставляет эту информацию на иностранном языке и информационных носителях.

3 семестр

Раздел 1. Образование

Prepare information for these situations:

Кейс-задача № 1: People say, that professional activity to a great extend influences on people's private lives ad change their hobbies, likes and dislikes, attitude to different aspects of our life such as: special interests, their leisure-time and so on. More than that work can influence on people's appearance. To what extent do you agree or disagree with this view?

Задания для решения кейс-задачи / Task: To what extent do you agree or disagree with this view?

5 семестр

Раздел 2. Профессиональная сфера

Кейс-задача № 2: Are video games good for you? / computer games are very dangerous for young people.

T. – Tell me, what is your hobby? (The students answer)

You see the most popular hobby is playing computer games. I think computer games or video games are popular not only with children. A lot of adults play video games with pleasure too. Many people spend their free time (or their work time) at computers playing games. Let's discuss:

Is it healthy? May be, is it useful?

We will read some information about it; we will discuss advantages and disadvantages of playing video games and draw conclusions.

It has been shown that action video game players have better hand-eye coordination and visual-motor skills, such as their resistance to distraction, their sensitivity to information in the peripheral vision and their ability to count briefly presented objects, than nonplayers.

Researchers found that such enhanced abilities could be acquired by training with action games, involving challenges that switch attention between different locations, but not with games requiring concentration on single objects. It has been suggested by a few studies that online/ offline video gaming can be used as a therapeutic tool in the treatment of different mental health concerns.

In Steven Johnson's book, Everything Bad Is Good for You, he argues that video games in fact demand far more from a player than traditional games like Monopoly. To experience the game, the player must first determine the objectives, as well as how to complete them. They must then learn the game controls and how the human-machine interface works. Beyond such skills, which after some time become quite fundamental and are taken for granted by many gamers, video games are based upon the player navigating (and eventually mastering) a highly complex system with many variables. This requires a strong analytical ability, as well as flexibility and adaptability. …. Most games require a great deal of patience and focus from player, and, contrary to the popular perception that games provide instant gratification, games actually delay gratification far longer than other forms of entertainment such as film or even many books.

Some research suggests video games may even increase players' attention capacities.

Like related forms of media, computer and video games have been the subject of controversy and censorship, due to the depiction of graphic violence, sexual themes, advergaming (a form of advertising in games), consumption of drugs, consumption of alcohol or tobacco, propaganda, or profanity in some games…. Various games have been accused of causing addiction and even violent behavior, though how much ground this holds is debatable. There has not been substantial evidence against or in favor of showing a positive correlation between video games and acts such as killing.

Computer games are extremely popular nowadays. A lot of teenagers play computer games in order to escape dull reality and to fight with horrible monsters or to save the world from hostile aliens.

Personally, I am fond of playing computer games. They give me an opportunity to plunge into exciting adventures: to overcome obstacles, to fly an aircraft or to pilot a spacecraft, to solve different puzzles, to look after a virtual pet, to build cities, to play sport games and even to control the lives of people. Computer games are constantly becoming more life-like and complex. New styles and genres appear. That's why I can't resist the temptation to buy new computer games every month.

But according to experts, computer games can be rather dangerous and they can harm teenagers' health. They say that computer games make young people unsociable and passive. They are absorbed in games without speaking to each other for a long time. A lot of teenagers can play for hours without eating, sleeping or learning. They sit in front of the computer screen exercising their fingers instead of doing physical activities. That's why the levels of obesity among teenagers are rising. Besides, computer games cause addiction.

To conclude, computer games have both advantages and disadvantages. Violent computer games make teenagers aggressive. But educational games help teenagers develop many skills. Anyway it is necessary not to forget about sports as it helps teenagers to be healthy and to stay in good shape.

Video games

Everybody's tried them at least once. With only a little money and a lot of skill, you can pass several hours absorbed in new and unexpected situations.

But, some experts say, excessive use of the screens can be bad for your health.

And some very violent games are now in circulation.

So, video games can be bad for you if you don't limit the time you spend in front of the screen or choose intelligent programs which don't contain violence.

Often players forget reality and start to live the adventures of imaginary "heroes".

However, there are also educational video games. These can stimulate imagination or help with the study of history, geography and natural sciences.

Video games are meant not only for entertainment. Some video games are made for other reasons. Educational games attempt to teach players using the game as a vehicle. They help children develop maths, reading skills and spelling through play. Computer games can promote the development of strategic thinking and planning skills. It has been noticed that gamers don't realize they are learning. So if educational games could be used at school, education would enjoy significant benefits.

Are video games good for you?

Scientists at the University of Rochester have discovered that people who play action packed computer games for a few hours a day can actually improve their vision by 20%! They hope to use this discovery to help people with certain types of sight problems, with an exciting new therapy: a virtual-reality computer lab.

7 семестр

Раздел 3. Карьера.

Кейс-задача № 3: Каковы Ваши личные стратегии профессионального самообразования? / "What are your personal goals of professional self-education?"

Задания для решения кейс-задачи / Task: Социологи утверждают, что перспективой развития общества является трансформация деятельности в самодеятельность (общесоциологический закон), развития в саморазвитие, образования в самообразование. Самообразование специалиста рассматривается сегодня как идея его личностного и профессионального развития. Какие стратегии профессионального самообразования современного специалиста вам представляются наиболее актуальными? / Sociologists argue that the prospect of the development of society is the transformation of the activities in self-activity (General sociological law), development in self-development, education in self-education. Self-education is considered today as the idea of personal and professional development. What strategies of professional self-education of modern programmer are most relevant?

8 семестр

Раздел 4. Сфера профессиональной коммуникации.

Кейс-задача № 4: «Работодатель» набирает новых сотрудников, руководствуясь их резюме и визитной карточкой. Все резюме и визитные карточки лежат у него на рабочем столе.

Условия выполнения задания

1. Место (время) выполнения задания: в кабинете иностранного языка (лингафонный).

2. Максимальное время выполнения задания: 25-30 мин./час.

3. Вы можете воспользоваться: оборудованием учебного кабинета, информационным обеспечением, Интернет-ресурсами, лексикографическими источниками.

Критерии и показатели оценивания кейс - задачи

оценка	**Критерии и показатели**
5	*Решение коммуникативной задачи:* коммуникативная задача решена полностью, цель общения успешно достигнута. *Содержание высказывания:* высказывания связные и логичные, тема раскрыта в полном объеме: проблема проработана хорошо, качественно и глубоко, привлечен дополнительный материал; содержание высказываний полностью соответствует роли обучающегося. *Взаимодействие с собеседником:* обучающийся демонстрирует способность начинать и активно поддерживать беседу, соблюдая очередность в обмене репликами; задавать, полно и аргументировано отвечать на дополнительные вопросы, быстро реагировать и проявлять инициативу при смене темы беседы, восстанавливать беседу в случае сбоя. *Речевое оформление:* речевое оформление соответствует цели коммуникации; речь характеризуется эмоциональной выразительностью, четкой дикцией, стилистической и орфоэпической грамотностью; обучающимся выработана своя точка зрения и аргументы для убеждения участников игры.
4	*Решение коммуникативной задачи:* коммуникативная задача в целом решена, цель общения достигнута. *Содержание высказывания:* высказывания в основном логичные и связные, однако тема раскрыта не в полном объеме: обучающийся проработал проблему, но не достиг глубины в ней, было привлечено недостаточное количество дополнительного материала; содержание высказываний в целом соответствует роли обучающегося. *Взаимодействие с собеседником:* в большинстве случаев обучающийся

	демонстрирует способность начинать (при необходимости) и поддерживать беседу, реагировать и проявлять определенную инициативу при смене темы, но может испытывать некоторые затруднения в ответах на дополнительные вопросы; в некоторых случаях наблюдаются паузы, что сигнализирует о наличии проблемы в понимании собеседника. *Речевое оформление:* речевое оформление в основном соответствует цели коммуникации; наблюдаются некоторые затруднения при подборе слов и отдельные неточности при переходе на более абстрактные темы; используемый словарный запас, грамматические структуры, фонетическое оформление высказывания в основном соответствуют поставленной цели (допускается не более 2-х негрубых лексико-грамматических ошибок или/и не более 2-х негрубых фонетических ошибок); обучающийся развернуто формулирует собственную позицию, делает выводы, но в некоторых случаях аргументы для убеждения участников игры носят поверхностный характер.
3	*Решение коммуникативной задачи:* коммуникативная задача решена частично, цель общения достигнута частично. *Содержание высказывания:* тема раскрыта недостаточно: проблема проработана неглубоко, не был привлечен дополнительный материал, содержание высказываний частично соответствует роли обучающегося. *Взаимодействие с собеседником:* обучающийся не стремится начинать (при необходимости) и поддерживать беседу, передает наиболее общие идеи в ограниченном контексте, в значительной степени зависит от помощи со стороны собеседника. *Речевое оформление:* речевое оформление частично соответствует цели коммуникации; используемый словарный запас, грамматические структуры и фонетическое оформление высказывания частично соответствуют поставленной цели (допускается не более 4-х лексико-грамматических ошибок (из них не более 1-й грубой) или/и не более 4-х негрубых фонетических ошибок (из них не более 2-х грубых); обучающимся выработана своя точка зрения, но отсутствуют аргументы для убеждения участников ролевой игры.
2	*Решение коммуникативной задачи:* коммуникативная задача не решена, цель общения не достигнута. *Содержание высказывания:* проблема не проработана, неверные ответы на задаваемые вопросы; содержание высказываний не соответствует роли обучающегося. *Взаимодействие с собеседником:* обучающийся не может поддерживать беседу. *Речевое оформление:* речевое оформление в целом не соответствует цели коммуникации; понимание высказывания затруднено из-за многочисленных лексико-грамматических и фонетических ошибок (5 и более лексико-грамматических ошибок или/и 5 и более фонетических ошибок (из них более 2-х грубых ошибок); у обучающегося отсутствует собственная позиция.

Письмо другу

Проверяемые результаты обучения: ОК 09, ЛРВ 8, ЛРВ 11

Текст задания: **напишите письмо другу.**

Примерная тематика писем другу:

3 семестр

Раздел 1. Образование.

1. Russian school education system.
2. The system of American education.
3. The system of American school education.
4. The system of British school education.

5. Schooling in the USA.
6. Famous world Universities.

4 семестр

Раздел 2. Профессиональная сфера

1. Kotlin.
2. Computers.

5 семестр

Раздел 2. Профессиональная сфера

1. New IT-technologies.
2. Types of Programming Languages.

6 семестр

Раздел 2. Профессиональная сфера

1. Python.
2. Outline of TESLA.

7 семестр

Раздел 3. Карьера.

1. My Future Profession.
2. Some difficulties of My Future Profession.
3. Why have I chosen Informatics?
4. The Internet.
5. Self-development of a programmer.

8 семестр

Раздел 3. Сфера профессиональной коммуникации.

1. Web programming.
2. Tastes differ.
3. Differences between programming languages Swift,Go, PHP.
4. Differences between programming languages C++, Java.
5. Differences between programming languages JavaScript, C#.

Условия выполнения задания

1. Место выполнения задания: во внеаудиторное время (в рамках самостоятельной работы).

2. Вы можете воспользоваться: учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.

Критерии и показатели оценивания письма другу

оценка	**Критерии и показатели**
5	*Полнота выполнения задания:* задание выполнено полностью, даны полные и точные ответы на три заданных вопроса. *Стилевое оформление:* правильно выбрано стилевое оформление личного письма: обращение, завершающая фраза и подпись; соблюдены принятые в языке нормы вежливости: есть благодарность, упоминание о предыдущих контактах, выражена надежда на будущие контакты. *Структура:* текст логично выстроен и верно разделен на абзацы, правильно использованы средства логической связи, структурное оформление текста соответствует нормам письменного этикета, принятым в стране изучаемого языка. *Языковая грамотность:* используемый словарный состав и грамматические структуры соответствуют уровню сложности задания, допускается не более 2-х лексико-грамматических ошибок; орфографические и пунктуационные ошибки отсутствуют.

4	*Полнота выполнения задания:* задание выполнено: даны ответы на три заданных вопроса, но на один вопрос дан неполный или неточный ответ. *Стилевое оформление:* допускается 1-2 нарушения в стилевом оформлении письма и в соблюдении норм вежливости. *Структура:* текст логично выстроен и верно разделен на абзацы, правильно использованы средства логической связи, структурное оформление текста соответствует нормам письменного этикета, принятым в стране изучаемого языка. *Языковая грамотность:* используемый словарный состав и грамматические структуры не полностью соответствуют уровню сложности задания, допускается не более 4-х лексико-грамматических ошибок; орфографические и пунктуационные ошибки практически отсутствуют (допускается не более 2-х ошибок).
3	*Полнота выполнения задания:* задание выполнено частично: даны ответы на заданные вопросы, но на два вопроса даны неполные или неточные ответы или ответ на один вопрос отсутствует. *Стилевое оформление:* допускается не более 2-х нарушений в стилевом оформлении письма и в соблюдении норм вежливости. *Структура:* текст не всегда логичен (не более 2-х логических ошибок) и/или допущены ошибки при использовании средств логической связи (не более 2-х ошибок), и/или при делении на абзацы имеются нарушения (не более 2-х нарушений) в структурном оформлении письма. *Языковая грамотность:* используемый словарный состав и грамматические структуры не полностью соответствуют уровню сложности задания, допускается не более 5-ти лексико-грамматических ошибок; в тексте допущены орфографические и пунктуационные ошибки (не более 4-х ошибок).
2	*Полнота выполнения задания:* задание не выполнено: отсутствуют ответы на два вопроса или текст письма не соответствует требуемому объему. *Стилевое оформление:* более 2-х нарушений в стилевом оформлении письма и в соблюдении норм вежливости. *Структура:* текст выстроен нелогично (допущено 3 и более логических ошибки), и/или допущены ошибки при использовании средств логической связи (3 и более ошибки), и/или отсутствует деление на абзацы или допущены ошибки (3 и более) в структурном оформлении письма. *Языковая грамотность:* используемый словарный состав и грамматические структуры не соответствуют уровню сложности задания, допущено 6 и более лексико-грамматических ошибок; в тексте допущены многочисленные орфографические и пунктуационные ошибки (5 и более ошибок).

4.2. Задания для промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета в 4 и 6 семестрах, в форме дифференцированного зачёта в 8 семестре.

Задания для зачета - 4 семестр

Обучающийся допускается к зачету по дисциплине в случае выполнения им учебного плана по дисциплине (всех заданий). В случае наличия учебной задолженности обучающийся отрабатывает пропущенные занятия в форме, предложенной преподавателем и представленной в рабочей программе дисциплины.

Проверяемые результаты обучения: ОК 09, ЛРВ 8, ЛРВ 11

Задание на зачете состоит из двух частей: 1 часть – практическое задание (работа с текстом), 2 часть – теоретическое задание (устное высказывание).

ЗАДАНИЕ практическое № 1

Текст задания: Прочитайте, переведите и передайте содержание предложенного текста.

ЗАДАНИЕ теоретическое № 2

Текст задания: Подготовьте устное высказывание на предложенную тему.

1. When does academic year start in Russian universities?
2. Is it true that international students can study for free at Russian universities?
3. How can I study in Russia if I don't know Russian?
4. What do preparatory departments for international students teach?
5. How to extend a student visa I'm a scholarship (quota) student at a Russian university?
6. Can I transfer to another university to continue my scholarship studies?
7. I'm a self-funded student at a Russian university.
8. Can I seek a Russian government scholarship if I do a higher academic degree?
9. Do I have to take entrance examinations after completing pre-university training in order to enroll in a major?
10. Can an international student complete a preparatory course at one Russian university and take a basic programme at another?
11. I go to university in my home country. Can I transfer to a Russian university?
12. What's the average cost of studying at a Russian university?
13. Can I pay for my tuition in installments?
14. What stages does the system of education in Great Britain consist of?
15. At what age does the pre-school education begin in England?
16. At what age does the compulsory primary education begin in England, Scotland, Wales and Northern Ireland?
17. What subjects are taught in the infant school?
18. How long does the junior school last?
19. What's the difference between a college and a university?
20. Are there age limitations to attend U.S. universities?
21. What is the academic calendar for universities in the United States?
22. What is the difference between "Undergraduate" and "Graduate" degrees?
23. What are the different types of undergraduate degrees?
24. Is it possible to take a professional degree program without first earning a bachelor's degree?
25. What is the length of study for MBA programs in the U.S.?
26. What is the difference between online studies and distance studies?
27. How do you transfer from a community college to a four-year university?
28. When do you declare a major?
29. What is a GPA?
30. What is the main difference between Universities and Colleges in Canada?
31. What types of computers do you know?
32. What input devices do you know?
34. What output devices do you know?
35. Do you know a lot about computers?
36. How often do you use computers?
37. Can you access the internet at home?
38. What type of computer would you like to have in the future?
39. Do you have a printer at home?
40. What are two disadvantages of using smartphones and tablets?

Задания для зачета - 6 семестр

Обучающийся допускается к зачету по дисциплине в случае выполнения им учебного плана по дисциплине (всех заданий). В случае наличия учебной задолженности обучающийся отрабатывает пропущенные занятия в форме, предложенной

преподавателем и представленной в рабочей программе дисциплины.

Проверяемые результаты обучения: ОК 09, ЛРВ 8, ЛРВ 11

Задание на зачете состоит из двух частей: 1 часть – практическое задание (работа с текстом), 2 часть – теоретическое задание (устное высказывание).

ЗАДАНИЕ практическое № 1

Текст задания: Прочитайте, переведите и передайте содержание предложенного текста.

ЗАДАНИЕ теоретическое № 2

Текст задания: Подготовьте устное высказывание на предложенную тему.

1. What are you looking for in a good computer?
2. What kind of correspondence do you know?
3. What do you think about Cybercafés?
4. What correspondence do you prefer?
5. What is a letter?
6. Are you fond of writing letters? Whom do you usually write letters? Do you send letters by post or by the Internet?
7. Do you send messages? Whom do you usually send messages?
8. Is it necessary to write down the address on the envelope in a proper way?
9. What is the right order of writing down the address on the envelope?
10. What is necessary to write down on the envelope about the addressee (a receiver of the letter) and the addresser (a sender of the letter)? Do all countries have alike rules to write down the data on the envelope?

1 .What is a business letter?

2. Whom is a business letter written to? Are business letters written to companies, institutions & etc.?
3. What kinds of business letters do you know? Have you ever written a business letter?
4. What parts does a business letter consist of?
5. What is the order of putting the information in business letters?
6. What is the order to put the information in notes / faxes?
7. Do you send faxes? When is it necessary to send faxes?
8. What about your experience in writing a Curriculum Vitae?
9. What about your experience in writing a Covering Letter?
10. What about your experience in writing an autobiography? What and whom are these documents written for? What information do these documents consist of?

Условия выполнения задания

1. Место (время) выполнения задания*:* учебная аудитория.
2. Максимальное время выполнения задания: 45 мин.

Показатели и критерии оценивания задания на зачете

Оценка	Критерии
зачтено	*Выполнение первого задания:* текст понят, имеется реакция на вопросы к тексту, в ответах на вопросы могут быть допущены незначительные ошибки. *Выполнение второго задания:* устное высказывание строится логично либо с небольшими нарушениями логики, в речи могут присутствовать фонетические и грамматические ошибки, в целом не затрудняющие понимание; самостоятельно выявляется до 50% ошибок, грамматические явления объясняются. *Речевое оформление:* дается неполный ответ, построенный не в

	полном соответствии с орфоэпическими, лексико-грамматическими, фонетическими, стилистическими нормами английского языка.
не зачтено	*Выполнение первого задания:* содержание текста не понято, нет реакции на вопросы. *Выполнение второго задания:* устное высказывание построено нелогично, с множеством фонетических, лексических и грамматических ошибок. Самостоятельно выявляется не более 30% грамматических ошибок, грамматические явления не объясняются. *Речевое оформление:* дается неполный ответ, не отвечающий орфоэпическим, лексико-грамматическим, фонетическими и стилистическим нормам английского языка.

Задания для проведения дифференцированного зачета – 8 семестр

Обучающийся допускается к дифференцированному зачету по дисциплине в случае выполнения им учебного плана по дисциплине. В случае наличия учебной задолженности обучающийся отрабатывает пропущенные занятия в форме, предложенной преподавателем и представленной в рабочей программе дисциплины.

Проверяемые результаты обучения: ОК 09, ЛРВ 8, ЛРВ 11

Задание на дифференцированном зачете состоит из двух частей: 1 часть – практическое задание (работа с текстом), 2 часть – теоретическое задание (устное высказывание).

ЗАДАНИЕ практическое № 1

Текст задания: Прочитайте, переведите и передайте содержание предложенного текста.

ЗАДАНИЕ теоретическое № 2

Текст задания: Подготовьте устное высказывание на предложенную тему.

1. Education in Russia.
2. Education in the UK.
3. Education in the USA.
4. Education in Canada.
5. The University I study at nowadays.
6. My future profession.
7. Getting the profession of a programmer in Russia and abroad.
8. My favourite programmer.
9. The role of computers in our lives.
10. The personality of programmer.
11. Interpersonal and intercultural interaction with colleagues.
12. Interpersonal and intercultural interaction with clients.
13. Professional communities.
14. Professional communication on the Internet.
15. The image of a Russian programmer.
16. Useful pieces of advice to future programmer.
17. Common traits of character of famous programmer.
18. Famous technician-programmer: comparative aspect.
19. The reasons to choose profession of a programmer nowadays.
20. Who can become a programmer?
21. Vocational education in Russia.
22. Self-education in the system of vocational education.
23. Vocational education abroad.

24. Means of programmer’s professional development.
25. Interview for a job.

Условия выполнения заданий
1. Место (время) выполнения задания: учебная аудитория
2. Время выполнения задания: 45 мин.

Критерии и показатели оценивания задания на дифференцированном зачете

оценка	**Критерии и показатели**
5	*Выполнение первого задания:* содержание текста понято, реакция на вопросы по тексту быстрая, адекватно выражается личное отношение к проблеме. *Выполнение второго задания:* устное высказывание строится логично и грамотно; самостоятельно выявляются грамматические ошибки и объясняются соответствующие грамматические явления. *Речевое оформление:* дается полный ответ, построенный в соответствии с орфоэпическими, лексико-грамматическими и стилистическими нормами английского языка; показано владение нормативной фонетикой английского языка.
4	*Выполнение первого задания:* содержание текста понято, даны хорошие ответы на вопросы экзаменатора. *Выполнение второго задания:* устное высказывание строится логично и грамотно, но допущены неточности; самостоятельно выявляются 70% ошибок, допускаются некоторые затруднения при объяснении грамматического явления. *Речевое оформление:* дается полный ответ, построенный в соответствии с орфоэпическими, лексико-грамматическими и стилистическими нормами английского языка; показано владение нормативной фонетикой английского языка, но возможны незначительные неточности.
3	*Выполнение первого задания:* текст понят не полностью, реакция на вопросы к тексту слабая, в ответах на вопросы допущены ошибки. *Выполнение второго задания:* устное высказывание строится нелогично и со значительным количеством фонетических и грамматических ошибок; самостоятельно выявляется до 50% ошибок, не объясняются некоторые грамматические явления. *Речевое оформление:* дается неполный ответ, построенный не в полном соответствии с орфоэпическими, лексико-грамматическими, фонетическими, стилистическими нормами английского языка.
2	*Выполнение первого задания:* содержание текста не понято, нет реакции на вопросы. *Выполнение второго задания:* устное высказывание построено нелогично, с множеством фонетических, лексических и грамматических ошибок. Самостоятельно выявляется не более 30% грамматических ошибок, грамматические явления не объясняются. *Речевое оформление:* дается неполный ответ, не отвечающий орфоэпическим, лексико-грамматическим, фонетическими и стилистическим нормам английского языка.

Образец экзаменационного билета

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО «НАБЕРЕЖНОЧЕЛНИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ
И.о. зав. кафедрой ОГиЕД
_____Л.А. Сабирова
«___» _____ 20___г.

Дифференцированный зачет по учебной дисциплине ОГСЭ.04 Иностранный язык в профессиональной деятельности
по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование
квалификация Программист

БИЛЕТ № 1

1. Read, translate and give the summary of the suggested text «Problems of generation gap».

2. Speak on the suggested topic: The reasons to choose profession of a programmer nowadays.

Министерство просвещения Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Набережночелнинский государственный педагогический университет»
(ФГБОУ ВО «НГПУ»)

Кафедра общих гуманитарных и естественнонаучных дисциплин

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для учебной дисциплины

(общий гуманитарный и социально-экономический цикл)

ОГСЭ.05 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

Специальность
09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация
Программист

Форма обучения
очная

Набережные Челны, 2025

Фонд оценочных средств предназначен для контроля знаний, умений и уровня освоения компетенций обучающихся по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование по дисциплине **Физическая культура**

Составители:

Чернодымова Е.М., преподаватель кафедры
общих гуманитарных и естественнонаучных дисциплин

Содержание

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ.....4

2. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 4

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ 4

4. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ КУРСА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 5

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Общие положения

Результатом освоения учебной дисциплины является сформированность у обучающегося общих компетенций (знаний и умений).

Формой промежуточной аттестации по учебной дисциплине является зачет (3-6 семестры), дифференцированный зачет (7 семестр). Итогом зачета является решение зачтено/не зачтено. Итогом дифференцированного зачета является пятибалльная шкала оценок.

Область применения

Фонд оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения учебной дисциплины ОГСЭ.05 Физическая культура

2. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 1

Разделы дисциплины	Форма контроля и оценивания		
	Текущий контроль		Промежуточная аттестация
	Оценочное средство	Код контролируемой компетенции, ЛРВ	
1	2	3	4
Раздел 1. Легкая атлетика	практические задания	ОК 08 ЛРВ 9	Зачет (4-6 сем) Дифференцированный зачет (7 сем)
Раздел 2. Гимнастика	практические задания	ОК 08 ЛРВ 9	
Раздел 3. Баскетбол	практические задания	ОК 08 ЛРВ 9	
Раздел 4. Волейбол	практические задания	ОК 08 ЛРВ 9	
Раздел 5. Плавание	практические задания	ОК 08 ЛРВ 9	

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ

3.1. Общие компетенции и личностные результаты реализации программы воспитания, подлежащие проверке при выполнении заданий

Таблица 2

Общие компетенции и личностные результаты реализации программы воспитания	Показатели оценки результата
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Знание роли физической культуры в общекультурном профессиональном и социальном развитии человека. Усовершенствование умения преодолевать искусственные и естественные препятствия с использованием разнообразных способов передвижения.
ЛРВ 9 Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни,	

спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях	Знание оздоровительных систем для укрепления здоровья. Развитие координации, реакции, ловкости, силы, быстроты и других физических качеств. Знание основ здорового образа жизни. Проявление активного выполнения творческих сотрудничеств в коллективных формах занятий физической культурой.

3.2. Основные показатели оценки результатов

Перечень основных показателей оценки знаний и умений, подлежащих текущему контролю и промежуточной аттестации.

Результат (освоенные общие компетенции)	**Наименование элемента умений**	**Наименование элемента знаний**
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни

4. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ КУРСА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Задания для текущего контроля освоения учебной дисциплины

3 семестр

Практические задания

Проверяемые результаты обучения: ОК 08, ЛРВ 9

Текст задания: выполните контрольные нормативы для определения и оценки уровня физической подготовленности обучающихся

Тест	Норматив для юношей			Норматив для девушек		
	5	4	3	5	4	3
Легкая атлетика						
Бег 100 м, сек	13,8	14,2	15,0	16,2	17,0	18,0
Бег 400 м, сек	1,20	1,30	1,50	2,00	2,10	2,40

Челночный бег 3*10 м, сек	7,3	8,0	8,2	8,4	8,7	9,3
Бег 2000 м, мин. сек	-	-	-	10,00	11,10	12,20
Бег 3000 м, мин. сек.	12,20	13,00	14,00	-	-	-
Прыжок в длину с места, см	230	220	200	185	170	155
Общая физическая подготовка						
Сгибание и разгибание рук в упоре лежа (кол-во раз)	32	27	22	20	15	10
Подъем туловища за 1 мин. из положения лежа (кол-во раз)	55	49	45	42	36	30
Прыжки на скакалке за 30 сек.	70	65	55	80	75	65
Наклон вперед из положения сидя, см	15	13	8	24	20	13

4 семестр

Практические задания

Проверяемые результаты обучения: ОК 08, ЛРВ 9

Текст задания: выполните контрольные нормативы для определения и оценки уровня физической подготовленности обучающихся

Тест	Норматив для юношей			Норматив для девушек		
	5	4	3	5	4	3
Баскетбол						
Ведение мяча «змейкой» (сек.)	10.9	11.4	12.0	12.1	12.6	13.0
«Челночный» бег с ведением (сек.)	8,5	9,0	9,8	9,5	10,0	11,0
Передача и ловля мяча на расстоянии 3 метров (ю) и 2,5 м (д) за 30 сек. (кол-во раз)	30	29	28	27 и более	26	25
Передача мяча в стену с отскоком от пола (кол-во раз)	15	13	11	11	9	7
Бросок мяча в кольцо с линии штрафного броска (кол-во раз)	7 и более	6 из 10	5 из 10	6 и более	5 из 10	4 из 10
Атака кольца справа с 6 м. (кол-во раз)	5 из 5	4 из 5	3 из 5	5 из 5	4 из 5	3 из 5
Ведение мяча из зоны защиты в зону нападения, бросок в кольцо	Обязательное попадание в кольцо					

5 семестр

Практические задания

Проверяемые результаты обучения: ОК 08, ЛРВ 9

Текст задания: выполните контрольные нормативы для определения и оценки уровня физической подготовленности обучающихся

Тест	Норматив для юношей			Норматив для девушек		
	5	4	3	5	4	3
Волейбол						
Передача мяча партнеру смешанным приемом на расстоянии 6 метров (кол-во раз)	30	25	20	30	25	20
Верхняя передача мяча над сеткой, (кол-во раз)	30	25	20	30	25	20
Нижняя передача мяча над сеткой (кол-во раз)	30	25	20	30	25	20
Передача мяча сверху над собой (кол-во раз)	15	12	10	15	12	10

Передача мяча снизу над собой (кол-во раз)	15	12	10	15	12	10

6 семестр

Практические задания

Проверяемые результаты обучения: ОК 08, ЛРВ 9

Текст задания: выполните контрольные нормативы для определения и оценки уровня физической подготовленности обучающихся

Тест	Норматив для юношей			Норматив для девушек		
	5	4	3	5	4	3
Волейбол						
Верхний прием от стены на расстоянии 2 м (кол-во раз)	15	12	10	15	12	10
Нижний прием от стены на расстоянии 2 м (кол-во раз)	15	12	10	15	12	10
Подача, кол-во раз из 10	9	7	5	9	7	5
Прием мяча с подачи	результативный прием			результативный прием		

7 семестр

Практические задания

Проверяемые результаты обучения: ОК 08, ЛРВ 9

Текст задания: выполните контрольные нормативы для определения и оценки уровня физической подготовленности обучающихся

Тест	Норматив для юношей			Норматив для девушек		
	5	4	3	5	4	3
Плавание						
Плавание 50 метров, сек	45,0	52,0	без учета времени	1,00	1,20	без учета времени
Плавание 600 метров	без учета времени			без учета времени		
Общая физическая подготовка						
Сгибание и разгибание рук в упоре лежа (кол-во раз)	32	27	22	20	15	10
Подъем туловища за 1 мин. из положения лежа (кол-во раз)	55	49	45	42	36	30
Прыжки на скакалке за 30 сек.	70	65	55	80	75	65
Наклон вперед из положения сидя, см	15	13	8	24	20	13

Обучающиеся, освобожденные от практических занятий по физической культуре на постоянной основе по медицинским показаниям пишут и защищают рефераты по каждому из разделов программы.

Примерные темы рефератов

По разделам 1 Основы физической культуры и 3 Гимнастика

1. Простейшие методики самооценки работоспособности, усталости, утомления и применение средств физической культуры для их направленной коррекции.

2. Методика составления и проведения самостоятельных занятий физическими упражнениями гигиенической направленности.

3. Характеристика психофизиологических состояний человека и использование двигательной активности для их коррекции

4. Самоконтроль занимающихся физическими упражнениями

5. Характеристика основных компонентов здорового образа жизни

6. История развития гимнастики

7. Ритмическая гимнастика и ее влияние на организм

Раздел 2 Легкая атлетика

1. История развития легкой атлетики

2. Легкая атлетика – королева спорта

3. Оздоровительное влияние ходьбы

4. Оздоровительное влияние бега

5. Виды легкой атлетики

6. Успехи российских спортсменов-легкоатлетов на международных соревнованиях

Раздел 4 Баскетбол

1. История возникновения и развития баскетбола

2. Правила игры в баскетбол

3. Характеристика технических приемов баскетболистов

4. Стритбол

Раздел 5 Волейбол

1. История возникновения и развития волейбола

2. Правила игры в волейбол

3. Характеристика технических приемов волейболистов

4. Пляжный волейбол

Раздел 6 Профессионально-прикладная физическая подготовка

1. Массаж и самомассаж при физическом и умственном утомлении.

2. Методика активного отдыха в ходе профессиональной деятельности финансового работника

3. Физические упражнения для профилактики и коррекции нарушений опорно-двигательного аппарата.

4. Профилактика профессиональных заболеваний с помощью средств физической культуры.

5. Упражнения для коррекции зрения, их использование в профессиональной деятельности.

Раздел 7 Плавание

1. История развития плавания

2. Оздоровительное влияние плавания

3. Спортивное плавание

4. Прикладное плавание

Показатели и критерии оценивания реферата

оценка	**Критерии**
5	Проблема раскрыта полностью. Проведен анализ проблемы с привлечением дополнительной литературы. Выводы обоснованы. Представленная информация систематизирована, последовательна и логически связана. Широко использованы технологии (Power Point). Отсутствуют ошибки в представленной информации. Ответы на вопросы полные с приведением примеров и/или пояснений.

4	Проблема раскрыта. Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Не все выводы сделаны и/или обоснованы. Представляемая информация систематизирована и последовательна. Использованы технологии Power Point. Не более 2 ошибок в представляемой информации. Ответы на вопросы полные и/или частично полные.
3	Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы. Представляемая информация не систематизирована и/или не последовательна. Использованы технологии Power Point частично. 3-4 ошибки в представляемой информации. Даны ответы не на все вопросы.
2	Проблема не раскрыта. Отсутствуют выводы. Представляемая информация логически не связана. Не использованы технологии Power Point. Больше 4 ошибок в представляемой информации. Ответы на вопросы не даны.

4.2. Задания для промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по учебной дисциплине проводится в форме зачета в 3-6 семестрах и дифференцированного зачета в 7 семестре.

Обучающийся допускается к зачету/дифференцированному зачету по дисциплине в случае выполнения им учебного плана по дисциплине (всех практических заданий). В случае наличия учебной задолженности обучающийся отрабатывает пропущенные занятия в форме, предложенной преподавателем и представленной в рабочей программе учебной дисциплины.

Если обучающийся основной, подготовительной и специальной медицинской группы не имеет возможности по состоянию здоровья выполнять обязательные контрольные нормативы, он выполняет все задания по теоретическому и методическому разделам программы.

Задания для зачета - 3 семестр

Тестовые задания

Проверяемые результаты обучения: ОК 08, ЛРВ 9

Текст задания: обучающемуся предлагается выполнить по 10 тестовых заданий из каждого раздела (легкая атлетика и гимнастика).

Задания по разделу «Легкая атлетика»

1. Какой вид спорта называют «королевой спорта»?

Запишите ответ_____

2. Кросс - это:

а) бег по искусственной дорожке стадиона;
б) бег с ускорением;
в) бег по пересеченной местности;
г) бег с барьерами

3. К видам легкой атлетики не относятся:

а) прыжки в длину;
б) прыжки через козла;
в) спортивная ходьба;
г) прыжки с шестом;
д) прыжки через гимнастического коня

4. Соотнесите дисциплину легкой атлетики и ее изображение на картинке

А		**1**	Метание диска
Б		**2**	Метание молота
В		**3**	Метание копья
Г		**4**	Толкание ядра

5. Какие из дистанций являются спринтерскими?

а) 800 м;
б) 60 м;
в) 1500 м;
г) 100 м;
д) 500 м;
е) 200 м

6. Чем измеряется длина разбега?

а) рулеткой;

б) «на глазок»;
в) беговым шагом;
г) ступнями

7. Стипль-чез - это вид бега, который проводится:

а) в естественных условиях;
б) на беговой дорожке стадиона с однотипными барьерами;
в) на беговой дорожке стадиона с барьерами и ямой с водой;
г) по улицам города

8. Соотнесите беговые дистанции и их протяженностью

А	короткие дистанции	**1**	60 метров
Б	средние дистанции	**2**	1500 метров
В	длинные дистанции	**3**	3000 метров
		4	100 метров
		5	800 метров
		6	5000 метров

9. Протяженность марафонской дистанции?

а) 37 км 100 м;
б) 42 км 195 м;
в) 50 км 170 м;
г) 54 км 230 м

10. Из каких фаз состоит прыжок с разбега?

а) разбег;
б) толчок;
в) отталкивание;
г) подпрыгивание;
д) полет;
е) приземление

11. Соотнесите виды прыжков и их названия

А	прыжок в длину	**1**	прыжок «Перешагивание»
Б	прыжок в высоту	**2**	прыжок «Погнувшись»
		3	прыжок «Согнув ноги»
		4	прыжок «Фосбери-флоп»
		5	Тройной прыжок

12. Наиболее эффективным упражнением для развития выносливости служит …

а) бег на короткие дистанции;
б) бег на средние дистанции;
в) бег на длинные дистанции

13. При самостоятельных занятиях легкой атлетикой наиболее эффективным является контроль за физической нагрузкой …

а) по частоте дыхания;
б) по частоте сердечных сокращений;
в) по снижению скорости бега;

г) по самочувствию

14. Отсутствие разминки перед соревнованиями (или перед основной нагрузкой в тренировке) чаще всего приводит к …

а) травмам;
б) экономии сил;
в) улучшению спортивного результата

15. Сопоставьте:

А	стипль-чез	**1**	бег на короткие дистанцию
Б	стайерский бег	**2**	бег на длинные дистанции
В	спринт	**3**	бег по беговой дорожке с барьерами и ямой с водой
Г	фосбери-флоп	**4**	способ прыжка в высоту

16. Выберите снаряд, который НЕ используется в легкой атлетике

А		**В**	
Б		**Г**	

17. Как спортсмен принимает эстафетную палочку во время спринтерского забега 4 по 100 м?

а) двумя руками;
б) левой рукой;
в) правой рукой;
г) любой рукой

18. Соотнесите название спортивного сооружения и его определение

А	манеж	**1**	Закрытое помещение для занятий спортом, в том числе — лёгкой атлетикой
Б	стадион	**2**	Спортивное сооружение, предназначенное для проведения соревнований и тренировок по бегу и спортивной ходьбе в лёгкой атлетике
В	беговая дорожка	**3**	Сооружение со специально оборудованными площадками для спортивных состязаний, занятий и с трибунами для зрителей

19. Какие из перечисленных упражнений не относятся к специальным беговым легкоатлетическим упражнениям?

а) бег с высоким подниманием бедра;
б) многоскоки;
в) прыжки на правой и левой ногах;
г) бег с захлестыванием голени;
д) подскоки;
е) передвижение приставными шагами;
ж) бег спиной вперед;
з) бег на прямых ногах;
и) прыжки на двух ногах

Ключ к тестовым заданиям заданиям по разделу «Легкая атлетика»

Номер задания	Вариант ответа	**Номер задания**	Вариант ответа
1	легкая атлетика	**11**	А – 2, 3, 5, Б – 1, 4
2	В	**12**	В
3	Б, Д	**13**	Б
4	А - 3, Б - 4, В - 1, Г – 2	**14**	А
5	Б, Г, Е	**15**	А – 3, Б – 2, В – 1, Г – 4
6	В	**16**	Б
7	В	**17**	В
8	А – 1, 4, Б – 2, 5, Г – 3, 6	**18**	А – 1, Б – 3, В - 2
9	Б	**19**	В, Е, Ж, И
10	А, В, Д, Е	**20**	-

Задания по разделу «Гимнастика»

1. Расстояние по фронту между занимающимися, называется
Запишите ответ_____

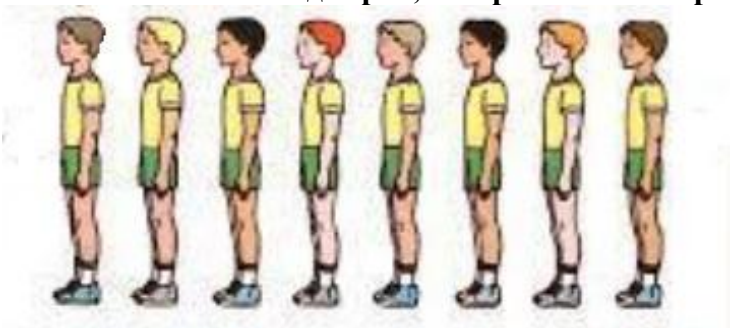
2. Расстояние между занимающимися в глубину строя в колонне, называется
Запишите ответ_____

3. Как называется вид строя, изображенный на рисунке



Запишите ответ_____

4. Как называется вид строя, изображенный на рисунке



Запишите ответ_____

5. Изменение строя или размещения занимающихся

а) перестроение;
б) размыкание;
в) смыкание;
г) колонна

6. Положение учащихся, в котором ноги согнуты (опора на носках), руки в любом положении, называется

а) стойка на коленях;
б) присед;
в) сед;
г) упор присев

7. Вращательное движение тела с последовательным касанием опоры и переворачиванием через голову

а) переворот;
б) кувырок;
в) перекат;
г) оборот

8. Способ, с помощью которого занимающийся держится за снаряд, в гимнастике называется:

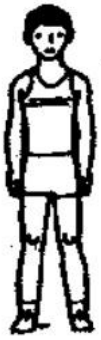
а) захват;
б) хват;
в) удержание;
г) обхват

9. Определите стойку, изображенную на картинке



Запишите ответ_____

10. Определите исходное положение, изображенное на картинке



Запишите ответ_____

11. Определите стойку, изображенную на картинке



Запишите ответ_____

12. Определите исходное положение, изображенное на картинке



Запишите ответ_____

13. Определите исходное положение, изображенное на картинке



Запишите ответ_____

14. Положение занимающегося, в котором ноги согнуты (опора на носки), руки в любом положении, называется_____ запишите ответ

15. Соотнесите исходное положение и его описание

А	Упор присев	**1**	Учащийся обращен к опоре спиной, руки упираются на предплечья
Б	Упор лежа сзади на предплечьях	**2**	учащийся обращен к опоре спиной
В	Упор лежа	**3**	присед, колени вместе, руки опираются около носков снаружи, голова прямо
Г	Упор лежа сзади	**4**	занимающийся обращен передней стороной тела к опоре

16. Перед командой «Змейкой – Марш!» подается команда:

а) «Налево – Марш!»;
б) «По диагонали – Марш!»;
в) «Противоходом – Марш!»;
г) «Противоходом налево (направо) – Марш!»

17. Порядок подачи команд при размыкании:

а) интервал;
б) направление;
в) способ исполнения;
г) исполнительная команда

18. К спортивным видам гимнастики относятся:

а) женская гимнастика;
б) спортивная аэробика;
в) спортивная акробатика;
г) спортивная гимнастика;
д) атлетическая гимнастика;
е) художественная гимнастика

19. К какому виду гимнастики относятся упражнения с обручем?

а) к спортивной аэробике;
б) к спортивной гимнастике;
в) к спортивной акробатике;
г) к художественной гимнастике

20. По какой команде выполняются следующие построения и перестроения

А	Перестроение из одной шеренги в две	**1**	В две шеренги — Постройтесь!
		2	В две шеренги — Стройся!

		3	В две шеренги — Становись!
Б	Построение в шеренгу	**4**	В одну шеренгу — Становись!
		5	В шеренгу — Стройся!
		6	В шеренгу по одному!
В	Перестроение поворотом в движении из колонны по одному в колонну по четыре	**7**	В колонну по четыре, налево — Марш!
		8	Налево в колонну по четыре — Марш!
		9	В колонну по четыре, налево шагом — Марш!
Г	Построение в колонну	**10**	В колонну по одному — Становись!
		11	В одну колонну — Становись!
		12	В колонну по одному — Стройся!

21. Какова последовательность обучения строевых упражнений:

а) упражнение по кругу;
б) упражнение на месте;
в) упражнение в движении

22. Для обозначения движения звеньев тела наикратчайшим путём употребляется термин:

а) по кругу;
б) через стороны;
в) дугами (дугой);
г) дугами наружу

Ключ к заданиям по разделу «Гимнастика»

Номер задания	*Вариант ответа*	***Номер задания***	*Вариант ответа*
1	интервал	**12**	Сомкнутая стойка, руки к плечам
2	дистанция	**13**	Основная стойка, руки перед собой
3	шеренга	**14**	Присед
4	колонна	**15**	А-3, Б-1, В-4, Г-2
5	А	**16**	В
6	Б	**17**	1-Б, 2-А, 3-В, 4-Г
7	Б	**18**	В, Г, Е
8	Б	**19**	Г
9	Стойка скрестно правой	**20**	А-2, Б-4, В-8, Г-10
10	Узкая стойка ноги врозь, руки вниз	**21**	1 -Б, 2 - В, 3- А
11	Основная стойка	**22**	В

Условия выполнения задания на зачете:

1. Место выполнения задания: учебная аудитория.
2. Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

Критерии оценивания заданий на зачете

оценка	**Выполненные задания**
зачтено	Обучающимся дано не менее 51 % правильных ответов на

	тестовые задания.
не зачтено	Обучающимся дано менее 51 % правильных ответов на тестовые задания.

Задания для зачета - 4 семестр
Тестовые задания
Проверяемые результаты обучения: ОК 08, ЛРВ 9

Задания по разделу «Баскетбол»

1. Размеры баскетбольной площадки (м):
а) 26×14;
б) 28×15;
в) 30×16.

2. Ширина линий разметки баскетбольной площадки (см):
а) 5;
б) 6;
в) 8.

3. Во время игры на площадке с одной стороны может находиться (игроков):
а) 4;
б) 5;
в) 6.

4. В каком году появился баскетбол как игра:
а) 1819;
б) 1899;
в) 1891.

5. Кто придумал баскетбол как игру:
а) Д.Формен;
б) Д.Фрейзер;
в) Д.Нейсмит.

6. Капитан команды должен отличаться от других игроков:
а) другим цветом номера на груди;
б) иметь на майке полоску, подчеркивающую номер на груди;
в) иметь повязку на руке.

7. Разрешается ли игрокам играть в очках или линзах?
а) разрешается;
б) не разрешается;
в) разрешается под собственную ответственность.

8. Встреча в баскетболе состоит из:
а) двух таймов по 20 минут;
б) четырех таймов по 10 минут;
в) трех таймов по 15 минут.

9. Может ли игра закончиться ничейным счетом?
а) Может; б) не может; в) назначается переигровка.

10. Победителем встречи является команда:

а) выигравшая три четверти;
б) выигравшая вторую половину встречи;
в) набравшая хотя бы на одно очко больше соперника.

11. Как начинается игра?
а) жеребьевкой;
б) вводом мяча из-за боковой линии;
в) спорным броском.

12. Запасными игроками считаются те, которые:
а) сидят на скамейке запасных;
б) выходят на замену;
в) не включены в начальную расстановку на данную игру.

13. Какое количество замен разрешается делать во время игры?
а) максимум 10;
б) максимум 20;
в) количество замен не ограничено.

14. Сколько времени дается на ввод мяча в игру?
а) 3 секунды;
б) 5 секунд;
в) 8 секунд.

15. Длительность перерыва между первой и второй, а также третьей и четвертой четвертями:
а) 1 мин;
б) 2 мин;
в) 3 мин.

16. Что происходит с игроком, получившим пять фолов?
а) автоматически выбывает из игры;
б) продолжает играть;
в) может замениться, если хочет.

17. Что происходит с командой после получения игроками этой команды четырех фолов?
а) за каждый последующий фол соперники выполняют два штрафных броска;
б) продолжает играть;
в) выполняется один штрафной бросок.

18. Что происходит при равном счете после четырех четвертей?
а) игра продолжается до разницы в два мяча;
б) назначается дополнительный период в пять минут;
в) матч переигрывается на следующий день.

19. Как начинается вторая четверть?
а) спорным броском;
б) вводом мяча из-за лицевой линии;
в) вводом мяча по центру из-за боковой линии.

20. Длительность перерыва между второй и третьей четвертями (мин.):
а) 5;

б) 10;
в) 15.

21. Смена корзин происходит:

а) после каждой четверти;
б) не происходит;
в) после второй четверти.

22. Сколько времени отводится на атаку корзины соперника (с)?

а) 30;
б) 28;
в) 24.

23. Может ли начаться игра, если в одной из команд нет 5 игроков?

а) может;
б) не может;
в) по согласию соперника.

24. Команде засчитывается поражение из-за нехватки игроков, если во время игры игроков этой команды на площадке оказывается:

а) один;
б) два;
в) три.

25. Игрок нападающей команды не должен находится в зоне под корзиной более (с):

а) 5;
б) 4;
в) 3.

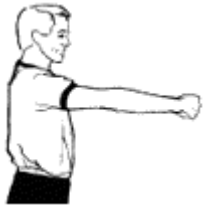
26. При опеке игрока, контролирующего мяч, фактор времени и расстояния:

а) учитывается;
б) не учитывается;
в) учитывается с оговоркой.

27. Попадание в баскетбольное кольцо приносит команде:

а) одно очко;
б) два очка (три очка при попадании из-за шестиметровой линии и одно – при попадании со штрафного броска);
в) три очка.

28. Сжатый кулак указывает на кольцо нарушившей команды. Этот жест судьи означает:



а) толчок игрока;
б) фол в атаке;
в) удар игрока.

29. Вытянутая рука с тремя пальцами вперед. Этот жест судьи означает:



а) три очка;
б) трехочковый бросок;
в) нарушение правил трёх секунд.

30. Этот жест судьи означает:



а) фол номеру 7;
б) до конца игры осталось 7 секунд;
в) счет 5:2.

31. Вращение кулаками. Этот жест судьи означает:



а) пробежку игрока;
б) замену игрока;
в) прокат мяча.

32. Две руки на бедрах. Этот жест судьи означает:



а) толчок игрока;
б) блокировку игрока;
в) замену игрока.

33. Поднятые большие пальцы рук. Этот жест означает:



а) 2 очка;
б) спорный мяч;
в) мертвый мяч.

34. Скрещенные руки перед грудью. Этот жест означает:



а) пробежку игрока;
б) замену игрока;
в) блокировку игрока.

35. Движение вверх-вниз. Этот жест судьи означает:



а) неправильное ведение: двойное ведение;
б) пробежку;
в) замену игрока.

36. Полувращение вперед. Этот жест означает:



а) замена игрока;
б) спорный мяч;
в) неправильное ведение: пронос мяча.

Ключ к заданиям по разделу «Баскетбол»

Номер задания	Вариант ответа	**Номер задания**	Вариант ответа	**Номер задания**	Вариант ответа
1	Б	**13**	В	**25**	В
2	А	**14**	Б	**26**	Б
3	Б	**15**	Б	**27**	Б
4	В	**16**	А	**28**	Б
5	В	**17**	А	**29**	В
6	Б	**18**	Б	**30**	А
7	А	**19**	В	**31**	А
8	Б	**20**	Б	**32**	Б
9	Б	**21**	В	**33**	Б
10	В	**22**	В	**34**	Б
11	В	**23**	Б	**35**	А
12	А	**24**	А	**36**	В

Условия выполнения задания на зачете:
1. Место выполнения задания: учебная аудитория.
2. Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

Критерии оценивания заданий на зачете

оценка	**Выполненные задания**
зачтено	Обучающимся дано не менее 51 % правильных ответов на тестовые задания.
не зачтено	Обучающимся дано менее 51 % правильных ответов на тестовые задания.

Задания для зачета – 5 семестр
Практическое задание
Проверяемые результаты обучения: ОК 08, ЛРВ 9

Текст задания: составьте комплекс упражнений. Обучающемуся необходимо составить и оформить комплекс общеразвивающих упражнений, состоящий из 8-10 упражнений.

Условия выполнения задания:
1. Место выполнения задания: учебная аудитория.
2. Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

Показатели и критерии оценивания задания на зачете

Оценка	Характеристика выполнения задания
зачтено	Составлено необходимое количество упражнений, соблюдена их последовательность. Обучающимся, при описании физических упражнений, применена гимнастическая терминология. Ошибки отсутствуют или являются незначительными.
не зачтено	Обнаружено незнание основных положений по теме задания. Присутствуют грубые ошибки.

Задания для зачета – 6 семестр
Тестовые задания
Проверяемые результаты обучения: ОК 08, ЛРВ 9

1. «Изобретатель» волейбола:
а) Уильям Дж. Морган;
б) Джеймс Нейсмит;
в) Дейл Карнеги;
г) Милон Афинский;
д) Пьер де Кубертен

2. С чего начинается игра в волейбол?
Запишите ответ_____

3. Сколько игроков из одной команды участвуют в игре на площадке в волейболе?
Запишите ответ_____

4. До какого счета ведется игра в одной партии в волейболе?
Запишите ответ_____

5. С какого места на волейбольной площадке производится подача?
а) со специального места за лицевой линией;
б) с любого места за лицевой линией;
в) с любого места на площадке;
г) с центральной линии на площадке

6. Каковы размеры площадки для игры в волейбол?
Запишите ответ_____

7. Можно ли в волейболе подавать мяч ударом двух рук?
Запишите ответ_____

8. Сколько касаний мяча может совершить команда игроков при розыгрыше одного очка в волейбольной партии?
Запишите ответ _____

9. Какое решение принимает волейбольный арбитр, если мяч попадает в линию?
а) мяч «в площадке»;
б) мяч «за»;
в) переигровка;
г) потеря права на подачу без засчитывания очка кому-либо

10. Когда волейбольный мяч считается вышедшим из игры?

а) мяч касается антенны сетки;
б) мяч коснулся земли или какого-либо предмета;
в) мяч касается игрока команды соперника;
г) мяч касается линии разметки площадки;
д) мяч коснулся потолка

11. Что из перечисленного НЕ является ошибкой при игре в мяч в волейболе?

а) игра ногой;
б) удар при поддержке партнёра;
в) четыре касания;
г) последовательное касание разными частями тела;
д) три касания;
е) игра головой

12. Можно ли игроку защищающейся команды в волейболе касаться мяча после блокирования?

Запишите ответ_____

13. Что из перечисленного запрещается в волейболе?

а) блокирование подачи соперника;
б) удар игроком по мячу после того, как этот же игрок коснулся мяча в блоке;
в) три удара по мячу после того, как мяч коснулся своих блокирующих игроков

14. Какие номера позиций имеют игроки вдоль сетки (передней линии) в волейболе?

а) 1;
б) 2;
в) 3;
г) 4;
д) 5;
е) 6

15. Какой номер позиции имеет подающий игрок в волейболе?

а) 1;
б) 2;
в) 3;
г) 4;
д) 5;
е) 6

16. Что означают поднятые 4 разведённых пальца одной руки волейбольного первого судьи?



а) четвёртая партия

б) четыре удара по мячу
в) время на подачу истекло
г) игрок с номером четыре

17. Сколько очков для победы в 5-й волейбольной партии должна набрать одна команда, при условии, что отрыв от соперника составляет не менее 2 очков?

а) 15;
б) 17;
в) 25;
г) 20

18. Какой счет в волейбольном матче не правильный?

а) 3:2;
б) 5:0;
в) 3:0;
г) 4:0;
д) 3:1

19. Цель игры в три касания в волейболе:

а) подготовка к нападающему удару;
б) таковы правила игры;
в) затруднить сопернику контроль за мячом

20. Ошибкой при подаче в волейболе будет:

а) касание мяча игрока подающей команды;
б) касание мяча сетки;
в) все ответы верны

21. Как называется игрок в волейболе, выполняющий вторую передачу?

а) нападающий
б) передающий
в) связующий

22. Какое максимальное количество партий может быть в одном волейбольном матче?

а) три;
б) четыре;
в) пять;
г) шесть

23. Какую геометрическую фигуру напоминает расположение больших и указательных пальцев кистей рук при приеме мяча сверху?

Запишите ответ_____

24. Какое максимальное количество игроков разрешено заявлять за волейбольную команду на одну игру?

а) 10;
б) 12;
в) 14;
г) 16

25. Судья рукой и пальцами указывает в направлении пола. Что означает этот жест судьи?



а) мяч за пределами площадки;
б) переход на площадку соперника;
в) мяч в «площадке»

26. Судья поднимает предплечья вертикально с выпрямленными кистями ладоней, обращенными к телу. Что означает этот жест судьи?



а) смена сторон площадки;
б) разрешение на подачу;
в) мяч за пределами площадки

Ключ к заданиям по разделу «Волейбол»

Номер задания	Вариант ответа	**Номер задания**	Вариант ответа
1	А	**14**	Б, В, Г
2	с подачи	**15**	А
3	шесть	**16**	Б
4	до 25 очков с разницей в 2 очка	**17**	А
5	Б	**18**	Б, Г
6	9 х 18 м	**19**	В
7	нельзя	**20**	А
8	три касания	**21**	В
9	А	**22**	В
10	Б, Д	**23**	треугольник
11	А, Д, Е	**24**	Б
12	можно	**25**	В
13	А	**26**	В

Условия выполнения задания на зачете:
1. Место выполнения задания: учебная аудитория.
2. Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

Критерии оценивания заданий на зачете

оценка	Выполненные задания
зачтено	Обучающимся дано не менее 51 % правильных ответов на тестовые задания.
не зачтено	Обучающимся дано менее 51 % правильных ответов на тестовые задания.

Задания для зачета – 7 семестр
Тестовые задания
Проверяемые результаты обучения: ОК 08, ЛРВ 9

Задания по разделу «Плавание»

1. В какой последовательности изучается техника спортивных стилей плавания?
а) изучение техники движений ногами;
б) согласование движений ног с дыханием;
в) изучение техники движений руками;
г) согласование движений рук и ног;
д) согласование движений рук с дыханием;
е) обще согласование движений рук, ног и дыхания (плавание в координации)

2. Какие стили плавания не входят в программу Олимпийских игр?
а) кроль на груди
б) кроль на спине
в) кроль на боку
г) брасс
д) баттерфляй
е) брасс на спине

3. Какой стиль спортивного плавания самый быстрый?
Запишите ответ _____

4. Какие стили плавания относятся к прикладным?
а) кроль на боку
б) кроль на груди
в) брасс на спине
г) прыжки в воду
д) кроль на спине
е) брасс

5. Назовите спортивные стили плавания
Запишите ответ _____

6. В каком стиле плавания старт осуществляется из воды?
Запишите ответ _____

7. Какая дистанция спортивного плавания называется «плавательным марафоном»?
а) 1500 м - вольный стиль;

б) 800 м - вольный стиль;
в) 400 м - комплексное плавание;
г) 4х400 м - эстафетное плавание.

8. Укажите неправильно названный вид плавания:
а) спортивное плавание;
б) подводное плавание;
в) синхронное плавание;
г) групповое плавание

9. Какой стиль спортивного плавания является самым древним?
Запишите ответ _____

10. Укажите стандартную длину «короткой воды» в бассейне?
а) 20 м;
б) 25 м;
в) 30 м;
г) 50 м

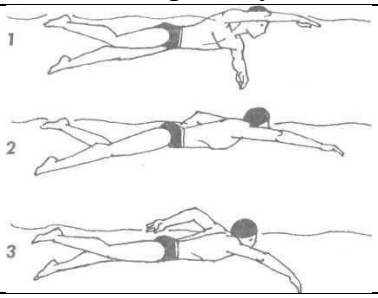
11. Какой стиль плавания является самым медленным?
Запишите ответ_____

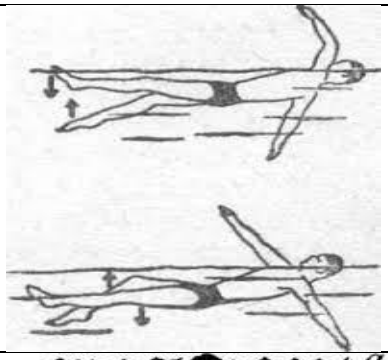
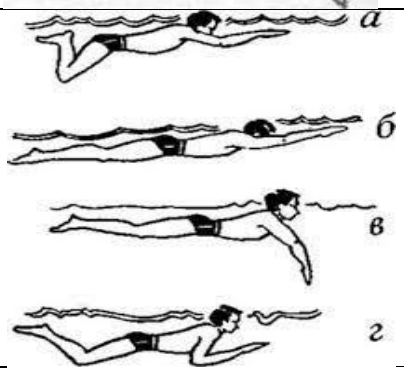
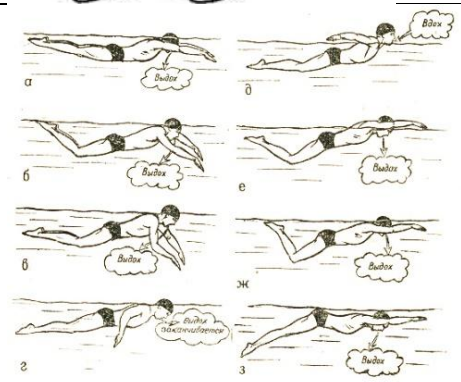
12. Может ли участник во время соревнований перейти на другую дорожку?
а) будет произведен пере заплыв;
б) может, если не мешает другому пловцу;
в) нет, будет дисквалифицирован

13. Какие предметы можно использовать для спасения утопающего?
а) доска;
б) ласты;
в) круг;
г) мяч;
д) шест

14. Укажите последовательность стилей в комплексном плавании
а) баттерфляй;
б) кроль на груди;
в) кроль на спине;
г) брасс

15. Соотнесите картинку и стиль плавания

А		**1**	баттерфляй

Б		**2**	брасс
В		**3**	кроль на спине
Г		**4**	кроль на груди

16. Какое физическое свойство воды в большей мере влияет на плавучесть?

а) плотность;
б) теплопроводность;
в) текучесть;
г) теплоемкость

17. Почему в морской воде человеку легче держаться на поверхности, у него выше плавучесть?

а) потому что морская вода теплее речной;
б) потому что морская вода менее плотная;
в) потому что плотность морской воды выше пресной из-за наличия в ней растворенных солей;
г) потому что в морской воде легче дышать

18. Каково условие соотношения плотности тела и воды при определении плавучести тела?

а) если плотность тела больше плотности воды, оно тонет;
б) если плотность тела меньше плотности воды, то оно тонет;
в) если плотность тела больше плотности воды, то оно плавает;
г) плотность не влияет на плавучесть

19. Что означает физическое свойство теплопроводность?

а) накапливать тепло;
б) удерживать тепло;
в) способность материала или вещества вырабатывать тепло;
г) способность материала или вещества передавать через свою толщу тепловой поток, возникающий вследствие разности температур

20. Что означает статическое плавание?

а) нахождение пловца в воде без движения;
б) двигательные действия пловца руками и ногами;
в) напряжение тела во время движений;
г) напряжение мышц рук и ног во время гребков

21. Что означает динамическое плавание?

а) выполнение различных фигур в плавании
б) неподвижное плавание;
в) плавание в команде «Динамо»;
г) плавание с помощью разнообразных двигательных действий;

22. К какой группе видов спорта относится плавание?

а) циклические;
б) ациклические;
в) смешанные;
г) повторно-интервальные

23. Чем следует руководствоваться при нормировании продолжительности занятий по плаванию в воде?

а) температурой воздуха;
б) температурой воды;
в) температурой воды и воздуха;
г) собственными ощущениями тепла и холода

24. Какие системы организма развиваются при плавании в первую очередь?

а) дыхательная и сердечно-сосудистая;
б) мышечная и нервная;
в) выделительная и мышечная;
г) дыхательная и мышечная

25. В каком возрасте можно заниматься плаванием?

а) в любом, без всяких ограничений;
б) в любом, при условии отсутствия противопоказаний к занятиям;
в) в дошкольном и младшем школьном возрасте;
г) в школьном возрасте

26. Что означает принцип прикладной направленности?

а) прикладывать теоретические знания на практике;
б) проводить теоретические исследования;
б) практическое использование умений и навыков в жизни;
в) заниматься спортом

Ключ к заданиям по разделу «Плавание»

Номер задания	Вариант ответа	**Номер задания**	Вариант ответа
1	1 - А, 2 - В, 3 - Б, 4 - Д, 5 - Г, 6 - Е	**14**	1 – А, 2 – В, 3 – Г, 4 – В
2	В, Е	**15**	А - 4, Б - 3, В - 2, Г – 1
3	кроль на груди	**16**	А
4	А, В	**17**	В
5	кроль на спине, кроль на груди, брасс, баттерфляй	**18**	А
6	кроль на спине	**19**	Г
7	А	**20**	А
8	Г	**21**	Г
9	брасс	**22**	А
10	Б	**23**	В
11	брасс	**24**	А
12	В	**25**	Б
13	В, Д	**26**	В

Условия выполнения задания на зачете:

1. Место выполнения задания: учебная аудитория.
2. Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

Критерии оценивания задания на дифференцированном зачете

оценка	**Выполненные задания**
«5»	85% – 100% правильных ответов
«4»	72% – 84% правильных ответов
«3»	51% – 71% правильных ответов
«2»	менее 51%

Министерство просвещения Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Набережночелнинский государственный педагогический университет»
(ФГБОУ ВО «НГПУ»)
Кафедра общих гуманитарных и естественнонаучных дисциплин

ФОНД ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

учебной дисциплины

(общий гуманитарный и социально-экономический цикл**)**

ОГСЭ.06 ОСНОВЫ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ

Специальность
09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация
Программист

Форма обучения
Очная

Набережные Челны, 2025

Фонд оценочных средств предназначен для контроля знаний, умений и уровня освоения компетенций обучающихся по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование по дисциплине ОГСЭ.06 Основы предпринимательской деятельности и финансовой грамотности

Составители:

Хайруллина Ф.Х., преподаватель кафедры

общих гуманитарных и естественнонаучных дисциплин

Содержание

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ…… 4
2. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ..... 4
3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ. 4
4. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ КУРСА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ…… 8

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Общие положения

Результатом освоения учебной дисциплины является сформированность у обучающегося на формирование элементов общих компетенций (знаний, умений).

Формой промежуточной аттестации по учебной дисциплине является зачет (8 семестр). Итогом зачета является решение зачтено/не зачтено.

Область применения

Фонд оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения учебной дисциплины.

2. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 1

Разделы дисциплины	**Форма контроля и оценивания**		
	Текущий контроль		**Промежуточная аттестация**
	Оценочное средство	**Код контролируемой компетенции, ЛРВ**	
1	**2**	**3**	**4**
Тема 1.1. Финансовое планирование и бюджет.	Эссе, тестовые задания	ОК 03 ЛРВ 2	зачет
Тема 1.2 Банки и банковские продукты	Устный опрос	ОК 03 ЛРВ 2	
Тема 1.3 Налоговая система РФ	Доклад, эссе	ОК 03 ЛРВ 2	
Тема 1.4 Пенсионное обеспечение	Тестовые задания, доклад	ОК 03 ЛРВ 2	
Тема 1.5 Риски и финансовая безопасность.	Устный опрос, тестовые задания	ОК 03 ЛРВ 2	
Тема 2.1 Понятие, цели и задачи предпринимательской деятельности	Доклад, эссе	ОК 03 ЛРВ 2	
Тема 2.2 Формы и виды предпринимательской деятельности	Тестовые задания, доклад	ОК 03 ЛРВ 2	
Тема 2.3 Планирование деятельности фирмы	Доклад, контрольная работа	ОК 03 ЛРВ 2	
Тема 2.4 Основы создания и развития организации	Доклад, устный опрос	ОК 03 ЛРВ 2	
Тема 2.5 Оценка эффективности предпринимательской деятельности	Доклад, эссе	ОК 03 ЛРВ 2	
Тема 2.6 Риск в предпринимательстве и угроза банкротства	Устный опрос, Доклад	ОК 03	

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ

3.1. Общие компетенции, личностные результаты реализации программы воспитания, подлежащие проверке

Таблица 2

Код ОК	Основные показатели оценки результата
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях ЛРВ 2 Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций	- полнота и адекватность представлений о сущности предпринимательской деятельности; - использование законодательных и нормативно-правовых актов, регламентирующих предпринимательскую деятельность; - определение инвестиционной привлекательности коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; - определение источников финансирования; - планирование порядка выстраивания презентации; - обоснование выбора видов и типов бизнес-плана; - соблюдение всех этапов разработки структуры бизнес-плана в рамках профессиональной деятельности; - применение разнообразных методов бизнес-планирования; - анализ и расчет потребности в финансовых средствах, необходимых для создания конкретного собственного дела; - анализ и расчет основных показателей эффективности инвестиционных затрат; - проектировать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; - полнота и адекватность представление о рынке труда; - использовать знания по финансовой грамотности; - приводить примеры экономических ситуаций, описывать действия рыночного механизма; - использовать приобретенные знания и умения в профессиональной сфере и в различных жизненных ситуациях.

3.2. Основные показатели оценки результатов

Таблица 3

Перечень основных показателей оценки знаний и умений, подлежащих текущему контролю и промежуточной аттестации

Результат (освоенные общие компетенции)	**Наименование элемента умений**	**Наименование элемента знаний**
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования	основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты

4. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ КУРСА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Задания для текущего контроля освоения учебной дисциплины

4.1.1. Эссе

Проверяемые результаты обучения: ОК 03, ЛРВ 2

Темы эссе

1. Понятие, цели и виды финансового планирования.
2. Роль бюджетирования в системе финансового планирования.
3. Сущность бюджетирования, роль бюджетов в принятии финансовых решений.
4. Назначение, цели и задачи бюджетирования.
5. Зависимость целей бюджетирования от целей предприятия.
6. Общая классификация бюджетов.
7. Классификация затрат и способы планирования прямых расходов в различных видах бюджетов.
8. Классификация затрат и способы планирования накладных расходов в различных видах бюджетов.
9. Операционные бюджеты: бюджет продаж, производственный бюджет, бюджет запасов готовой продукции, бюджет прямых материальных затрат, бюджет прямых затрат труда.
10. Операционные бюджеты: бюджеты общепроизводственных, коммерческих, управленческих расходов.
11. Последовательность разработки основных бюджетов и их взаимосвязь.
12. Понятие финансовой структуры. Классификация объектов финансовой структуры.
13. Бюджетный регламент.
14. Бюджетный период и минимальный бюджетный период.
15. Порядок составления и утверждения бюджетов (бюджетный цикл).
16. Основные компоненты системы управления бюджетами.
17. Субъекты управления бюджетами.
18. Организация «арбитража» и контроля над исполнением бюджетов.
19. Система нормативных документов бюджетирования.
20. Показатели процесса и показатели целей, сущность, порядок разработки.
21. Бюджетное управление и взаимосвязь с другими инструментами управления.
22. Объект бюджетирования.
23. Методы сбора и обработки информации для целей бюджетирвоания.
24. Финансовые цели организации и контрольные показатели деятельности компании.
25. Принципы эффективного бюджетирования и финансового планирования.
26. Внутрифирменные стандарты и положения.
27. Разграничение понятий финансовой и организационной структуры.
28. Типы центров финансовой ответственности.
29. Состав и назначение операционных и вспомогательных бюджетов, общая взаимосвязь с основными бюджетами.
30. Бюджет продаж и подходы к прогнозированию.
31. Основные факторы, влияющие на объём продаж и формирование цены.
32. Бюджет производства и бюджет запасов готовой продукции: назначение и упрощенный порядок построения.
33. Бюджет прямых затрат на материалы и бюджет производственных запасов, график оплаты приобретённых материалов.
34. Бюджет прямых затрат на оплату труда и график выплаты заработной платы.
35. Бюджет накладных затрат и прочие операционные бюджеты.
36. Экономическая сущность прогнозирования
37. Экономическая сущность планирования
38. Возникновение и развитие прогнозирования и планирования

39. Зарубежный опыт прогнозирования и планирования
40. Развитие прогнозирования и планирования в России
41. Формы государственного планирования
42. Методологические основы прогнозирования и планирования
43. Основные методы планирования и прогнозирования
44. Организация планирования и прогнозирования
45. Сущность и классификация прогнозов рынка
46. Понятия прогнозирования элементов рынка методом экстраполяции динамических рядов
47. Этапы разработки прогноза рынка
48. Классификация прогнозов рынка
49. Организация государственной системы прогнозирования
50. Роль бизнес планирования в рыночной экономике
51. Конечные цели бизнес планирования
52. Основные правила бизнес планирования
53. Бизнес-план и его роль в инновационном менеджменте
54. Цели и планы в бизнес организации. Их уровни и значение
55. Внутрифирменное планирование: стратегическое (перспективное); среднесрочное (бизнес-планирование), текущее (тактическое)
56. Этапы и сущность планирования бизнеса
57. Предмет и объект планирования
58. Бизнес - процессы и бизнес – проекты
59. Особенности бизнес планирования как формы планирования
60. Назначение бизнес планирование
61. Роль и формирование бизнес идеи
62. Понятие предпринимательской идеи. Банк идей
63. Моделирование бизнес-процессов
64. Основные технологии продукции бизнес планирования
65. Техническое задание и календарный план (график работ) на разработку бизнес-плана
66. Основные разделы бизнес-плана
67. Титульный лист, оглавление, меморандум конфиденциальности, резюме.
68. Выбор варианта налогообложения и расчет налогов. Проект плана финансовых результатов деятельности.
69. Использование возможностей компьютера при разработке бизнес-плана
70. Презентация бизнес-плана.
71. Оценка эффективности деятельности предприятия (на примере конкретного предприятия).
72. Равновесие предпринимательской фирмы.
73. Эффективное ценообразование в условиях рыночных отношений.
74. Ресурсы фирм и пути повышения эффективности их использования.
75. Показатели эффективности производственно-хозяйственной деятельности предприятия и их взаимосвязь.
76. Управление оборотным капиталом предприятия.
77. Роль и развитие субъектов малого и среднего предпринимательства в экономике.
78. Роль, размер, структура и пути увеличения Уставного капитала предприятия.
79. Пути улучшения использования основных фондов предприятия.
80. Пути экономии оборотного капитала.
81. Пути ускорения оборачиваемости оборотного капитала.
82. Прибыль предприятия как основной финансовый показатель его деятельности.
83. Пути увеличения прибыли.

84. Пути повышения эффективности производственно-хозяйственной деятельности предприятия.

85. Что такое рентабельность предприятия?

86. Роль финансового анализа в принятии управленческих решений.

87. Ликвидность и платежеспособность предприятия: сущность и методы анализа.

88. Роль коэффициента оборачиваемости в деятельности предприятия.

89. Экономическое содержание понятий платежеспособности и ликвидности.

90. Методика комплексного анализа финансово-хозяйственной деятельности предприятия.

91. Анализ финансовых результатов: основные приемы и способы.

92. Анализ финансовой отчетности: методы, проблемы.

93. Типы финансовой устойчивости предприятия.

94. Оценка динамики состава и структуры актива баланса.

95. Оценка динамики состава и структуры пассива баланса.

Условия выполнения задания

1. Место выполнения задания*:* учебная аудитория.
2. Максимальное время выполнения задания: 45 мин.

Показатели и критерии оценивания эссе

Оценка	**Критерии**
5	Обучающийся: в полном объеме выполнил предъявляемые задания: увидел и сформулировал поднимаемую проблему, раскрыл проблему на теоретическом уровне (в связях и с обоснованием) с использованием научной терминологии в контексте задания. При раскрытии проблемы представлена собственная точка зрения (позицию, отношение). Аргументировал свою позицию с опорой на факты общественной жизни или на социальный личный опыт, продемонстрировал базовые знания смежных предметных областей.
4	Обучающийся осуществил поиск социальной информации и извлек знания по заданной теме, увидел и сформулировал идею, главную мысль сообщения. Представил собственную точку зрения (позицию, отношение) при ответе на вопросы. Аргументировал свою позицию с опорой на теоретические знания базового курса. Были обнаружены затруднения в применении базовых знаний смежных предметных областей, не сумел интерпретировать полученную информацию.
3	Обучающийся не смог осуществить поиск социальной информации и извлечь необходимый объем знаний по заданной теме. Увидел проблему, но не смог ее сформулировать. Продемонстрирована попытка раскрыть проблему при формальном использовании терминов на бытовом уровне. Представил собственную точку зрения (позицию, отношение) при раскрытии проблемы. Аргументация слабо связана с раскрытием проблемы, хотя приведены аргументы с опорой на факты личного социального опыта.
2	Обучающийся не увидел проблему, не смог определить основную идею. Проблема не раскрыта. Собственная точка зрения представлена формально (высказал согласие или не согласие с мнением автора). Аргументация отсутствует или информация дана не в контексте задания.

Тестовые задания

Проверяемые результаты обучения: ОК 03, ЛРВ 2

Вариант 1

1. Технология управления бизнесом на всех уровнях компании, обеспечивающая достижение ее стратегических целей на основе смет и сбалансированных финансовых показателей – это:

а) финансовое планирование;
б) бюджетирование;
г) бизнес-планирование;
д) финансовое прогнозирование.

2.Какая функция бюджетирования реализуется с помощью сравнения фактических показателей деятельности с запланированными:
а) контрольная;
б) функция делегирования полномочий;
в) координационная;
г) прогнозная.

3. Принцип единства в системе бюджетирования предполагает:
а) необходимость создания финансовой структуры, согласно которой подразделения могут быть объединены в единый финансовый центр учета;
б) для контроля за использованием средств и экономии ресурсов все значительные расходы должны быть едиными;
в) разработку единого планового стандарта для всей группы предприятий холдинга и центров финансовой ответственности предприятия;
г) обязательность исполнения бюджета всеми структурными подразделениями предприятия.

4. Используя скользящий бюджет, предприятие может:
а) усилить контроль за исполнением бюджета;
б) обеспечить доступ к бюджетам каждого центра учета;
в) получить информацию о причинах, вызвавших существенное отклонение показателей деятельности;
г) учитывать внешние изменения, изменения своих целей, а также корректировать планы в зависимости от уже достигнутых результатов.

5. Целью внедрения системы бюджетирования является:
а) возможность оценки инвестиционной привлекательности отдельных сфер хозяйственной деятельности;
б) повышение эффективности деятельности предприятия;
в) повышение финансовой обоснованности принимаемых менеджерами решений на всех уровнях управления;
г) укрепление финансовой дисциплины персонала компании.

6. В результате внедрения системы бюджетирования эффективность деятельности предприятия повышается за счет:
а) сбалансированности финансовых потоков;
б) теоретического подхода к планированию со стороны плановиков;
в) мнения об отсутствии влияния планирования на результаты деятельности;
г) изменения управленческого менталитета и повышения финансовой культуры менеджеров.

7. Закрепление бюджетов за подразделениями переносит значительную часть ответственности за уровень заработной платы работников…
а) с руководителей низшего уровня на руководителей среднего звена;
б) с руководителей этих подразделений на директора предприятия;
в) с директора предприятия на руководителей этих подразделений.

8. При внедрении бюджетирования в крупных компаниях методология системы бюджетного планирования должна быть сопоставимой с существующими в компании принципами:
а) материальной заинтересованности всего персонала предприятия;
б) эффективной реализации финансовой политики;
в) комплексного управления предприятием;
г) бухгалтерского учета и формами отчетности.

9. Контроль за выполнением бюджетов заключается в:
а) формировании графиков составления бюджетов;
б) анализе отклонений фактических значений бюджетных статей от запланированных;
в) мониторинге процесса бюджетирования;
г) корректировка планов в зависимости от уже достигнутых результатов.

10. Бюджет, описывающий в натуральных и финансовых показателях бизнеспроцесс или направление бизнеса – это:
а) операционный бюджет;
б) финансовый бюджет;
в) сводный бюджет;
г) гибкий бюджет.

11. Что из ниже перечисленного не является характерной чертой предпринимательской деятельности?
а) самостоятельность и независимость хозяйствующих субъектов, действующих в рамках правовых норм;
б) творческий потенциал общества;
в) экономическая заинтересованность, преследующая получение прибыли (дохода);
г) деятельность в условиях хозяйственного риска и ответственности.

12. Что является главной целью предпринимательской деятельности?
а) удовлетворение потребностей населения в различных товарах, услугах;
б) самореализация предпринимателя как активно развивающейся личности;
в) получение прибыли;
г) выплаты долгов кредиторам.

13. Установите соответствие

1.Организации, имеющие в качестве основной цели своей деятельности получение прибыли называются	а. Некоммерческими б. Коммерческими
2.Организации, не имеющие основной целью своей деятельности получение прибыли называются	

14. Установите виды ответственности в организациях следующих правовых форм:
1. Открытое акционерное общество
2. Полное товарищество
3. Общество с ограниченной ответственностью
Виды ответственности:
а. имущественная ответственность участника
б. ответственность в пределах суммы вклада в уставный капитал
в.участник не несет ответственности, так как имеет права на основе договора

15. Каким соотношением собственных оборотных средств (Ес), величины запасов и затрат (З) и объема краткосрочных заимствований (М) характеризуется кризисное финансовое состояние предприятия?
а. З = Ес + М
б. З>Ес+М
в. З < Ес + М

Ключ: 1-б, 2-а, 3-в, 4-г, 5-б, 6-а, 7-в, 8-г, 9-б, 10-а, 11-б,12 –а; 13- 1-а, 2-б,; 14- 1- в, 2-а, 3 –б; 15-б;

Вариант 2

1. К условиям для назначения страховой пенсии по старости относятся:
1) возраст и трудовой стаж;
2) возраст и страховой стаж;
3) возраст и непрерывный трудовой стаж;
4) возраст и выслуга лет;
5) возраст, страховой стаж и индивидуальный пенсионный коэффициент.

2. Укажите категорию граждан, имеющих право на страховую пенсию в Российской Федерации:
1) только граждане РФ;
2) иностранцы, постоянно проживающие и обязательно работающие на территории РФ;
3) лица без гражданства, постоянно проживающие и обязательно работающие на территории РФ;
4) граждане РФ, иностранцы и лица без гражданства, постоянно проживающие на территории РФ;

3. Какое из нижеуказанных утверждений верно?
1. Пенсионное обеспечение кадровых военнослужащих регулируется Федеральным законом «О страховых пенсиях»
2. Все страховые пенсии состоят из трех частей - базовой, страховой и накопительной
3. Федеральный закон «О страховых пенсиях» предусматривает три вида страховых пенсий: по старости, по инвалидности и по случаю потери кормильца

4. Пенсии по случаю потери кормильца – это:
1) Это гарантированная государством минимальная социальная помощь, предоставляемая указанным в законе лицам, независимо от их трудового стажа, уплаты страховых взносов, выплачиваемая при достижении установленного возраста
2) Ежемесячные выплаты из Пенсионного фонда РФ, а также из Федерального бюджета для нетрудоспособных, назначаемые в размерах, соизмеримых с заработком умершего (безвестно отсутствующего) кормильца, находившимся на иждивении умершего
3) Ежемесячные денежные выплаты, назначаемые гражданам, которые имеют стойкое нарушение функций организма, как при наличии у них необходимого трудового (страхового) стажа, так и без него

5. На основании какого документа устанавливается стаж, приобретенный после регистрации в качестве застрахованного лица:
а) трудовой книжки;
б) выписки из индивидуального лицевого счета;
в) справки работодателя.

6. Пенсия за выслугу лет может быть назначена военнослужащим, проходящим военную службу:
а) по призыву;
б) по контракту;
в) и по призыву и по контракту;
г) военнослужащим пенсия за выслугу лет не может быть назначена.

7. Влияет ли степень инвалидности на размер трудовой пенсии по инвалидности:
А) Да, влияет на размер базовой и страховой части
Б) Да, влияет на размер страховой части
В) Да, влияет на размер базовой части
Г) Нет, не влияет

8. Кто является субъектом правоотношений в сфере социального обеспечения?
а) гражданин;
б) орган местного самоуправления;
в) благотворительные фонды;
г) страховые агенты.

9. В чем заключается государственная социальная поддержка малоимущих семей и граждан?
а) в организации различных мероприятий для объединения таких категорий граждан по всей стране и за рубежом;
б) в организации отдыха за границей;
в) в денежной форме;
г) в осуществлении предпринимательской деятельности.

10. Какое из указанных условий, по общему правилу, необходимо для включения указанных периодов в страховой стаж?
1.Единственно достаточным условием является факт действия в период работы трудового договора
2.Любая деятельность гражданина, при условии ее общественной полезности
3.Работа должна осуществляться на территории России, при этом за данный период должны быть начислены и уплачены страховые взносы в Пенсионный Фонд России
4. Единственно достаточным условием является факт действия в период работы трудового договора, но работа должна осуществляться на территории России

11. Застрахованными в системе обязательного социального страхования являются:
1.только лица, работающие по гражданско-правовым договорам
2.только лица, самостоятельно обеспечивающие себя работой
3.только лица, работающие по трудовым договорам
4.все указанные варианты не правильны, так как все они являются застрахованными.

12. Укажите категорию граждан, имеющих право на страховую пенсию в Российской Федерации:
1) только граждане РФ;
2) иностранцы, постоянно проживающие и обязательно работающие на территории РФ;
3) лица без гражданства, постоянно проживающие и обязательно работающие на территории РФ;
4) граждане РФ, иностранцы и лица без гражданства, постоянно проживающие на территории РФ;
5) все перечисленные категории лиц.

13. Получателями пособия на погребение являются:
1) супруг умершего, его близкие и иные родственники, законный представитель или иное лицо, взявшее на себя обязанности и расходы по погребению
2) супруг умершего, его близкие и иные родственники
3) только супруг умершего, отец или мать

14. Федеральные государственные служащие имеют право на пенсию за выслугу лет при наличии стажа государственной службы:
1)не менее 25 лет;
2) не менее 20 лет;
3) не менее 15 лет.

15. Безработными не могут быть признаны:
1) Все перечисленное верно
2) Трудоспособные граждане, которые не имеют работы и заработка
3) Осужденные по решению суда к наказанию в виде лишения свободы

16. Пенсии за выслугу лет – это:
1) Ежемесячные денежные выплаты, назначаемые гражданам, которые имеют стойкое нарушение функций организма, как при наличии у них необходимого трудового (страхового) стажа, так и без него
2) Ежемесячная денежная выплата, устанавливаемая гражданам в связи с длительной, определенной законом работой или профессиональной деятельностью, и назначаемая, как правило, независимо от возраста получателя при оставлении этой работы или завершении этой деятельности
3) Это гарантированная государством минимальная социальная помощь, предоставляемая указанным в законе лицам, независимо от их трудового стажа, уплаты страховых взносов, выплачиваемая при достижении установленного возраста
4) Ежемесячные выплаты из Пенсионного фонда РФ, а также из Федерального бюджета для нетрудоспособных, назначаемые в размерах, соизмеримых с заработком умершего (безвестно отсутствующего) кормильца, находившимся на иждивении умершего

17. Какой из указанных периодов не входит в трудовой стаж:
1) Период ухода, осуществляемого трудоспособным лицом за инвалидом, имеющим ограничение способности к трудовой деятельности 3 степени, ребенком-инвалидом или за лицом, достигшим возраста 80 лет
2) Период прохождения военной службы, а также другой приравненной к ней службы
3) Период получения пособия по безработице
4) Период ухода одного из родителей за каждым ребенком до достижения им возраста полутора лет без ограничения

18. К видам социального обслуживания относятся:
1) социальное обслуживание лиц среднего достатка;
2) социальное обслуживание на дому;
3) социальная реабилитация граждан, попавших под сокращение на предприятиях или уволенных по собственному желанию.
4) предоставление мест для длительного проживания любой категории граждан.

19. Какая из указанных функций не является функцией предпринимательства?
а) общеэкономическая функция;
б) ресурсная функция;
в) контрольная функция;
г) творческо-поисковая, инновационная функция;

д) организаторская функция.

20. Какую ответственность несут члены товарищества на вере по его обязательствам?
а) полные товарищи несут полную ответственность по делам товарищ-ва, как своим вкладом, так и всем своим имуществом, а коммандитисты – в пределах вклада в имущество товарищ-ва;
б) полные товарищи и коммандитисты несут ответственность в пределах своего вклада;
в) полные товарищи и коммандитисты несут полную ответственность.

21. Установите соответствие

1.Как называется энергичный предприниматель с отрицательной социальной ориентацией	а. «Дельфин»
Как называется энергичный предприниматель с положительной социальной ориентацией	б «Акула»
Как называется малоэнергичный предприниматель с отрицательной социальной ориентацией	в. «Рак»
Как называется предприниматель с позитивными общественными поступками и умеренной или низкой деловой активностью	г. «Рыба»

22. Установите соответствие

1.Отметьте разновидности посредников в финансовом предпринимательстве:	а. дилеры б. брокеры + в.агенты г. маклеры +
2.Отметьте разновидности посредников в коммерческом предпринимательстве:	

23. Установите соответствие

1.Спекулянты, играющие на повышении цены называются	а. «Быки» + б. «Медведи»
2. Спекулянты, играющие на понижении цены называются	

Ключ к тестовым заданиям
1-5, 2-4, 3-3, 4-2, 5-б, 6-б, 7-в, 8-а, 9-в, 10-3, 11-4, 12-4, 13-1, 14-3, 15-3, 16-2, 17-4, 18-2, 19-б, 20-б;.21- 1-б, 2-а, 3-в, 4-г; 22- 1- б, г, 2- а, в; 23 – 1-а, 2- б;

Условия выполнения задания:
1. Место выполнения задания: учебная аудитория.
2. Максимальное время выполнения задания: 40 мин

Критерии оценки тестовых заданий

«5»	85% – 100% правильных ответов
«4»	72% – 84% правильных ответов
«3»	71% – 51% правильных ответов
«2»	менее 51%

Доклад
Проверяемые результаты обучения: ОК 03, ЛРВ 2

Темы докладов

1. Понятие, цели и виды финансового планирования.
2. Роль бюджетирования в системе финансового планирования.
3. Сущность бюджетирования, роль бюджетов в принятии финансовых решений.
4. Назначение, цели и задачи бюджетирования.
5. Зависимость целей бюджетирования от целей предприятия.
6. Общая классификация бюджетов.
7. Классификация затрат и способы планирования прямых расходов в различных видах бюджетов.
8. Классификация затрат и способы планирования накладных расходов в различных видах бюджетов.
9. Операционные бюджеты: бюджет продаж, производственный бюджет, бюджет запасов готовой продукции, бюджет прямых материальных затрат, бюджет прямых затрат труда.
10. Операционные бюджеты: бюджеты общепроизводственных, коммерческих, управленческих расходов.
11. Последовательность разработки основных бюджетов и их взаимосвязь.
12. Понятие финансовой структуры. Классификация объектов финансовой структуры.
13. Бюджетный регламент.
14. Бюджетный период и минимальный бюджетный период.
15. Порядок составления и утверждения бюджетов (бюджетный цикл).
16. Основные компоненты системы управления бюджетами.
17. Субъекты управления бюджетами.
18. Организация «арбитража» и контроля над исполнением бюджетов.
19. Система нормативных документов бюджетирования.
20. Показатели процесса и показатели целей, сущность, порядок разработки.
21. Бюджетное управление и взаимосвязь с другими инструментами управления.
22. Объект бюджетирования.
23. Методы сбора и обработки информации для целей бюджетирвоания.
24. Финансовые цели организации и контрольные показатели деятельности компании.
25. Принципы эффективного бюджетирования и финансового планирования.
26. Внутрифирменные стандарты и положения.
27. Разграничение понятий финансовой и организационной структуры.
28. Типы центров финансовой ответственности.
29. Состав и назначение операционных и вспомогательных бюджетов, общая взаимосвязь с основными бюджетами.
30. Бюджет продаж и подходы к прогнозированию.
31. Основные факторы, влияющие на объём продаж и формирование цены.
32. Бюджет производства и бюджет запасов готовой продукции: назначение и упрощенный порядок построения.
33. Бюджет прямых затрат на материалы и бюджет производственных запасов, график оплаты приобретённых материалов.
34. Бюджет прямых затрат на оплату труда и график выплаты заработной платы.
35. Бюджет накладных затрат и прочие операционные бюджеты.
36. Экономическая сущность прогнозирования
37. Экономическая сущность планирования
38. Возникновение и развитие прогнозирования и планирования
39. Зарубежный опыт прогнозирования и планирования
40. Развитие прогнозирования и планирования в России
41. Формы государственного планирования
42. Методологические основы прогнозирования и планирования

43. Основные методы планирования и прогнозирования
44. Организация планирования и прогнозирования.
45. Сущность и классификация прогнозов рынка
46. Понятия прогнозирования элементов рынка методом экстраполяции динамических рядов
47. Этапы разработки прогноза рынка
48. Классификация прогнозов рынка
49. Организация государственной системы прогнозирования
50. Роль бизнес планирования в рыночной экономике
51. Конечные цели бизнес планирования
52. Основные правила бизнес планирования
53. Бизнес-план и его роль в инновационном менеджменте
54. Цели и планы в бизнес организации. Их уровни и значение
55. Внутрифирменное планирование: стратегическое (перспективное); среднесрочное (бизнес-планирование), текущее (тактическое)
56. Этапы и сущность планирования бизнеса
57. Предмет и объект планирования
58. Бизнес - процессы и бизнес – проекты
59. Особенности бизнес планирования как формы планирования
60. Назначение бизнес планирование
61. Роль и формирование бизнес идеи
62. Понятие предпринимательской идеи. Банк идей
63. Моделирование бизнес-процессов
64. Основные технологии продукции бизнес планирования
65. Техническое задание и календарный план (график работ) на разработку бизнес-плана
66. Основные разделы бизнес-плана
67. Титульный лист, оглавление, меморандум конфиденциальности, резюме.
68. Выбор варианта налогообложения и расчет налогов. Проект плана финансовых результатов деятельности.
69. Использование возможностей компьютера при разработке бизнес-плана
70. Презентация бизнес-плана.
71. Оценка эффективности деятельности предприятия (на примере конкретного предприятия).
72. Равновесие предпринимательской фирмы.
73. Эффективное ценообразование в условиях рыночных отношений.
74. Ресурсы фирм и пути повышения эффективности их использования.
75. Показатели эффективности производственно-хозяйственной деятельности предприятия и их взаимосвязь.
76. Управление оборотным капиталом предприятия.
77. Роль и развитие субъектов малого и среднего предпринимательства в экономике.
78. Роль, размер, структура и пути увеличения Уставного капитала предприятия.
79. Пути улучшения использования основных фондов предприятия.
80. Пути экономии оборотного капитала.
81. Пути ускорения оборачиваемости оборотного капитала.
82. Прибыль предприятия как основной финансовый показатель его деятельности.
83. Пути увеличения прибыли.
84. Пути повышения эффективности производственно-хозяйственной деятельности предприятия.
85. Что такое рентабельность предприятия?
86. Роль финансового анализа в принятии управленческих решений.
87. Ликвидность и платежеспособность предприятия: сущность и методы анализа.
88. Роль коэффициента оборачиваемости в деятельности предприятия.

89. Экономическое содержание понятий платежеспособности и ликвидности.
90. Методика комплексного анализа финансово-хозяйственной деятельности предприятия.
91. Анализ финансовых результатов: основные приемы и способы.
92. Анализ финансовой отчетности: методы, проблемы.
93. Типы финансовой устойчивости предприятия.
94. Оценка динамики состава и структуры актива баланса.
95. Оценка динамики состава и структуры пассива баланса.

Условия выполнения задания

1. Место выполнения задания: во внеаудиторное время (в рамках самостоятельной работы).
2. Максимальное время выступления с докладом на занятии: 7-8 минут
3. Вы можете воспользоваться материалами лекций, рекомендованной в рабочей программе основной и дополнительной учебной литературой.

Показатели и критерии оценивания докладов

Оценка	**Критерии**
5	Обучающийся ориентируется в материале, излагает его логически последовательно. Демонстрирует способность активно поддерживать беседу, соблюдая очередность в обмене репликами. Полно и аргументировано отвечает на дополнительные вопросы, быстро реагирует и проявляет инициативу при смене темы беседы, восстанавливать беседу в случае сбоя. Речь характеризуется эмоциональной выразительностью, четкой дикцией, стилистической и орфоэпической грамотностью. Грамотно формулирует и аргументирует собственную позицию, делает самостоятельные выводы, умозаключения. При подготовке доклада использован материал из дополнительных источников, интернет-ресурсов.
4	Доклад обучающегося соответствует характеристикам отличного ответа, но отсутствует исследовательский компонент в докладе. Цель общения достигнута, высказывания в основном логичные и связные, однако, тема раскрыта не в полном объеме. В большинстве случаев демонстрирует способность начинать (при необходимости) и поддерживать беседу, реагировать и проявлять определенную инициативу при смене темы. При ответе на дополнительные вопросы обучающийся испытывает некоторые затруднения. В некоторых случаях наблюдаются паузы, что сигнализирует о наличии проблемы в понимании собеседника. Речевое оформление в основном соответствует цели коммуникации, наблюдаются некоторые затруднения при подборе слов и отдельные неточности при переходе на более абстрактные темы. Допущены немногочисленные речевые ошибки, которые не препятствуют пониманию. Развернуто формулирует собственную позицию, делает выводы.
3	Материал излагается не последовательно, не устанавливаются логические связи. Задание выполнено частично: цель доклада достигнута не полностью, тема раскрыта недостаточно. Докладчик не стремится начинать (при необходимости) и поддерживать беседу, передает наиболее общие идеи в ограниченном контексте, в значительной степени зависит от помощи со стороны собеседника. Используется ограниченный словарный запас, частично соответствующий цели коммуникации. Допущены многочисленные речевые ошибки, не препятствующие пониманию или единичные ошибки, затрудняющие понимание. Ограниченно формулирует собственную позицию, затрудняется в формулировке выводов. При подготовке доклада обучающийся пользовался, в основном, обязательной учебной литературой, не использовал дополнительные источники информации.
2	Задание не выполнено, цель доклада не достигнута. Докладчик не может

	поддерживать беседу. Речевое оформление, в целом, не соответствует цели коммуникации. Отсутствует собственная позиция; при подготовке доклада не были использованы дополнительные источники информации.

Контрольная работа
Проверяемые результаты обучения: ОК 03, ЛРВ 2

Вариант 1

Задание 1. Организация продает 100 единиц товара по 20 тыс. руб. каждая. Переменные затраты составляют 7 тыс. руб. на единицу товара, а постоянные – 3 млн. руб. при производстве 200 единиц. Организация получает предложение о продаже товара на новом рынке. При этом она планирует сохранить в полном объеме продажу товара на первом рынке, а имеющиеся мощности позволяют увеличить производство до 200 единиц товара. Определите: какую минимальную приемлемую цену может установить организация, используя ценовую стратегию скидки на втором рынке?

Задание 2. Организация может воспользоваться одним из двух вариантов реализации своей продукции: по цене 70 тыс. руб. за единицу организация может продать 20 единиц, а при цене 60 тыс. руб. за единицу она способна увеличить объем продаж до 40 единиц, то есть чем ниже цена, тем больше объем продаж. На рынке есть 40 покупателей, заинтересованных в продукции организации. Половина покупателей желает приобретать продукцию только в начале каждого периода, даже если придется уплатить 70 тыс. руб. за единицу. Другая половина чувствительна к уровню цены и готова купить продукцию в любое время, но не дороже 50 тыс. руб. за единицу. Используя стратегию периодической скидки, определите: по какой цене организация должна продавать свою продукцию?

Задание 3. Минимальная цена продаж у организации – 50 тыс. руб. за единицу товара. Распределение цен на один и тот же товар составляет от50 до 70 тыс. руб., так как существует несколько организаций с разной структурой затрат; 70 тыс. руб. – это максимум того, что заплатят за товар покупатели. На поиск товара с самой низкой ценой (50 тыс. руб.) требуется затратить один час. Если покупатель ничего не ищет, а покупает у первого продавца, он может, если повезет, найти товар по 50 тыс. руб., если не повезет, то он приобретает товар по 70 тыс. руб.

Определите:

- какая стратегия будет лучшей для покупателя, если средний покупатель, не занимающийся поиском и не информированный о ценах, платит за товар 60 тыс. руб., а покупатель, занимающийся поиском, экономит в среднем 10 тыс. руб.?
- какая стратегия будет лучшей для продавца, минимальная цена продаж для которой составляет 50 тыс. руб.?

Вариант 2

Задание 1. Организация периодически снижает цены. Минимальная цена продаж при производстве 40 единиц продукции равна 50 тыс. руб. за единицу. Конкуренты с такой же структурой затрат могут свободно выйти на рынок. Какую цену должна установить организация при таких условиях?

Задание 2. Существует конкурентный рынок, затраты на котором тесно связаны со степенью освоения производства. Организации А, В, С и Д выпускают одинаковую продукцию по 200 единиц за период каждая, но у организации А больше опыта, а средние затраты на единицу минимальные и равны 2 тыс. руб., она получает больше дохода, чем другие. Цена в настоящий момент составляет 4 тыс. руб. за единицу продукции. Потребители чувствительны к уровню цены и немедленно реагируют на ее изменение. Какую ценовую стратегию следует предпочесть организации А.

Задание 3. Организации могут производить товары двух уровней качества при условии, что минимальная цена продаж для товара низкого качества составляет 20 тыс. руб., высокого – 40 тыс. руб. за единицу. Во избежание конфликта престижа каждая организация выбирает производство товара только одного уровня качества и может продавать его по любой цене: 20 или 40 тыс. руб. за единицу. Но некоторые организации продают высококачественный товар по 40 тыс. руб., а низкокачественный – по 20 тыс. руб. за единицу. Покупатели могут быстро находить низкую цену, позвонив по телефону или просмотрев прейскурант. Обычно они предпочитают более высокое качество, но для определения дифференциации качества и цен затрачивают 1 час. Кроме того, покупатели различаются в отношении оценки полезности своего времени. Какую стратегию покупок предпочтут покупатели, и какова будет стратегия ценообразования для организаций?

Условия выполнения задания

1. Место выполнения задания*:* учебная аудитория.
2. Максимальное время выполнения задания: 45 мин.

Показатели и критерии оценивания контрольных работ

оценка	**Критерии**
5	Выставляется за работу, выполненную без ошибок и недочетов, должны быть выполнены не менее 85% заданий, работа сдана преподавателю в соответствии с указанным сроком предоставления.
4	Выставляется за работу, при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, не более трех недочетов. Должны быть выполнены от 67 до 84% заданий.
3	Выставляется, если ученик правильно выполнил не менее 50% всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов, при наличии четырех-пяти недочетов.
2	Выставляется, если число ошибок и недочетов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее 50% всей работы.

Устный опрос

Проверяемые результаты обучения: ОК 03, ЛРВ 2

Вопросы для подготовки к устному опросу по теме 1.2

1. Приведите примеры банков-«однодневок» в вашем городе?
2. Перечислите продуктовые банковские бренды и коротко расскажите о них.
3. Приведите примеры использования различных форм рекламы банком.
4. Что значит ликвидность денег?
5. Назовите примеры небанковских кредитных организаций в вашем регионе.
6. Почему функция эмиссии возложена именно на центральный банк РФ?
7. От чего зависит размер официальной учетной ставки ЦБ РФ?
8. Назовите виды обеспеченности кредита.
9. Назовите сложности развития банковской системы.
10. Закладная – это..?

Вопросы для подготовки к устному опросу по теме 1.5

1. Что такое риск?
2. Как различаются понятия риск и неопределенность?
3. В чем специфика информационного и оценочного подхода к разделению понятий риск и неопределенность?
4. В чем состоит объективное понимание риска?
5. В чем состоит субъективное понимание риска?

6. Перечислите основные причины популярности субъективного понимания риска. Почему объективное понимание риска может быть более адекватным?
7. Назовите структурные характеристики риска и поясните их смысл.
8. Дайте определение экономического риска.
9. Приведите примеры экономических рисков.
10. Связано ли понятие экономические риски исключительно с теми рисками, возникновение которых приводит к денежному ущербу?
11. В чем отличие предпринимательского риска от других видов рисков?
12. Почему риск в предпринимательстве связывают с возможностью получения дополнительной прибыли?
13. Дайте характеристику основным видам предпринимательской деятельности.
14. Каковы факторы риска в предпринимательстве?
15. В чем заключается особенность производственной деятельности организации?
16. Каковы основные виды финансово-кредитной и коммерческой деятельности фирмы?
17. Почему необходимо проводить классификацию рисков по нескольким критериям?
18. Что такое распределение ущерба?
19. Назовите основные этапы процесса управления риском.
20. Какие приемы используются для минимизации обнаруженного риска?
21. Дайте общую характеристику внутренних источников информации, необходимой для управления риском.
22. Охарактеризуйте внешние источники информации, необходимой для управления риском.
23. Что представляет собой страхование?
24. Назовите ключевые особенности страховых контрактов.
25. Назовите преимущества и недостатки страхования рисков.

Вопросы для подготовки к устному опросу по теме 2.4

1. Перечислите основные этапы создания предприятия.
2. Что такое устав предприятия?
3. На каком этапе происходит изготовление печати?
4. Что такое учредительный договор?
5. Какие документы, необходимы для регистрации предпринимательской деятельности.
6. Лицензирование предпринимательской деятельности.
7. Организационно-правовые формы коммерческие юридических лиц.
8. Организационно-правовые формы некоммерческих юридических лиц.
9. Хозяйственные товарищества.
10. Хозяйственные общества.
11. Некоммерческие организации.
12. Перечислите признаки юридического лица.
13. Какие факторы должны учитываться при образовании предприятия?
14. Критерии выбора организационно-правовой формы.
15. Что такое реорганизация предприятия?
16. Перечислите источники собственного капитала.
17. Что такое структура предприятия.
18. Виды структур предприятия...
19. Что такое организационная структура?
20. Основные факторы, определяющие тип, сложность и иерархичность организационной структуры...

Вопросы для подготовки к устному опросу по теме 2.6

1. Классификация рисков.
2. Какие источники риска знаете?
3. Назовите последствия риска?
4. Основные отличия рейтингов и рэнкингов.
5. Назовите методы снижения риска.

6. Какие внутрифирменные источники снижения риска знаете?
7. Что такое банкротство?
8. Процедуры, связанные с признанием банкротства.
9. Что значит понятие «финансовое оздоровление»?

Условия выполнения задания

Место выполнения задания: учебная аудитория.

Максимальное время выполнения задания: время на подготовку 20 мин.

Показатели и критерии оценивания устного ответа

оценка	**Критерии**
5	Содержание материала раскрыто полностью. Материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности, точно используется терминология. Продемонстрировано умение формулировать на основе приобретенных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам. Делаются обоснованные выводы. Соблюдаются нормы литературной речи.
4	Ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно. Материал излагается уверенно. Демонстрируется умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер. В изложении допущены небольшие неточности, не исказившие сути содержания ответа, или недостаточно полно раскрыто содержание вопроса. Соблюдаются нормы литературной речи.
3	Содержание материала раскрыто неполно или непоследовательно, но продемонстрировано общее понимание вопроса. Допускаются нарушения в последовательности изложения. При ответе допущены значительные ошибки. Имеются затруднения с выводами. Имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов Допускаются нарушения норм литературной речи.
2	Основное содержание учебного материала не раскрыто. Обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала. Допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не были исправлены после нескольких наводящих вопросов. Не даны ответы на уточняющие и/или дополнительные вопросы.

4.2 Задания для промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по учебному предмету проводится в форме зачета. Обучающийся допускается к зачету по дисциплине в случае выполнения им учебного плана по дисциплине (всех заданий). В случае наличия учебной задолженности обучающийся отрабатывает пропущенные занятия в форме, предложенной преподавателем и представленной в рабочей программе учебной дисциплины.

Проверяемые результаты обучения: ОК 03, ЛРВ 2

Вопросы для подготовки к зачету

1. Экономические теории о сущности и роли предпринимательства. Современные учения о предпринимательстве.
2. Понятие и содержание предпринимательства.
3. Цели, функции и основные свойства предпринимательства.
4. Принципы организации предпринимательской деятельности.
5. Характерные черты современного российского предпринимательства.

6. Классификация основных видов предпринимательства. Характеристика производственного предпринимательства.

7. Характеристика субъектов предпринимательской деятельности; физические и юридические лица.

8. Права и обязанности индивидуальных предпринимателей, их личностные характеристики.

9. Сущность предпринимательской среды, ее влияние на развитие предпринимательства.

10. Характеристика внешней и внутренней предпринимательской среды.

11. Рынок как среда существования предпринимателей.

12. Характеристика организационно-правовых форм предпринимательской деятельности. Простые и сложные организационно-правовые формы.

13. Хозяйственные товарищества: их основные виды, характеристика, особенности.

14. Производственные кооперативы: их характеристика, особенности функционирования.

15. Хозяйственные общества: их характеристика, виды, особенности

16. Акционерные общества: ЗАО, ОАО. Характеристика, особенности функционирования.

17. Государственные и муниципальные унитарные предприятия. Характеристика, особенности функционирования.

18. Сущность малого предпринимательства. Критерии отнесения субъектов рыночной экономики к малому предпринимательству.

19. Роль малого предпринимательства в рыночной экономике.

20. Преимущества и недостатки малого предпринимательства.

21. Приоритетные направления развития и формы государственной поддержки малого предпринимательства.

22. Финансово-кредитная и имущественная поддержка малого предпринимательства.

23. Налогообложение малых предприятий. Упрощенная и вмененная системы налогообложения.

24. Основные этапы создания собственного дела.

25. Источники предпринимательских идей и методы их отбора.

26. Источники средств для формирования уставного капитала при создании собственного дела.

27. Характеристика учредительных документов. Устав и учредительный договор, структура и содержание.

28. Разработка бизнес-плана при создании собственного дела. Структура и содержание.

29. Порядок государственной регистрации нового предприятия.

30. Система взаимоотношений предпринимателей с партнерами.

31. Сделки: виды, характеристика, порядок реализации.

32. Договора: виды, содержание, порядок заключения.

33. Сущность предпринимательского риска.

34. Факторы возникновения предпринимательского риска.

35. Классификация видов предпринимательского риска.

36. Методы оценки предпринимательского риска.

37. Методы и способы минимизации предпринимательского риска.

38. Сущность культуры предпринимательства, ее основные элементы.

39. Ответственность предпринимателей, сущность, значение, формы.

40. Виды и формы ответственности. Гражданско-правовая, административная ответственность.

41. Основные формы и методы государственного регулирования предпринимательской деятельности.

42. Меры государственной поддержки предпринимательской деятельности.

43. Возможные причины и формы прекращения предпринимательской деятельности.

44. Сущность и виды реорганизации предпринимательских организаций.

45. Несостоятельность (банкротство) организации. Процедуры банкротства. Ликвидация организации.

Условия выполнения задания

1. Место выполнения задания: учебная аудитория.
2. Максимальное время выполнения задания: время на подготовку 20 мин.

Показатели и критерии оценивания задания на зачете

Оценка	Критерии
зачтено	Обучающимся сформулированы достаточно полные и правильные ответы на вопросы. При ответе продемонстрировано владение основными терминами. Ответ выстроен логически верно и аргументировано. Даны ответы на уточняющие и/или дополнительные вопросы.
не зачтено	Материал излагается непоследовательно, сбивчиво, не представляет определенной системы знаний по дисциплине. Допущены значительные ошибки, свидетельствующие о недостаточном уровне подготовки обучающегося. Не проводится анализ. Выводы отсутствуют. Ответы на уточняющие и/или дополнительные вопросы отсутствуют. Имеются заметные нарушения норм литературной речи.

Министерство просвещения Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Набережночелнинский государственный педагогический университет»
(ФГБОУ ВО «НГПУ»)

Кафедра педагогики и методики дошкольного и начального образования

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для учебной дисциплины
(общий гуманитарный и социально-экономический цикл)

ОГСЭ.07 СОЦИАЛЬНАЯ ПСИХОЛОГИЯ

Специальность
09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация
Программист

Форма обучения
очная

Набережные Челны, 2025

Фонд оценочных средств предназначен для контроля знаний, умений и уровня освоения компетенций обучающихся по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование по дисциплине **Социальная психология**

Составитель:
Ахметова М.Х., преподаватель кафедры педагогики и методики дошкольного и начального образования

Содержание

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ 4

2. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 4

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ 4

4. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ КУРСА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 6

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Общие положения

Результатом освоения учебной дисциплины является сформированность у обучающегося общих компетенций (знаний и умений).

Формой промежуточной аттестации по учебной дисциплине является экзамен. Итогом экзамена является пятибалльная шкала оценок.

Область применения

Фонд оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения дисциплины ОГСЭ.07 Социальная психология

2. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 1

Разделы дисциплины	**Форма контроля и оценивания**		
	Текущий контроль		**Промежуточная аттестация**
	Оценочное средство	**Код контролируемой компетенции, ЛРВ**	
1	**2**	**3**	
3 семестр			
Раздел 1. Теоретико-методологические основы социальной психологии	тестовые задания практические задания	ОК 04, ОК 05 ЛРВ-7, ЛРВ-13	Комплексный экзамен
Раздел 2. Социальная психология общения и взаимодействия людей	тестовые задания доклад практические задания	ОК 04, ОК 05, ЛРВ-7, ЛРВ-13	
Раздел 3. Психология социальных сообществ	тестовые задания доклад практические задания	ОК 04, ОК 05, ЛРВ-7, ЛРВ-13	
Раздел 4. Проблема личности в социальной психологии	тестовые задания доклад практические задания	ОК 04, ОК 05, ЛРВ-7, ЛРВ-13	
Раздел 5. Прикладные отрасли социальной психологии	тестовые задания доклад практические задания	ОК 04, ОК 05, ЛРВ-7, ЛРВ-13	

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ

3.1. Общие компетенции и личностные результаты реализации программы воспитания, подлежащие проверке при выполнении задания

Таблица 2

Общие компетенции, личностные результаты реализации программы воспитания	**Показатели оценки результата**
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на	-использование современной научной и профессиональной терминологии социальной психологии как предмета научного знания; - знание психологических основ деятельности коллектива;

государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста ЛРВ 7 Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности. ЛРВ 13 Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации.	-знание психологических особенностей личности; - своевременность сдачи заданий, - владение навыками социально-Психологического взаимодействия (коммуникативные навыки, навыки установления контакта, разрешения конфликтов и др.) - знание специфики дисциплины и ее отношение к смежным дисциплинам - выявление и применение психологических знаний в различных областях профессиональной деятельности; анализировать социально-психологические явления и процессы, раскрывая их значимость для решения профессиональных задач; -знание основных закономерностей процесса общения, групповых процессов, закономерности взаимодействия личности и группы

3.2. Основные показатели оценки результатов

Таблица 4

Перечень основных показателей умений и знаний, подлежащих текущему контролю и промежуточной аттестации

Результат (освоенные общие компетенции)	**Наименование элемента умений**	**Наименование элемента знаний**
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	-организовывать работу коллектива и команды; -взаимодействовать с ними в ходе профессиональной деятельности; -грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, -проявлять толерантность в рабочем коллективе	-психологических основ деятельности коллектива; -психологических особенностей личности; -основ проектной деятельности -особенностей социального и культурного контекста; -правил оформления документов и построения устных сообщений.

4. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ КУРСА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Задания для текущего контроля освоения учебной дисциплины

Практические задания

Проверяемые результаты обучения: ОК 04, ОК 05, ЛРВ 7, ЛРВ 13

Задание 1

Текст задания: Выделите этапы развития социальной психологии как науки. Определите отрасли социальной психологии, установите взаимосвязь с другими науками.

Задание 2

Текст задания: Изучите общение в системе межличностных и общественных отношений. Составьте структуру общения.

Задание 3

Текст задания: Изучите стили реагирования в конфликтных ситуациях. Найдите способы конструктивного разрешение конфликтов. Составьте кейс-задачу для своих одногруппников на разрешение конфликтной ситуации.

Задание 4

Текст задания: Рассмотрите функции конфликта. Составьте схемы видов, структуры и динамики конфликта.

Задание 5

Текст задания: Выпишите в тетрадь характеристику больших групп. Разработайте структуру психологии больших устойчивых групп, ее психический склад и эмоциональную сферу. Рассмотрите психологию массовых социальных процессов и движений, составьте схему или таблицу.

Задание 6

Текст задания: Рассмотрите развитие малой группы. Выделите стадии и периоды развития группы по критериям. Изучите эффективность деятельности малой группы и феномены межгруппового взаимодействия.

Задание 7

Текст задания: Рассмотрите понятие личности в зарубежных психологических теориях, заполните таблицу.

Подход	Понятие личности	Автор, содержание (кратко)

Задание 8

Текст задания: Обсудите в группах мотивы вступления в брак, выпишите данные мотивы, плюсы и минусы данных мотивов. Рассмотрите возрастную динамика семейных отношений. Сделайте таблицу по типологии семей и семейного воспитания.

Условия выполнения задания

1. Место (время) выполнения задания учебная аудитория (на практическом занятии)
2. Максимальное время выполнения задания: 45 мин.
3. Вы можете воспользоваться материалы лекции, рекомендованную в рабочей программе основную литературу.

Показатели и критерии оценивания практических заданий

оценка	Критерии
5	Обучающийся ориентируется в материале, излагает его логически последовательно. Демонстрирует способность активно поддерживать беседу, соблюдая очередность в обмене репликами. Полно и аргументировано отвечает на дополнительные вопросы, быстро реагирует и проявляет инициативу при смене темы беседы, восстанавливать беседу в случае сбоя. Речь характеризуется эмоциональной выразительностью, четкой дикцией, стилистической и орфоэпической грамотностью. Грамотно формулирует и аргументирует собственную позицию, делает самостоятельные выводы, умозаключения. При подготовке сообщения использован материал из дополнительных источников, интернет-ресурсов.
4	Ответ на практическое задание обучающегося соответствует характеристикам отличного ответа, но отсутствует исследовательский компонент в сообщении. Цель общения достигнута, высказывания в основном логичные и связные, однако, тема раскрыта не в полном объеме. В большинстве случаев демонстрирует способность начинать (при необходимости) и поддерживать беседу, реагировать и проявлять определенную инициативу при смене темы. При ответе на дополнительные вопросы обучающийся испытывает некоторые затруднения. В некоторых случаях наблюдаются паузы, что сигнализирует о наличии проблемы в понимании собеседника. Речевое оформление в основном соответствует цели коммуникации, наблюдаются некоторые затруднения при подборе слов и отдельные неточности при переходе на более абстрактные темы. Допущены немногочисленные речевые ошибки, которые не препятствуют пониманию. Развернуто формулирует собственную позицию, делает выводы.
3	Материал излагается не последовательно, не устанавливаются логические связи. Задание выполнено частично: цель достигнута не полностью, тема раскрыта недостаточно. Обучающийся не стремится начинать (при необходимости) и поддерживать беседу, передает наиболее общие идеи в ограниченном контексте, в значительной степени зависит от помощи со стороны собеседника. Используется ограниченный словарный запас, частично соответствующий цели коммуникации. Допущены многочисленные речевые ошибки, не препятствующие пониманию или единичные ошибки, затрудняющие понимание. Ограниченно формулирует собственную позицию, затрудняется в формулировке выводов. При подготовке сообщения обучающийся пользовался, в основном, обязательной учебной литературой, не использовал дополнительные источники информации.
2	Задание не выполнено, цель задания не достигнута. Обучающийся не может поддерживать беседу. Речевое оформление, в целом, не соответствует цели коммуникации. Отсутствует собственная позиция; при подготовке сообщения не были использованы дополнительные источники информации.

Доклад

Проверяемые результаты обучения: ОК 04, ОК 05, ЛРВ 7, ЛРВ 13

Текст задания: подготовьте доклад с презентацией на темы:

1. Место социальной психологии в системе научного знания.
2. Общество, сферы деятельности людей, институты, группы, личность как объекты социальной психологии.
3. Роль социальной психологии как науки в жизни общества.
4. Современные представления о предмете социальной психологии.
5. Сферы приложения социально-психологических знаний.
6. Общение как форма реализации системы общественных и межличностных отношений.
7. Специфика социально-психологического подхода к общению.

8. Значение общения для развития индивида и социальных общностей.
9. Общение и деятельность.
10. Оптимизация совместной деятельности через воздействие на процессы общения.
11. Содержание общения.
12. Виды, структура и динамика конфликта. Функции конфликта.
13. Типы и формы социальных объединений.
14. Социальная структура и неструктурированная общность.
15. Группа как социально-психологический феномен.
16. Роль социальной группы в воздействии общества на личность.
17. Группа как субъект деятельности.
18. Характеристика больших групп
19. Процесс социализации как процесс становления личности.
20. Три сферы становления личности: деятельность, общение, сознание.
21. Стадии и институты процесса социализации.
22. Социально-психологическая характеристика личности с отклоняющимся поведением.
23. Психологические условия коррекции делинквентного поведения и негативных личностных проявлений
24. Понятие социальной установки, ее структура и функции.
25. Динамика социальных установок. Социальные стереотипы.

Условия выполнения задания

1. Место выполнения задания: во внеаудиторное время (в рамках самостоятельной работы).
2. Максимальное время выступления с докладом на занятии: 7-8 минут
3. Вы можете воспользоваться материалами лекций, рекомендованной в рабочей программе основной и дополнительной учебной литературой.

Показатели и критерии оценивания докладов

Оценка	**Критерии**
5	Обучающийся ориентируется в материале, излагает его логически последовательно. Демонстрирует способность активно поддерживать беседу, соблюдая очередность в обмене репликами. Полно и аргументировано отвечает на дополнительные вопросы, быстро реагирует и проявляет инициативу при смене темы беседы, восстанавливать беседу в случае сбоя. Речь характеризуется эмоциональной выразительностью, четкой дикцией, стилистической и орфоэпической грамотностью. Грамотно формулирует и аргументирует собственную позицию, делает самостоятельные выводы, умозаключения. При подготовке доклада использован материал из дополнительных источников, интернет-ресурсов.
4	Доклад обучающегося соответствует характеристикам отличного ответа, но отсутствует исследовательский компонент в докладе. Цель общения достигнута, высказывания в основном логичные и связные, однако, тема раскрыта не в полном объеме. В большинстве случаев демонстрирует способность начинать (при необходимости) и поддерживать беседу, реагировать и проявлять определенную инициативу при смене темы. При ответе на дополнительные вопросы обучающийся испытывает некоторые затруднения. В некоторых случаях наблюдаются паузы, что сигнализирует о наличии проблемы в понимании собеседника. Речевое оформление в основном соответствует цели коммуникации, наблюдаются некоторые затруднения при подборе слов и отдельные

	неточности при переходе на более абстрактные темы. Допущены немногочисленные речевые ошибки, которые не препятствуют пониманию. Развернуто формулирует собственную позицию, делает выводы.
3	Материал излагается не последовательно, не устанавливаются логические связи. Задание выполнено частично: цель доклада достигнута не полностью, тема раскрыта недостаточно. Докладчик не стремится начинать (при необходимости) и поддерживать беседу, передает наиболее общие идеи в ограниченном контексте, в значительной степени зависит от помощи со стороны собеседника. Используется ограниченный словарный запас, частично соответствующий цели коммуникации. Допущены многочисленные речевые ошибки, не препятствующие пониманию или единичные ошибки, затрудняющие понимание. Ограниченно формулирует собственную позицию, затрудняется в формулировке выводов. При подготовке доклада обучающийся пользовался, в основном, обязательной учебной литературой, не использовал дополнительные источники информации.
2	Задание не выполнено, цель доклада не достигнута. Докладчик не может поддерживать беседу. Речевое оформление, в целом, не соответствует цели коммуникации. Отсутствует собственная позиция; при подготовке доклада не были использованы дополнительные источники информации.

Тестовые задания

Проверяемые результаты обучения: ОК 04, ОК 05, ЛРВ 7, ЛРВ 13
Текст задания: выполнить тестовые задания.

1. Изменение поведения или убеждений индивида в результате реального или воображаемого давления группы характеризуется как феномен…

a) конфликтности
b) уступчивости
c) **конформизма**
d) одобрения

2. Социальная психология изучает и массовые психические процессы, и положение личности в группе, по мнению...

a) Ю.А. Шерковина
b) А.Г. Ковалева
c) **Б.Д. Парыгина**
d) Л.С. Выготского

3. Основные характеристики социальной роли не включают в себя...

a) эмоциональность
b) статус
c) мотивацию
d) **задатки**

4. Формирование первого впечатления о человеке зависит от эффекта...

a) новизны
b) **привлекательности**
c) отношения к наблюдателю
d) превосходства

5. Второй этап в становлении социально-психологического знания характеризуется как...

a) **философский**
b) материалистический
c) комплексный

d) теологический

6. Принципом преодоления межличностного конфликта выступает...

a) субъективность
b) пассивность
c) **корректность**
d) сокрытие эмоции

7. В основе императивного общения лежат... (выберите несколько вариантов ответа)

a) внушение
b) заражение
c) переговоры
d) пожелание
e) приказ
f) просьба
g) **требование**
h) убеждение

8. Социальная психология как наука изучает...

a) экономические отношения между индивидами
b) политические отношения, складывающиеся в обществе
c) **общественную психологию, массовидные явления психики**
d) формы духовной деятельности людей

9. Вставьте пропущенное слово: …- однозначность социально-психологической информации, получаемой при проведении повторных испытаний, или одинаковость результатов, полученных разными исследователями**.**
(Надежность)

10. Основные положения психологии масс как социально- психологической концепции разрабатывались в исследованиях...

a) Э.Клапареда
b) Э.Росса
c) **Г.Тарда**
d) Дж.Болдуина

11. В условиях виктимной социализации у человека появляются такие черты, как... (Выберите несколько вариантов ответа)

a) негативизм
b) сопротивление любым факторам контроля
c) агрессивность
d) доброжелательность
e) личностная ответственность
f) человечность

12. К жестам открытости партнеров по общению относятся...

a) руки, скрещенные на груди
b) застегнутый пиджак
c) рука у щеки
d) **раскрытые руки**

13. Вставьте пропущенное слово: Анализом источников и условий возникновения и функционирования социально-психологических феноменов, исследованием всего

многообразия отношений общения, в том числе их деформация, занимается _____психология.

(социальная)

14. К первым социально-психологическим концепциям не относится

a) **теория культурно-исторического развития психики человека**
b) психология масс
c) теория инстинктов социального поведения
d) психология народов

15. Формальной называется группа...

a) фактически не существующая
b) наиболее значимая для человека
c) созданная в рамках официально признанных организаций
d) складывающаяся сама по себе

16. Социометрический тест разработал...

a) Дж. Уотсон
b) Л.Фестингер
c) К.Левин
d) **Дж.Морено**

17. Вставьте пропущенное слово: Функция социальной психологии, дающая возможность определить реальные и мнимые социально-психологические ценности в жизни и деятельности людей, называется...

(аксиологической)

18. Вставьте пропущенные слова: Невербальная коммуникация осуществляется с помощью… и ...

(мимики и жестов)

19. В.М.Бехтерев предложил назвать отрасль психологии, изучающую социально-психологические проблемы....

a) реактологической психологией
b) марксистской психологией
c) социологией
d) **коллективной рефлексологией**

20. Началом существования социальной психологии как особой дисциплины считается...

a) начало XIX века
b) 1879 год
c) **1908 год**
d) начало XVIII века

21. Перцептивная сторона общения выражается в(во)…

a) передаче информации от одного человека другому
b) организации совместной деятельности
c) **восприятии людьми друг друга**
d) взаимодействии людей

22. В дискуссии о предмете социальной психологии выделяют направления... (Выберите не менее двух вариантов ответа)

a) поведенческое
b) **социологически ориентированное**

c) психоаналитическое
d) **психологически ориентированное**

23. Эксперименты М. Шерифа относятся к исследованию…
a) **формирования групповых норм**
b) коммуникативных барьеров
c) конформизма
d) стиля руководства

24. Ключевым объяснительным понятием в теории инстинктов социального поведения было понятие…
a) деятельности
b) личности
c) мышления
d) **инстинкта**

25. К задачам социальной психологии относятся... (Выберите не менее двух вариантов ответа)
a) **прогнозирование политических и национальных процессов в развитии государства и общества**
b) изучение психологических особенностей трудовой деятельности человека
c) коррекция девиантного поведения людей
d) **анализ взаимодействия, общения и взаимоотношений людей**

26. Вставьте пропущенное слово: процесс, посредством которого определенные члены группы мотивируют и ведут за собой группу, называется...
(лидерством)

27. К функциям общения относятся... (Выберите не менее двух вариантов ответа)
a) инновационная
b) **эмотивная**
c) педагогическая
d) **функция оказания влияния**

28. К методам эмпирического исследования в социальной психологии относятся... (Выберите не менее двух вариантов ответа)
a) психологическое консультирование
b) **групповая оценка личности**
c) **анализ документов**
d) аттестация

29.В структуре общения выделяют стороны...(Выберите не менее двух вариантов ответа)
a) эмотивную
b) **перцептивную**
c) сензитивную
d) **коммуникативную**

30. Термин "социальная перцепция" обозначает... (Выберите не менее двух вариантов ответа)
a) обмен информацией
b) стратегию взаимодействия

c) **процесс восприятия "социальных объектов"**
d) **восприятие в процессе межличностного взаимодействия**

31. Социальная психология изучает... (Выберите не менее двух вариантов ответа)
a) **массовые психические явления: поведение толпы, панику,**
b) **слухи, моду**
c) познавательные, эмоционально-волевые процессы, характер, темперамент
d) **семью, учебные и трудовые группы**
e) физиологические основы психической деятельности

32. Основными отраслями социальной психологии являются... (Выберите несколько вариантов ответа)
a) возрастная психология
b) медицинская психология
c) общая психология
d) педагогическая психология
e) **политическая психология**
f) психодиагностика
g) **психология конфликтных отношений**
h) психология общения
i) психология разных видов труда
j) психология семьи
k) **психология социального воздействия**
l) психология управления
m) **этническая психология**

33. Вставьте пропущенное слово: Особенности поведения людей в толпе, в условиях паники и страха изучает психология …
(Масс)

34. К методам стимулирования деятельности поведения относят... (Выберите не менее двух вариантов ответа)
a) **соревнование**
b) упражнение
c) лекцию
d) игра
e) поощрение
f) **создание ситуации успеха**

35. Направление, с позиций которого конструировались активные методы поведенческого тренинга, позволяющие осуществлять обучение, терапию, коррекцию поведения?
a) психоанализ
b) бихевиоризм
c) когнитивизм
d) интеракционизм

36. Соотнесите численность малых и больших социальных групп: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца. В ответе укажите порядок цифр.

Численность групп	Социальная группа
a) Студенты группы 234	1) Малая социальная группа
b) Студенты НГПУ	2) Большая социальная группа
c) Семья, живущая в 1 квартире	
d) Жители города Набережные	

Челны	

(2121)

37. Основными тенденциями развития социально-психологических методов исследования являются... (Выберите не менее двух вариантов ответа)

a) "компьютеризация" методов
b) снижение формализации процедуры измерения
c) повышение надежности методов, применяемых для сбора эмпирической информации
d) снижение значения методов, минимизирующих субъективное влияние исследователя на процесс сбора информации

38.Коммуникативные барьеры отношений возникают, если... (Выберите не менее двух вариантов ответа)

a) **взаимодействующие стороны испытывают антипатию друг к другу**
b) взаимодействующие стороны испытывают симпатию друг к другу
c) **участники общения являются носителями разных субкультур**
d) в процессе контакта появляются негативные чувства

39. Представители администрации школы, университета, полиции, сотрудники средств массовой информации являются агентами _____ социализации. **(вторичной)**

40. Закономерности поведения и деятельности людей, обусловленные включением их в социальные группы, а также психологические характеристики самих этих групп - это...

a) основная задача социальной психологии
b) предмет социальной психологии
c) объект социальной психологии
d) цель социальной психологии

41. К вербальным средствам коммуникации относится:

a) Речь
b) Мимика и жесты
c) Паралингвистика
d) Экстралингвистика

42.Коммуникативная сторона общения заключается в:

a) восприятии и познании друг друга
b) организации взаимодействия между партнерами
c) обмене информацией между общающимися индивидами
d) установлении взаимопонимания

42. Конфликты, возникающие между отдельными индивидами в процессе их социального и психологического взаимодействия:

a) межгрупповые конфликты
b) межличностные конфликты
c) внутриличностные конфликты
d) внутригрупповые конфликты

44. Стремление к объединению, к совместному поиску выхода из создавшейся ситуации, полностью удовлетворяющего интересы конфликтующих сторон:

a) компромисс
b) сотрудничество
c) конкуренция
d) уход

45. Тактика компромисса в конфликте предполагает:
a) стремление настоять на своем, путем открытой борьбы за свои интересы
b) поиск решений, полностью удовлетворяющих интересы обеих сторон в ходе открытого обсуждения
c) стремление урегулировать разногласия, уступая частично, в обмен на уступки другого
d) стремление обеспечить интересы партнера путем сглаживания разногласий

46. Малая группа, в которой строго распределены роли всех её членов в системе доминирования-подчинения:
a) вторичная группа
a) неформальная группа
b) первичная группа
c) формальная группа

47. Стремление добиться удовлетворения своих интересов в ущерб другому - это... (Выберите не менее двух вариантов ответа)
a) компромисс
b) приспособление
c) **соперничество**
d) **противоборство**

48. К средствам убеждения относят... (Выберите не менее двух вариантов ответа)
a) **примеры практической деятельности**
b) **логические выводы**
c) соревнование
d) ситуацию свободного выбора
e) четкий план действий

49. Методами социальной психологии, по классификации А.Л. Свенцицкого, являются методы... (Выберите не менее двух вариантов ответа)
a) междисциплинарные
b) **управленческо-воспитательного воздействия**
c) аппаратурные
d) **практические**

50. В структуре общения выделяют стороны... (Выберите не менее двух вариантов ответа)
a) эмотивную
b) **перцептивную**
c) сензитивную
d) **коммуникативную**

Критерии оценки тестовых заданий

оценка	Выполненные задания
«5»	85% – 100% правильных ответов
«4»	72% – 84% правильных ответов

«3»	51% – 71% правильных ответов
«2»	менее 51%

4.2. Задания для промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация проводится в форме комплексного экзамена.

Обучающийся допускается к экзамену по дисциплине в случае выполнения им учебного плана по дисциплине (всех заданий). В случае наличия учебной задолженности обучающийся отрабатывает пропущенные занятия в форме, предложенной преподавателем и представленной в рабочей программе дисциплины.

Проверяемые результаты обучения: ОК 04, ОК 05, ЛРВ 7, ЛРВ 13

Перечень вопросов для подготовки к экзамену

1. Место социальной психологии в системе научного знания.
2. История формирования социально-психологических идей.
3. Методологические проблемы исследования в социальной психологии.
4. Особенности взаимосвязи социальной психологии с другими научными дисциплинами.
5. Основные этапы развития социально-психологических взглядов.
6. Место общения в жизни общества.
7. Социально-психологические теории личности.
8. Деформация социальных отношений и общений.
9. Малые неформальные группы, их структура и динамика.
10. Социальная психология семьи.
11. Социальная психология производственных общностей.
12. Социально-психологическая характеристика преступных общностей.
13. Лидерство и руководство.
14. Межличностная аттракция: дружба, любовь и взаимоотношения.
15. Психологическая теория коллектива.
16. Общение и деятельность.
17. Общение в системе межличностных отношений и взаимодействия людей.
18. Структура, содержание и формы общения. Основные функции процесса общения.
19. Основные стороны процесса общения и их характеристика.
20. Особенности проявления коммуникативной функции общения в коллективе.
21. Модель коммуникативного процесса: особенности рассмотрения в различных подходах.
22. Вербальная коммуникация, особенности проявления в конфликтных ситуациях.
23. Психологические условия эффективной коммуникации.
24. Психология толпы. Стихийные группы и массовые движения.
25. Социальная психология напряженности и конфликтов.
26. Влияние межгруппового взаимодействия на внутригрупповые процессы.
27. Особенности межэтнического восприятия в системе межгрупповых отношений.
28. Феноменология личности в социальной психологии.
29. Сущность феномена социализации в психологии.
30. Механизмы социализации и их проявление в коллективе.

31. Основные подходы к исследованию больших социальных групп в социальной психологии

32. Социально-психологическая характеристика организованных социальных групп.

33. Социально-психологическая характеристика стихийных групп.

34. Социально-психологическая характеристика массовых движений.

35. Психологические особенности социальных классов.

36. Социально-психологическая характеристика личности с отклоняющимся поведением.

37. Психологические условия коррекции делинквентного поведения и негативных личностных проявлений

38. Понятие активных групповых методов социально-психологического обучения и развития и их классификация: дискуссионные методы, игровые методы; сенситивный тренинг.

39. Процесс социализации как процесс становления личности.

40. Три сферы становления личности: деятельность, общение, сознание.

41. Стадии и институты процесса социализации.

42. Специфика социально-психологического подхода к пониманию личности.

43. Личность как системное качество, приобретаемое индивидом во взаимодействии с социальным окружением.

44. Взаимоотношения личности с группой как главный ориентир в исследовании личности в социальной психологии.

45. Теории социализации и развития личности.

46. Личность как предмет исследования в социологии и психологии.

47. Понятие малой группы. Развитие малой группы.

48. Проблема личности в зарубежных психологических теориях.

49. Понятие больших социальных групп и массовых социальных движений. Стихийные большие социальные группы: толпа, публика, аудитория.

50. Понятие больших социальных групп и массовых социальных движений. Устойчивые большие социальные группы: социальные классы, этнические группы, нации, профессиональные группы, половозрастные группы.

Условия выполнения задания

1. Место (время) выполнения задания: учебная аудитория
2. Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

Показатели и критерии оценивания задания на экзамене

оценка	**Критерии**
5	Ответы на поставленные вопросы излагаются логично, последовательно и не требуют дополнительных пояснений. Правильно использована научная терминология в контексте ответа. Продемонстрировано умение формулировать на основе приобретенных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам. Делаются обоснованные выводы. Соблюдаются нормы литературной речи. На оценку не влияют незначительные неточности и/или частичная неполнота ответа при условии, что в процессе беседы экзаменатора с экзаменуемым последний

	самостоятельно делает необходимые уточнения и дополнения.
4	Ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно. Материал излагается уверенно. Демонстрируется умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер. Допущены малозначительные ошибки, или недостаточно полно раскрыто содержание вопроса. Соблюдаются нормы литературной речи.
3	Допускаются нарушения в последовательности изложения. Демонстрируются поверхностное знания вопроса. При ответе допущены значительные ошибки, или в нем не раскрыты некоторые существенные аспекты содержания, или экзаменуемый не смог показать необходимые умения и знания. Имеются затруднения с выводами. Допускаются нарушения норм литературной речи.
2	Материал излагается непоследовательно, сбивчиво, не представляет определенной системы знаний по дисциплине. Допущены значительные ошибки, свидетельствующие о недостаточном уровне подготовки обучающегося. Не проводится анализ. Выводы отсутствуют. Ответы на дополнительные вопросы отсутствуют. Имеются заметные нарушения норм литературной речи.

Образец экзаменационного билета

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО «НАБЕРЕЖНОЧЕЛНИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ
И.о. заведующего кафедрой
Профессиональных дисциплин
_____М.Р.Хасанов
«____»_____20___г

Комплексный экзамен по учебным дисциплинам ОГСЭ.03 Психология общения и ОГСЭ.07 Социальная психология
по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование
квалификация Программист

БИЛЕТ № 1

1. Малые неформальные группы, их структура и динамика.
2. Виды и техники слушания. Приемы эффективного слушания. Эмоции в общении. Психологические приемы расположения к себе.

Министерство просвещения Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Набережночелнинский государственный педагогический университет»
(ФГБОУ ВО «НГПУ»)

Кафедра педагогики и методики дошкольного и начального образования

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для учебной дисциплины

(общий гуманитарный и социально-экономический цикл)

ОГСЭ.07 КОММУНИКАТИВНЫЙ ПРАКТИКУМ

Специальность
09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация
Программист

Форма обучения
очная

Набережные Челны, 2025

Фонд оценочных средств предназначен для контроля знаний, умений и уровня освоения компетенций обучающихся по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование по дисциплине **Коммуникативный практикум**

Составитель:
Ахметова М.Х.., преподаватель кафедры педагогики и методики дошкольного и начального образования

Содержание

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ 4

2. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 4

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ 4

4. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ КУРСА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 5

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Общие положения

Результатом освоения учебной дисциплины является сформированность у обучающегося общих компетенций (знаний и умений).

Формой промежуточной аттестации по учебной дисциплине является экзамен. Итогом экзамена является пятибалльная шкала оценок.

Область применения

Фонд оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения дисциплины ОГСЭ.07 Коммуникативный практикум.

2. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 1

Разделы дисциплины	**Форма контроля и оценивания**		
	Текущий контроль		**Промежуточная аттестация**
	Оценочное средство	**Код контролируемой компетенции, ЛРВ**	
1	**2**	**3**	
3 семестр			
Раздел 1. Сущность коммуникации в разных социальных сферах	доклад практические задания тестовые задания	ОК 04, ОК 05 ЛРВ 7, ЛРВ 13	Комплексный экзамен
Раздел 2. Виды социальных взаимодействий	доклад практические задания тестовые задания	ОК 04, ОК 05 ЛРВ 7, ЛРВ 13	

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ

3.1. Общие компетенции и личностные результаты реализации программы воспитания, подлежащие проверке при выполнении задания

Таблица 2

Общие компетенции, личностные результаты реализации программы воспитания	**Показатели оценки результата**
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста ЛРВ 7 Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности. ЛРВ 13 Демонстрирующий умение	-знание и верный выбор стилей, средств и приемов общения, которые с минимальными затратами приведут к намеченной цели общения; -постановка задач профессионального и личностного развития; -владение навыком самопрезентации; -знание и использование способов предупреждения конфликтов и выхода из конфликтных ситуаций; -взаимодействие со сверстниками в одной команде;

эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации.	

3.3. Основные показатели оценки результатов

Таблица 4

Перечень основных показателей умений и знаний, подлежащих текущему контролю и промежуточной аттестации

Результат (освоенные общие компетенции)	**Наименование элемента умений**	**Наименование элемента знаний**
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	- организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с ними в ходе профессиональной совместной деятельности; - проявлять толерантность в рабочем коллективе	-психологических основ деятельности коллектива; -психологических особенностей личности; -основ проектной деятельности; -особенностей социального и культурного контекста; - особенности социального и культурного контекста -правил оформления документов и построения устных сообщений

4. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ КУРСА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Задания для текущего контроля освоения учебной дисциплины

Практические задания

Проверяемые результаты обучения: ОК 04, ОК 05, ЛРВ 7, ЛРВ 13

Задание 1

Текст задания: Выполните упражнения «мой образ», «мои суждения».

Задание 2

Текст задания:

1. Отработайте невербальные навыки общения

2. Проведите и запомните упражнения на взаимодействие с другими обучающимися. Проведите рефлексию выполнения упражнения.

Задание 3

Текст задания: Запишите основные компоненты целеполагания. Рассмотрите формулу успеха. Потренируйтесь в постановке профессиональных и жизненных целей.

Задание 4

Текст задания: Рассмотрите основные барьеры общения. Отработайте поведение в конфликтных ситуациях. Сформулируйте способы предупреждения конфликтов и выхода из конфликтных ситуаций.

Задание 5

Текст задания: Ознакомьтесь с защитными механизмами психики: вытеснение, проекция, замещение, отрицание, реактивное образование, изоляция, регрессия, сублимация.

Задание 6

Текст задания: Выполните упражнения «стили взаимодействия с окружающими». Сделайте рефлексию.

Задание 7

Текст задания: Рассмотрите технологию превращения мечты в цель. Сформулируйте цели на жизнь, год, месяц, неделю.

Условия выполнения задания

1. Место (время) выполнения задания учебная аудитория (на практическом занятии)
2. Максимальное время выполнения задания: 45 мин.
3. Вы можете воспользоваться материалы лекции, рекомендованную в рабочей программе основную литературу.

Показатели и критерии оценивания практических заданий

оценка	**Критерии**
5	Обучающийся ориентируется в материале, верно и качественно выполняет упражнения, излагает ответ логически последовательно. Демонстрирует способность активно поддерживать беседу, соблюдая очередность в обмене репликами. Полно и аргументировано отвечает на дополнительные вопросы, быстро реагирует и проявляет инициативу при смене темы беседы, восстанавливать беседу в случае сбоя. Речь характеризуется эмоциональной выразительностью, четкой дикцией, стилистической и орфоэпической грамотностью. Грамотно формулирует и аргументирует собственную позицию, делает самостоятельные выводы, умозаключения. При подготовке практических заданий использован материал из дополнительных источников, интернет-ресурсов.
4	Ответ и пояснения обучающегося соответствует характеристикам отличного ответа, но допущенные несущественные ошибки в ответе, отработке упражнения. Цель выполнения упражнения достигнута, высказывания в основном логичные и связные. В большинстве случаев демонстрирует способность начинать (при необходимости) и поддерживать беседу, реагировать и проявлять определенную инициативу при смене темы. При ответе на дополнительные вопросы обучающийся испытывает некоторые затруднения. В некоторых случаях наблюдаются паузы, что сигнализирует о наличии проблемы в понимании собеседника. Речевое оформление в основном соответствует цели коммуникации, наблюдаются некоторые затруднения при подборе слов и отдельные неточности при переходе на более абстрактные темы. Допущены немногочисленные речевые ошибки, которые не препятствуют пониманию. Развернуто формулирует собственную позицию, делает выводы.

3	Материал излагается не последовательно, не устанавливаются логические связи. Задание выполнено частично, упражнения выполняются с существенными ошибками: цель достигнута не полностью, ответ дан не в полном объеме. Обучающийся при ответе не стремится начинать (при необходимости) и поддерживать беседу, передает наиболее общие идеи в ограниченном контексте, в значительной степени зависит от помощи со стороны собеседника. Используется ограниченный словарный запас, частично соответствующий цели коммуникации. Допущены многочисленные речевые ошибки, не препятствующие пониманию или единичные ошибки, затрудняющие понимание. Ограниченно формулирует собственную позицию, затрудняется в формулировке выводов. При подготовке сообщения обучающийся пользовался, в основном, обязательной учебной литературой, не использовал дополнительные источники информации.
2	Задание или упражнение не выполнено, цель не достигнута. Обучающийся не может поддерживать беседу. Речевое оформление, в целом, не соответствует цели коммуникации. Отсутствует собственная позиция; при подготовке сообщения не были использованы дополнительные источники информации.

Доклад

Проверяемые результаты обучения: ОК 04, ОК 05, ЛРВ 7, ЛРВ 13

Текст задания: подготовьте доклад на одну из тем:

Темы докладов:

1. Имидж – способ управления впечатлением о себе.
2. Сформулировать «золотое» правило нравственности.
3. Вербальные средства общения.
4. Стиль, средства, приемы общения, которые с минимальными затратами приводят к намеченной цели общения.
5. Приемы повышения эффективности общения.
6. Конфликтные ситуации при трудоустройстве.
7. Анализ ситуаций, связанных с различными аспектами учебы и жизнедеятельности студентов-инвалидов.
8. Самопознание и формирование позитивного «Я».
9. Самопрезентация.
10. Составление резюме.
11. Профессиональная коммуникация в высшей и средней школе.
12. Проблема оптимальности профессиональной коммуникации в высшей и средней школе.
13. Коммуникативно-риторическая модель профессиональной коммуникации
14. Вербализация/понимание текста в профессиональной коммуникации.
15. Монолог и диалог в профессиональной коммуникации.
16. Проблема диалогизации образовательной деятельности в высшей и средней школе.
17. Коммуникативно-риторическая деятельность на уровне вербализации и понимания.
18. Композиция и ее роль в порождении и понимании текста.
19. Средства выражения и их роль в построении речи/текста.
20. Принципы адекватности и вариативности – основные принципы словесного выражения.
21. Деловой разговор как форма деловой коммуникации

22. Совещание как форма деловой коммуникации

23. Коммуникация, ее значение, виды и функции.

24. Участники деловой коммуникации, ее целевая аудитория.

25. Основные модели и стили деловых коммуникаций.

26. Стратегия и тактика информационного воздействия на участников в процессе коммуникации.

27. Коммуникативные каналы и средства деловой коммуникации.

28. Смысловые и эмоциональные аспекты деловой коммуникации.

29. Символы и знаки в процессе в коммуникации, их интерпретация и восприятие.

30. Вербальные и невербальные средства деловой коммуникации.

31. Анализ поведения участников процесса коммуникации (интонаций, выражения

32. лица, жестов, положения тела, походки и т.п.).

33. Отражение и восприятие в деловой коммуникации.

34. Этика устного, письменного и виртуального делового общения: сходства и различия.

35. Коммуникативные барьеры (помехи), причины их возникновения и способы преодоления.

36. Коммуникационные барьеры в зависимости от социальных, культурных и этнических аспектов.

37. Особенности деловой коммуникации по телефону и Интернету.

38. Сущность процесса слушания, его виды и специфика.

39. Установление контакта и эффект первого впечатления в процессе коммуникации,
влияние стереотипов на первое впечатление.

40. Средства массовой информации (СМИ) и общественность, их влияние на деловую коммуникацию.

41. Имидж и репутация в процессе коммуникации.

42. Имидж и внешний облик делового человека (политического лидера и т.п.).

43. Построение имиджа организации (имидж в бизнесе, торговая марка, логотип, слоган, корпоративный Интернет-сайт.и т.п.).

44. Организационная культура

Условия выполнения задания

1. Место выполнения задания: во внеаудиторное время (в рамках самостоятельной работы).

2. Максимальное время выступления с докладом на занятии: 7-8 минут

3. Вы можете воспользоваться материалами лекций, рекомендованной в рабочей программе основной и дополнительной учебной литературой.

Показатели и критерии оценивания докладов

оценка	**Критерии**
5	Обучающийся ориентируется в материале, излагает его логически последовательно. Демонстрирует способность активно поддерживать беседу, соблюдая очередность в

	обмене репликами. Полно и аргументировано отвечает на дополнительные вопросы, быстро реагирует и проявляет инициативу при смене темы беседы, восстанавливать беседу в случае сбоя. Речь характеризуется эмоциональной выразительностью, четкой дикцией, стилистической и орфоэпической грамотностью. Грамотно формулирует и аргументирует собственную позицию, делает самостоятельные выводы, умозаключения. При подготовке доклада использован материал из дополнительных источников, интернет-ресурсов.
4	Доклад обучающегося соответствует характеристикам отличного ответа, но отсутствует исследовательский компонент в докладе. Цель общения достигнута, высказывания в основном логичные и связные, однако, тема раскрыта не в полном объеме. В большинстве случаев демонстрирует способность начинать (при необходимости) и поддерживать беседу, реагировать и проявлять определенную инициативу при смене темы. При ответе на дополнительные вопросы обучающийся испытывает некоторые затруднения. В некоторых случаях наблюдаются паузы, что сигнализирует о наличии проблемы в понимании собеседника. Речевое оформление в основном соответствует цели коммуникации, наблюдаются некоторые затруднения при подборе слов и отдельные неточности при переходе на более абстрактные темы. Допущены немногочисленные речевые ошибки, которые не препятствуют пониманию. Развернуто формулирует собственную позицию, делает выводы.
3	Материал излагается не последовательно, не устанавливаются логические связи. Задание выполнено частично: цель доклада достигнута не полностью, тема раскрыта недостаточно. Докладчик не стремится начинать (при необходимости) и поддерживать беседу, передает наиболее общие идеи в ограниченном контексте, в значительной степени зависит от помощи со стороны собеседника. Используется ограниченный словарный запас, частично соответствующий цели коммуникации. Допущены многочисленные речевые ошибки, не препятствующие пониманию или единичные ошибки, затрудняющие понимание. Ограниченно формулирует собственную позицию, затрудняется в формулировке выводов. При подготовке доклада обучающийся пользовался, в основном, обязательной учебной литературой, не использовал дополнительные источники информации.
2	Задание не выполнено, цель доклада не достигнута. Докладчик не может поддерживать беседу. Речевое оформление, в целом, не соответствует цели коммуникации. Отсутствует собственная позиция; при подготовке доклада не были использованы дополнительные источники информации.

Тестовые задания

Проверяемые результаты обучения: ОК 04, ОК 05, ЛРВ 7, ЛРВ 13.
Текст задания: выполнить тестовые задания.

1.В конфликтной ситуации не рекомендуется:

a) вести себя спокойно и уверенно
b) замолчать первым
c) отвечать агрессией на агрессию
d) извиниться, если чувствуете свою вину

2.Какие причины, способствуют возникновению конфликта: (Выберите несколько вариантов ответа)

a) бестактность
b) проявление эгоизма
c) проявление агрессии

d) принятие точки зрения собеседника

3. Вставьте пропущенное слово: …- процесс представления себя, своих качеств другим людям с тем, чтобы узнавать их мнение о себе и формировать то или иное отношение к себе со стороны окружающих. **(Самопрезентация)**

4. Социально обусловленный процесс передачи и восприятия информации в условиях межличностного и массового общения по разным каналам при помощи различных коммуникативных средств (вербальных, невербальных и др.)

a) общение
b) коммуникация
c) речевая деятельность
d) социокультурная коммуникация

5. Назовите вид невербального средства общения который исследует расположение людей в пространстве:

a) такесика
b) кинесика
c) проксемика
d) мимика
e) жесты

6. Важные характеристики отправителя (источника) информации (Выберите несколько вариантов ответа)

a) статус
b) неуверенность
c) надёжность
d) неизвестность
e) квалификация
f) молчание
g) отсутствие опыта
h) яркое представление

7. Осмысленная и соответствующим образом закодированная (с помощью языка или других знаковых систем) информация

a) код информации
b) источник информации
c) сообщение
d) получатель информации

8. Вставьте пропущенное слово: _____каналы- каналы, возникающие в сфере взаимодействия человека с другими людьми или с внешним миром, при участии разных органов чувств (визуальные, аудиальные и др.) **(Естественные**

9) Функции общения (Выберите несколько вариантов ответа)

a) манипулятивная
b) **прагматическая**
c) **формирующа**я
d) **подтверждения**
e) **организации и поддержания межличностных отношений**

f) **внутриличностная**
g) диалогическая
h) императивная

10. Оптимальный темп речи

a) 80-90 слов в минуту
b) 170-180 слов в минуту
c) **120-150 слов в минуту**
d) 200-250 слов в минуту
e) 220-280 слов в минуту

11.Способы успокоить возмущённого собеседника (Выберите несколько вариантов ответа)

a) **«чужая роль»**
b) сарказм
c) **сочувственное отношение к партнёру**
d) «своя роль»
e) приём сближения
f) **приём отстранения**
g) злобное отношение к партнёру
h) **шутка**

12. Соотнесите барьер общения и его значение: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца. В ответе укажите порядок цифр.

Барьеры	**Значение**
a) Неумение слушать	1.Партнер перебивает, начинает говорить о своем или уходит в собственные мысли и вовсе не реагирует на ваши слова
b) Невежливость	2.Характер является источником конфликта
c) Барьер модальностей	3.Человек не задумывается о приоритетном канале восприятия информации
d) Барьер характера	4.Барьер, который мешает и правильно воспринимать партнера, и понимать, что он говорит, и взаимодействовать с ним.
	5.Деловые партнеры пользуются одними и теми же знаками (в том числе словами) для обозначения совершенно разных вещей

(4132)

13. Соотнесите барьер общения и его значение: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца. В ответе укажите порядок цифр.

Барьеры	**Значение**
a) Мотивационный барьер	1. Проявление глубинных сущностных характеристик, и, если это не мешает делу, его следует принимать, каким бы ни было наше отношение
b) Барьер некомпетентности	2. Если партнер совсем не разбирается в проблеме, лучше вежливо «свернуть» разговор; если он владеет вопросом частично, а обратиться больше не к кому,

	нужно ввести его в курс дела, не подчеркивая при этом свою большую осведомленность
c) Этический барьер	3. Если у партнеров разные мотивы вступления в контакт
d) Барьер стиля общения	4. Взаимодействию с партнером мешает его нравственная позиция, несовместимая с вашей
	5. Возникает в том случае, когда партнер неопрятно, неряшливо одет или обстановка в его кабинете, вид рабочего стола не располагают к беседе

(3241)

14. Соотнесите барьер общения и его значение: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца. В ответе укажите порядок цифр.

Барьеры	**Значение**
a) Эстетический барьер	1. Мы невольно судим о каждом человеке по себе, ждем от делового партнера такого поступка, какой совершили бы на его 18 месте.
b) Разное социальное положение партнёров	2. Если партнер, который обычно с вами вежлив, встречает вас нелюбезно, разговаривает не поднимая глаз и т.п., не спешите принимать это на свой счет: может, он не в состоянии справиться с плохим настроением из-за хода собственных дел, семейных неурядиц и т.п.
c) Барьер отрицательных эмоций	3. Характерно для людей с разными социальными ролями
d) Барьер установки	4. Ваш деловой партнер может обладать негативной установкой по отношению к вам или к фирме, представителем которой вы являетесь
	5. Возникает в том случае, когда партнер неопрятно, неряшливо одет или обстановка в его кабинете, вид рабочего стола не располагают к беседе

(5324)

15. Коммуникативные барьеры: (Выберите несколько вариантов ответа)

a) барьер некомпетентности
b) мотивационный барьер
c) семантический барьер
d) этический барьер
e) логический барьер
f) фонетический барьер
g) барьер стилей общения
h) неумение слушать

16. Соотнесите ситуацию и комплимент: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца. В ответе укажите порядок цифр.

Ситуация	Комплемент
a) Партнеру, сумевшему кого-то переубедить	1.Это прекрасно, что у вас такой настойчивый характер!
b) Исполнителю, справившемуся с неприятной, рутинной работой	2.Вашей логике и умению убеждать можно позавидовать!
c) Человеку, нашедшему подход к сложному клиенту	3.Уверен, что в этом деле вас трудно превзойти!
d) Организатору различных мероприятий	4.Я раньше и не знал, что вы так тонко и хорошо разбираетесь в людях!
	5.Верно говорят, у вас действительно «золотые руки»!

(2143)

17. Предметом критики может служить: (Выберите не более двух вариантов ответа)

a) **дела**
b) личность
c) **поступки**
d) темперамент
e) умственный потенциал
f) характер

18. После сказанного в Ваш адрес комплимента следует

а) поблагодарить
б) промолчать, сделав вид, что ничего не услышали
в) ответить комплиментом
г) отказаться от сделанного комплимента

19. Вставьте пропущенное слово: _____- приятные слова, содержащие небольшое преувеличение положительных качеств человека. **(Комплементы)**

20. Соотнесите ситуацию и комплимент: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца. В ответе укажите порядок цифр.

Ситуация	Комплемент
a) Когда партнер сумел во время переговоров добиться большего, чем было намечено	1. Я раньше не знал, что вы так тонко и хорошо разбираетесь в людях, вы потрясающий аналитик!
b) Когда партнер отметил что-то характерное и важное для фирмы	2. Знаете ли вы, что ваша улыбка просто обезоруживает!
c) В ответ на добрую улыбку, явно адресованную вам	3. Как вам удается так расположить к себе людей?
d) После длительных переговоров, завершившихся для вас удачно	4. До чего же приятно взаимодействовать с таким интересным партнером!
	5. Всегда приятно иметь дело с таким партнером!

(3125)

21.Соотнесите ситуацию и комплимент: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца. В ответе укажите порядок цифр.

Ситуация	Комплемент
a) Когда беседа закончилась успешно	1. Ваша стойкость и выдержка меня всегда восхищают!
b) Партнеру, который неожиданно для вас открыл вам на что-то глаза	2. Меня всегда поражает широта вашего кругозора!
c) Партнеру, который неожиданно для участников дискуссии блеснул эрудицией	3. Общаясь с вами, можно многому научиться!
d) Партнеру, который был участником конфликта, но удержался от ответного выпада	4. До чего же приятно взаимодействовать с таким интересным партнером!
	5. Как вам удалось воспитать в себе такую сдержанность?

(4325)

22. Соотнесите ситуацию и комплимент: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца. В ответе укажите порядок цифр.

Ситуация	Комплемент
a) В ситуации, когда партнер легко мог «сорваться», но не сделал этого	1. Ваша стойкость и выдержка меня всегда восхищают!
b) Партнеру, который, несмотря на трудности, довел дело до конца	2. Меня подкупают ваша доброта и отзывчивость!
c) Партнеру, который все-таки добился своего	3. . Вашей воле можно позавидовать!
d) Партнеру, который чем-то бескорыстно пожертвовал ради другого	4. Это прекрасно, что у вас такой настойчивый характер! Вы такой целеустремленный человек, как мне этого не хватает!
	5. Знаете ли вы, что ваша энергия просто заряжает других!

(1342)

23. Назовите формы деловой коммуникации: (Выберите несколько вариантов ответа)

a) беседа
b) встреча с другом/ подругой
c) деловые встречи
d) конференции
e) переговоры
f) переписка с одноклассником
g) собрания
h) совещание

24. Соотнесите зоны общения и расстояния, которые должны существовать между людьми в данной зоне общения: к каждой позиции, данной в первом столбце,

подберите соответствующую позицию из второго столбца. В ответе укажите порядок цифр.

Зона	Расстояние
a) личная	1. свыше 3,6 м.
b) социальная	2. от 1,2 м. до 3,6 м.
c) публичная	3. от 46 см. до 1 м.
	4. от 20 см. до 60 см.

(321)

25. Сопоставьте положение туловища и скрытый посыл данного положения: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца. В ответе укажите порядок цифр.

Положение туловища	**Скрытый смысл**
a) Ёрзанье, переступание с ноги на ногу	1. оборонительная позиция: человек неуверенно себя чувствует, находится впервые в новой обстановке, среди незнакомых людей или не совсем согласен с мнением окружающих.
b) Ноги стоят прямо и направлены в сторону собеседника	2. говорит о неуверенности: человек нервничает, беспокоится, возможно, желает поскорее уйти или прекратить разговор.
c) Ноги скрещены	3. человек чувствует обеспокоенность или спешит.
d) Раскачивание туловища	4. человек хочет привлечь внимание противоположного пола.
	5. человек готов к общению, заинтересован в беседе.

(2513)

26. В структуре общения выделяют стороны... (Выберите не менее двух вариантов ответа)

a) эмотивную
b) **перцептивную**
c) сензитивную
d) **коммуникативную**

27.К методам стимулирования деятельности поведения относят... (Выберите не менее двух вариантов ответа)

a) **соревнование**
b) упражнение
c) лекцию
d) игра
e) поощрение
f) **создание ситуации успеха**

28. Соотнесите численность малых и больших социальных групп: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца. В ответе укажите порядок цифр.

Численность групп	Социальная группа
a) Студенты группы 234	1) Малая социальная группа
b) Студенты НГПУ	2) Большая социальная группа
c) Семья, живущая в 1 квартире	
d) Жители города Набережные Челны	

(2121)

29. Вставьте пропущенное слово: _____ коммуникация -процесс обмена информацией и эмоционального взаимодействия между людьми или группами при помощи речевых инструментов. **(Вербальная)**

30. Вставьте пропущенное слово: _____ коммуникация коммуникационное взаимодействие между индивидами без использования слов, то есть без речевых и языковых средств, представленных в прямой или какой-либо знаковой форме. **(Невербальная)**

31.Вставьте пропущенные слова: Невербальная коммуникация осуществляется с помощью… и ... **(мимики и жестов)**

32.Правильная постановка речевого дыхания, орфоэпия, дикция – это элементы

a) техники речи
b) этнориторики
c) толерантности
d) социолингвистики

33. Как называется отрасль социально — психологических исследований межличностных отношений в малых группах, осуществляемая с помощью количественных методов?

a) социодрама
b) психодрама
c) социометрия
d) стратометрия

34. Чем является определенное эмоциональное состояние массы людей, являющееся средством дефицита информации о какой-либо пугающей или непонятной новости, либо избытка информации?

a) стрессом
b) фрустрацией
c) **паникой**
d) психодрама

35. В чем сущность формальной группы?

a) **группа, где поведение членов группы и их положение строго регламентировано правилами организации**
b) группа, где нечетко выражена цель совместной деятельности
c) группа, где ценности группы играют в жизни личности роль эталона
d) низкая зависимость от традиций

36. Что свойственно эффекту стереотипизации?

a) удовлетворенность людей друг другом на основе подобия или различия характерологических свойств, способностей, равенство интеллектуального потенциала;
b) **возникает при минимальной информированности об объекте восприятия, восприятие его в результате специфических установок воспринимающего направлено на обнаружение у объекта определенных качеств;**
c) предполагает сходство взаимодействующих людей на основе их темперамента, зависит от скорости протекания психических процессов;
d) возникает относительно групповой принадлежности человека, когда специфические характеристики данной группы рассматриваются как черты, присущие каждому её представителю.

37. Каким общением является желание и умение выразить свою точку зрения и учесть позиции других?

a) примитивное
b) закрытое
c) ролевое
d) **открытое**

38. Чем является осознанное внешнее согласие с группой при внутреннем расхождении с ее позицией?

a) психическое заражение
b) **конформность**
c) убеждение
d) подражание

39. Чем является физическое и вербальное поведение, направленное на причинение вреда кому-либо?

a) злость
b) зависть
c) **агрессия**
d) эмоция

40 Что представляет собой состояние чрезмерно сильного и длительного психологического напряжения, которое возникает у человека, когда его нервная система получает эмоциональную перегрузку.

a) **стресс**
b) эустресс
c) дистресс
d) напряжение

41. Конфликты, возникающие между отдельными индивидами в процессе их социального и психологического взаимодействия:

a) межгрупповые конфликты
b) межличностные конфликты
c) внутриличностные конфликты
d) внутригрупповые конфликты

42. Стремление к объединению, к совместному поиску выхода из создавшейся ситуации, полностью удовлетворяющего интересы конфликтующих сторон:

a) компромисс
b) сотрудничество
c) конкуренция

d) уход

43. Тактика компромисса в конфликте предполагает:

a) стремление настоять на своем путем открытой борьбы за свои интересы
b) поиск решений, полностью удовлетворяющих интересы обеих сторон в ходе открытого обсуждения
c) стремление урегулировать разногласия, уступая частично, в обмен на уступки другого
d) стремление обеспечить интересы партнера путем сглаживания разногласий

44. Малая группа, в которой строго распределены роли всех её членов в системе доминирования-подчинения:

a) вторичная группа
b) неформальная группа
c) первичная группа
d) формальная группа

45. К вербальным средствам коммуникации относится:

a) Речь
b) Мимика и жесты
c) Паралингвистика
d) Экстралингвистика

46. Перцептивная сторона общения выражается в(во)…

a) передаче информации от одного человека другому
b) организации совместной деятельности
c) **восприятии людьми друг друга**
d) взаимодействии людей

47. Основные характеристики социальной роли не включают в себя...

a) эмоциональность
b) статус
c) мотивацию
d) **задатки**

48. Формирование первого впечатления о человеке зависит от эффекта...

a) новизны
b) **привлекательности**
c) отношения к наблюдателю
d) превосходства

49.Правильное суждение об особенностях общения со слабослышащим человеком, понимающим речь по губам:

a) не следует использовать жесты — это отвлекает
b) не следует стараться упрощать речь — это может обидеть человека
c) **нужно смотреть в лицо собеседника и говорить ясно и медленно, использовать простые фразы и избегать несущественных слов, не пытаться преувеличенно четко произносить слова**
d) передавший информацию не должен ждать подтверждения ее получения и правильного понимания партнером по взаимодействию

50. К жестам открытости партнеров по общению относятся...

a) руки, скрещенные на груди
b) застегнутый пиджак
c) рука у щеки
d) **раскрытые руки**

Критерии оценки тестовых заданий

оценка	Выполненные задания
«5»	85% – 100% правильных ответов
«4»	72% – 84% правильных ответов
«3»	51% – 71% правильных ответов
«2»	менее 51%

4.2. Задания для промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по дисциплине проводиться в форме комплексного экзамена.

Обучающийся допускается к экзамену по дисциплине в случае выполнения им учебного плана по дисциплине (всех практических заданий). В случае наличия учебной задолженности обучающийся отрабатывает пропущенные занятия в форме, предложенной преподавателем и представленной в рабочей программе дисциплины.

Проверяемые результаты обучения: ОК 04, ОК 05, ЛРВ 7, ЛРВ 13

Перечень вопросов для подготовки к экзамену

1. Теоретические основы, структура и содержание процесса деловой коммуникации.
2. Понятия «деловая этика, «профессиональная этика», этические нормы взаимоотношений с коллегами, партнерами, клиентами.
3. Внешний облик делового человека: костюм, прическа, макияж, аксессуары.
4. Имидж – способ управления впечатлением о себе.
5. Вербальные компоненты общения.
6. Виды невербальных средств общения: кинесика, экстралингвистика, паралингвистика, такесика, проксемика.
7. Правила невербального общения. Мимика. Улыбка. Взгляд.
8. Жесты: оценки, самоконтроля, доминирования, расположения.
9. Поза. «Читаемые» позы: открытая, закрытая (защитная), готовности.
10. Методы и способы эффективного общения, проявляющиеся в выборе средств убеждения и оказании влияния на партнеров по общению
11. Приемы повышения эффективности общения
12. Способы ролевого анализа делового общения на основе теории Э. Берна.
13. Коммуникативные барьеры и пути их преодоления.
14. Понятие «конфликт».
15. Стратегии поведения при конструктивных конфликтах: соперничество, сотрудничество, компромисс, избегание, приспособление.
16. Правила поведения в конфликтах.
17. Приемы психологической защиты личности от негативных, травмирующих переживаний, способы адаптации.
18. Защитные механизмы психики: вытеснение, проекция, замещение, отрицание
19. Защитные механизмы психики: реактивное образование, изоляция, регрессия, сублимация

20. Правила активного стиля общения и успешной самопрезентации в деловой коммуникации.

21. Самопрезентация: понятие, виды и формы. Основные правила самопрезентации.

22. Резюме: виды, структура, правила оформления и требования к стилю написания.

Условия выполнения задания

1. Место (время) выполнения задания: учебная аудитория
2. Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

Показатели и критерии оценивания задания на экзамене

оценка	**Критерии**
5	Ответы на поставленные вопросы излагаются логично, последовательно и не требуют дополнительных пояснений. Правильно использована научная терминология в контексте ответа. Продемонстрировано умение формулировать на основе приобретенных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам. Делаются обоснованные выводы. Соблюдаются нормы литературной речи. На оценку не влияют незначительные неточности и/или частичная неполнота ответа при условии, что в процессе беседы экзаменатора с экзаменуемым последний самостоятельно делает необходимые уточнения и дополнения.
4	Ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно. Материал излагается уверенно. Демонстрируется умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер. Допущены малозначительные ошибки, или недостаточно полно раскрыто содержание вопроса. Соблюдаются нормы литературной речи.
3	Допускаются нарушения в последовательности изложения. Демонстрируются поверхностное знания вопроса. При ответе допущены значительные ошибки, или в нем не раскрыты некоторые существенные аспекты содержания, или экзаменуемый не смог показать необходимые умения и знания. Имеются затруднения с выводами. Допускаются нарушения норм литературной речи.
2	Материал излагается непоследовательно, сбивчиво, не представляет определенной системы знаний по дисциплине. Допущены значительные ошибки, свидетельствующие о недостаточном уровне подготовки обучающегося. Не проводится анализ. Выводы отсутствуют. Ответы на дополнительные вопросы отсутствуют. Имеются заметные нарушения норм литературной речи.

Образец экзаменационного билета

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО «НАБЕРЕЖНОЧЕЛНИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ
И.о.зав. кафедрой
Профессиональных дисциплин
_____М.Р.Хасанов
«____»_____20___г

Экзамен по учебной дисциплине ОГСЭ.07 Коммуникативный практикум по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование квалификация Программист

БИЛЕТ № 1

1. Коммуникативные барьеры и пути их преодоления.
2. Резюме: виды, структура, правила оформления и требования к стилю написания.

Министерство просвещения Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Набережночелнинский государственный педагогический университет»
(ФГБОУ ВО «НГПУ»)

Кафедра общих гуманитарных и естественнонаучных дисциплин

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для учебной дисциплины

ЕН.01 ЭЛЕМЕНТЫ ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКИ

(математический и общий естественнонаучный цикл)

Специальность
09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация
Программист

Форма обучения
очная

Набережные Челны, 2025

Фонд оценочных средств предназначен для контроля знаний, умений и уровня освоения компетенций обучающихся по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование по дисциплине **Элементы высшей математики**

Составитель:
Пимукова Л.А., преподаватель кафедры
общих гуманитарных и естественнонаучных дисциплин

Содержание

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ 4

2. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....4

3.РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ.....4

4. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ КУРСА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....7

1.

ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Общие положения

Результатом освоения учебной дисциплины является сформированность у обучающегося общих компетенций (знаний, умений).

Формой промежуточной аттестации по учебной дисциплине является экзамен. Итогом экзамена является пятибалльная шкала оценок.

Область применения

Фонд оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения учебной дисциплины ЕН.01 Элементы высшей математики.

2. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 1

Наименование разделов дисциплины	**Форма контроля и оценивания**		
	Текущий контроль		**Промежуточная аттестация**
	Оценочное средство	**Код контролируемой компетенции, ЛРВ**	
1	**2**	**3**	**4**
РАЗДЕЛ 1. Основы линейной алгебры	Практические задания Тестовые задания	ОК 01 ЛРВ 13, ЛРВ 14	Экзамен
РАЗДЕЛ 2. Основы аналитической геометрии на плоскости и в пространстве	Практические задания Тестовые задания	ОК 01 ЛРВ 17, ЛРВ 14	
РАЗДЕЛ 3. Основы математического анализа	Практические задания Контрольная работа Тестовые задания	ОК 01 ЛРВ 7, ЛРВ 14, ЛРВ 17	
РАЗДЕЛ 4. Основы теории комплексных чисел	Практические задания Тестовые задания	ОК 01 ЛРВ 17	

3.РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ

3.1. Общие компетенции и личностные результаты реализации программы воспитания, подлежащие проверке при выполнении задания

Таблица 2

Общие компетенции, личностные результаты реализации программы воспитания	**Показатели оценки результата**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Выполнение заданий по разделам учебной дисциплины; Определение и обоснование выбранных методов решения задач;

ЛРВ 7 Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности	Демонстрация знания теории и необходимых формул; Формулирование определений
ЛРВ 13 Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации	
ЛРВ 14 Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм	
ЛРВ 17 Способный генерировать новые идеи и перестраивать сложившиеся способы решения профессиональных задач, выдвигать альтернативные варианты действий	

3.2. Основные показатели оценки результатов

Перечень основных показателей элементов знаний и умений, подлежащих текущему контролю и промежуточной аттестации

Таблица 4

Результат (освоенные общие компетенции)	**Наименование элемента умений**	**Наименование элемента знаний**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений; - решать задачи, используя уравнения прямых и кривых второго порядка на плоскости; - применять методы дифференциального и интегрального исчисления; - решать дифференциальные уравнения; - пользоваться понятиями теории комплексных чисел	- основы математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии; - основы дифференциального и интегрального исчисления; - основы теории комплексных чисел

4. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ КУРСА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Задания для текущего контроля освоения учебной дисциплины

Практические задания
Проверяемые результаты обучения: ОК 01, ЛРВ 7, ЛРВ 13, ЛРВ 14, ЛРВ 17

Комплект практических заданий по теме 1.1 Матрицы и определители
Задача 1. Даны матрицы А и В, найти неизвестную матрицу Х, удовлетворяющую данному матричному уравнению (X+A)B=2X(X+A)B=2X.

Задача 2. Найти ранг матрицы А

$$A = \begin{pmatrix} 1 & -2 & 3 & 5 \\ 10 & 2 & -1 & 3 \\ 8 & 6 & -7 & -7 \end{pmatrix}$$

Задача 3.

Даны матрицы A *и* B. *Требуется найти матрицу* $(\alpha A + \beta B)A^T$, *где* A^T - *матрица, транспонированная к* A.

$$A = \begin{pmatrix} -1 & 2 & 2 \\ -2 & -2 & 3 \end{pmatrix},\ B = \begin{pmatrix} -3 & -2 & 2 \\ 1 & 5 & 3 \end{pmatrix},\ \alpha = 3,\ \beta = -2.$$

Задача 4. Найти матрицу, обратную матрице АА. Сделать проверку.

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 1 & -1 \\ 1 & 1 & 0 & 0 \\ 0 & 2 & 0 & -1 \\ 1 & 1 & 1 & 0 \end{pmatrix}$$

Задача 5. Для данной матрицы АА, приведенной для каждого варианта в приложении 1, требуется:
А) вычислить определитель матрицы АА;
Б) вычислить след матрицы АА;
В) найти (если это возможно) матрицу, обратную к матрице АА;
Г) найти базис и ранг системы векторов – строк матрицы АА;
Д) определить ранг матрицы АА;
Е) найти собственные значения матрицы АА и соответствующие им собственные векторы.

$$A = \begin{pmatrix} 4 & -5 & 7 \\ 1 & -4 & 9 \\ -4 & 0 & 5 \end{pmatrix}$$

Задача 6. Найти собственные значения и собственные векторы матрицы

$$\begin{pmatrix} 2 & 0 & 1 \\ 1 & 1 & 1 \\ 1 & 0 & 2 \end{pmatrix}$$

Задача 7.

Найти те значения λ, при которых определитель матрицы $\begin{pmatrix} 2-\lambda & 0 & 0 \\ 3 & 2-\lambda & -1 \\ 3 & -2 & 1-\lambda \end{pmatrix}$ равен нулю.

Задача 8. Вычислить определитель матрицы A

$$A = \begin{pmatrix} 4 & 5 & 6 & 5 & 11 \\ 1 & 4 & 2 & 0 & 13 \\ 1 & 1 & 0 & -1 & 5 \\ 3 & 2 & 3 & 0 & 7 \\ 4 & 1 & 2 & 3 & 8 \end{pmatrix}$$

Условия выполнения задания

Место выполнения задания: учебная аудитория

Максимальное время выполнения задания: 45 мин.

Обучающийся может воспользоваться материалом из рекомендованной основной и дополнительной литературы в рабочей программе учебной дисциплины.

Критерии оценивания:

«отлично» - верно выполнено 8 заданий;

«хорошо» - верно выполнено 6 заданий;

«удовлетворительно» - верно выполнено 4-5 заданий;

«неудовлетворительно» - верно выполнено менее 4 заданий.

Комплект практических заданий по теме 1.2 Системы линейных уравнений

Задание 1. Решить систему линейных уравнений методом Гаусса

а)

$$\begin{cases} 3x+2y+z=2 \\ x-y+2z=-1 \\ 3x+2y+z=3 \end{cases}$$

б)

$$\begin{cases} x_1+2x_2+5x_3=-9 \\ x_1-x_2+3x_3=2 \\ 3x_1-6x_2-x_3=25 \end{cases}$$

в)

$$\begin{cases} x_1+2x_2+3x_3-2x_4=1 \\ 2x_1-x_2-2x_3-3x_4=2 \\ 3x_1+2x_2-x_3+2x_4=-5 \\ 2x_1-3x_2+2x_3+x_4=11 \end{cases}$$

г)

$$\begin{cases} x_1+2x_2-3x_3+5x_4=1 \\ x_1+3x_2-13x_3+22x_4=-1 \\ 3x_1+5x_2+x_3-2x_4=5 \\ 2x_1+3x_2+4x_3-7x_4=4 \end{cases}$$

д)

$$\begin{cases} x_1-2x_2+3x_3-4x_4=2 \\ 3x_1+3x_2-5x_3+x_4=-3 \\ -2x_1+x_2+2x_3-3x_4=5 \\ 3x_1+3x_3-10x_4=8 \end{cases}$$

е)

$$\begin{cases} x_1-5x_2-8x_3+x_4=3 \\ 3x_1+x_2-3x_3-5x_4=1 \\ x_1-7x_3+2x_4=-5 \\ 11x_2+20x_3-9x_4=2 \end{cases}$$

ж)

$$\begin{cases} x_1+2x_2+3x_3=6 \\ 2x_1-3x_2+x_3=0 \\ 3x_1-2x_2+4x_3=5 \\ x_1-x_2+3x_3=3 \end{cases}$$

з)

$$\begin{cases} x_1-x_2+3x_3-4x_4=0 \\ 2x_1+3x_2+6x_3-8x_4=0 \end{cases}$$

Задание 2. Решите задачу методом Гаусса

Три куска сплава имеют общую массу 150 кг. Первый сплав содержит 60% меди, второй - 30%, третий - 10%. При этом во втором и третьем сплавах вместе взятых меди на 28,4 кг меньше, чем в первом сплаве, а в третьем сплаве меди на 6,2 кг меньше, чем во втором. Найти массу каждого куска сплава.

Задание 3. Решить систему линейных уравнений методом Крамера

а)

$$\begin{cases} 3x_1+2x_2=1 \\ x_1+4x_2=-3 \end{cases}$$

б)

$$\begin{cases} ax - 3y = 1 \\ 2x + ay = 2 \end{cases}$$

в)

$$\begin{cases} a_{11}x_1 + a_{12}x_2 + \ldots + a_{1n}x_n = b_1 \\ a_{21}x_1 + a_{22}x_2 + \ldots + a_{2n}x_n = b_2 \\ \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots \\ a_{n1}x_1 + a_{n2}x_2 + \ldots + a_{nn}x_n = b_n \end{cases}$$

г)

$$\begin{cases} 2x_1 + 3x_2 + x_3 = 1 \\ 3x_1 - x_2 + 2x_3 = 1 \\ x_1 + 4x_2 - x_3 = 2 \end{cases}$$

д)

$$\begin{cases} x_1 + x_2 + x_3 = 2 \\ 2x_1 - x_2 - 6x_3 = -1 \\ 3x_1 - 2x_2 = 8 \end{cases}$$

е)

$$\begin{cases} 2x + 3y - z = -3 \\ 5x + 2y + 3z = 9 \\ 6x - 5y - 4z = 3 \end{cases}$$

ж)

$$\begin{cases} 2x - y + 3z = 9 \\ 3x - 5y + z = -4 \\ 4x - 7y + z = 5 \end{cases}$$

Условия выполнения задания

Место выполнения задания: учебная аудитория

Максимальное время выполнения задания: 90 мин.

Обучающийся может воспользоваться материалом из рекомендованной основной и дополнительной литературы в рабочей программе учебной дисциплины.

Комплект практических заданий по теме 2.1. Векторы и действия с ними

1. Даны векторы $\vec{a}$=(-1;1;1) , $\vec{b}$=(0;2;-2), $\vec{c}$=(-3;2;0) и (-2;1;-2). Найдите координаты векторов: а) ; б) .

2. Найдите углы, периметр и площадь треугольника, вершинами которого являются точки *A(1; -1; 3), B(3; -1; 1)* и *C(-1; 1; 3).*

3. Найти длину векторного произведения векторов $\vec{c}$ векторов $\vec{a}$ и $\vec{b}$, если

$|\vec{a}| = 2,\ |\vec{b}| = 4,\ \varphi = \frac{\pi}{4}.$

4. Найдите:

1) площадь параллелограмма, построенного на векторах $\vec{a}$ и $\vec{b}$ из примера 3;
2) площадь треугольника, построенного на тех же векторах.

5. Вычислите площадь треугольника *ABC*, если известны координаты его вершин: *A* (3; 1; -1), *B* (-1; 0; 2), *C* (3; 2; -2).

6. Найдите:

1) координаты векторного произведения векторов $\vec{c} = \left[\vec{a} \times \vec{b}\right]$;

2) длину векторного произведения векторов $\vec{c} = \left[\vec{a} \times \vec{b}\right]$,

если $\vec{a} = \left(2;\ 3;\ 4\right),\ \vec{b} = \left(1;\ 1;\ 3\right).$

7. Даны векторы:

$\vec{a}\left(1;\ -1;\ 2\right),\ \vec{b}\left(1;\ 1;\ 4\right),\ \vec{c}\left(6;\ -1;\ 3\right)$.

Найдите:
1) смешанное произведение векторов;
2) объём параллелепипеда, построенного на данных трёх векторах;
3) объём трехугольной пирамиды, построенной на данных трёх векторах.

Условия выполнения задания
Место выполнения задания: учебная аудитория
Максимальное время выполнения задания: 45 мин.
Обучающийся может воспользоваться материалом из рекомендованной основной и дополнительной литературы в рабочей программе учебной дисциплины.

Комплект практических заданий по теме 2.2 Уравнения прямой и плоскости. Канонические уравнения кривых

А) Составьте уравнения

1. Составьте уравнение прямой с угловым коэффициентом $k = \frac{3}{2}$, если известно, что точка $A(3; -2)$ принадлежит данной прямой.

2. Составить уравнение прямой, если известно, что её угол наклона к положительному направлению оси OX составляет $\alpha = \frac{3\pi}{4}$, и точка $K(-2; 1)$ принадлежит данной прямой.

3. Составить уравнение прямой по точке $M(1; 2)$ и направляющему вектору $\bar{p}(2; 1)$

4. Составить уравнение прямой по точке $M(0; -3)$ и направляющему вектору $\bar{p}(-7; 5)$

5. Составить уравнение прямой по точке $A(-4; 2)$ и направляющему вектору $\bar{p}(4; 0)$

Б) Выполните задания:

Задача 1. Привести к каноническому виду уравнение кривой 2 порядка, найти все ее параметры, построить кривую.

$$9x2-4y2-90x-8y+185=0.$$

Задача 2. Дана кривая. Привести к каноническому виду. Построить и определить вид кривой.

$$6x2+25-\sqrt{}xy+2y2=21.$$

Задача 3. Выяснить вид кривой по общему уравнению, найти её параметры и положение в системе координат. Сделать рисунок.

$$3x2-6y2-12x-108y-492=0.$$

Задача 4. Общее уравнение кривой второго порядка привести к каноническому. Найти координаты центра, координаты вершин и фокусов. Написать уравнения асимптот и директрис. Построить линии на графики, отметить точки.

$$9x2+25y2-18x-100y-116=0.$$

Задача 5. Дана кривая y2+6x+6y+15=0y2+6x+6y+15=0.
1. Докажите, что данная кривая – парабола.
2. Найдите координаты ее вершины.
3. Найдите значения ее параметра pp.
4. Запишите уравнение ее оси симметрии.
5. Постройте данную параболу.

Задача 6. Дана кривая 5x2+5y2+6xy−16x−16y=165x2+5y2+6xy−16x−16y=16.
1. Докажите, что эта кривая – эллипс.
2. Найдите координаты центра его симметрии.
3. Найдите его большую и малую полуоси.
4. Запишите уравнение фокальной оси.
5. Постройте данную кривую.

Задача 7. Найти уравнения параболы и её директрисы, если известно, что парабола имеет вершину в начале координат и симметрична относительно оси OxOx и что точка пересечения прямых y=xy=x и x+y−2=0x+y−2=0 лежит на параболе.

Задача 8. Составить уравнение кривой, для каждой точки которой отношение расстояния до точки F(0;10)F(0;10) к расстоянию до прямой x=−4x=−4 равно 2/5−−−√2/5. Привести это уравнение к каноническому виду и определить тип кривой.

Задача 9. Даны уравнения асимптот гиперболы y=±5x/12y=±5x/12 и координаты точки M(24,5)M(24,5), лежащей на гиперболе. Составить уравнение гиперболы.

Задача 10. Даны уравнение параболы y=1/4x2+1y=1/4x2+1 и точка C(0;2)C(0;2), которая является центром окружности. Радиус окружности r=5r=5.
Требуется найти
1) точки пересечения параболы с окружностью
2) составить уравнение касательной и нормали к параболе в точках её пересечения с окружностью
3) найти острые углы, образуемые кривыми в точках пересечения. Чертёж.

Условия выполнения задания
Место выполнения задания: учебная аудитория
Максимальное время выполнения задания: 90 мин.
Обучающийся может воспользоваться материалом из рекомендованной основной и дополнительной литературы в рабочей программе учебной дисциплины

Комплект практических заданий по теме 3.1 Теория пределов

1. Найти предел $\lim\limits_{x\to -1}\dfrac{2x^2-3x-5}{x+1}$

2. Найти предел $\lim\limits_{x\to 2}\dfrac{8-2x^2}{x^2+4x-12}$

3. Найти предел $\lim\limits_{x\to 3}\dfrac{\sqrt{x+6}-\sqrt{10x-21}}{5x-15}$

4. Найти предел $\lim\limits_{x\to -2}\dfrac{x^2+x-2}{\sqrt{x+6}-2}$

5. Найти предел $\lim\limits_{x\to \infty}\dfrac{2x^2-3x-5}{x+1}$

6. Найти предел $\lim\limits_{x\to \infty}\dfrac{7x^3+15x^2+9x+1}{5x^4+6x^2-3x-4}$

7. Найти предел $\lim\limits_{x\to \infty}\dfrac{2x^2-3x-5}{1+x+3x^2}$

Условия выполнения задания

Место выполнения задания: учебная аудитория

Максимальное время выполнения задания: 45 мин.

Обучающийся может воспользоваться материалом из рекомендованной основной и дополнительной литературы в рабочей программе учебной дисциплины.

Комплект практических заданий по теме 3.2. Дифференциальное исчисление функции одной действительной переменной

1. Постройте график функции $y = x^3 - 3x + 3$, используя краткую схему построения. схему построения.
2. Постройте график функции $y = x + \frac{1}{x-1} - 3$, используя подробную схему построения. схему построения.
3. Построить графики функций: а) $y = 3x - 1$; б) $y = -x + 2$; в) $y = 2x$; г) $y = -1$.
4. Построить графики функций: а) $y = x^2 - 1$; б) $y = x^2 - 8x + 15$; в) $y = -2x^2 + 4x$
5. Построить графики функций: а) $y = \frac{x-3}{x+2}$; б) $y = \frac{2}{-x}$; в) $y = \frac{2x}{x-1}$.
6. Построить графики функций: а) $y = \sqrt{x}$, б) $y = 3^x$, в) $y = \log_{\frac{1}{2}} x$.

Условия выполнения задания

Место выполнения задания: учебная аудитория

Максимальное время выполнения задания: 45 мин.

Обучающийся может воспользоваться материалом из рекомендованной основной и дополнительной литературы в рабочей программе учебной дисциплины.

Комплект практических заданий по теме 3.3. Дифференциальное исчисление функции нескольких действительных переменных

1. Вычислить частные производные первого порядка функции $z = x^2y - 4x\sqrt{y} - 6y^2 + 5$ в точке $M_0(2;1)$. Найти производные второго порядка.
2. Найти частные производные первого порядка функции $z = \frac{y \sin 2y}{\sqrt[3]{x^2}}$. Проверить, что $z''_{xy} = z''_{yx}$. Записать полный дифференциал первого порядка dz.
3. Найти частные производные первого порядка функции $z = e^x(\cos y + x \sin y)$. Проверить, что $z''_{xy} = z''_{yx}$. Записать полный дифференциал первого порядка dz.
4. Найти частные производные первого порядка функции $z = \sin \sqrt{\frac{y}{x^3}}$. Записать полный дифференциал dz.
5. Найти частные производные первого порядка функции $z = arctg(x\sqrt{y})$. Записать полный дифференциал dz.

6. Найти частные производные первого порядка функции $z = \frac{2^y}{y} + x^2 tgx + \ln(x^2 + y^3)$

Условия выполнения задания

Место выполнения задания: учебная аудитория

Максимальное время выполнения задания: 90 мин.

Обучающийся может воспользоваться материалом из рекомендованной основной и дополнительной литературы в рабочей программе учебной дисциплины.

Комплект практических заданий по теме 3.4 Интегральное исчисление функции одной действительной переменной

1. Вычислите определенный интеграл $\int_1^2 2x^2 dx$
2. Вычислите определенный интеграл $\int_1^5 \frac{7dx}{x}$
3. Вычислите определенный интеграл $\int_{-2}^4 (8 + 2x - x^2) dx$
4. Вычислите определенный интеграл $\int_{-3}^1 (2x^2 + 3x - 1) dx$
5. Вычислите определенный интеграл $\int_0^{\sqrt{3}} \frac{xdx}{\sqrt{x^4 + 16}}$
6. Вычислите определенный интеграл $\int_{\pi/2}^{\pi} \frac{\sin x dx}{\cos^2 x + 1}$
7. Вычислите определенный интеграл $\int_1^2 \frac{e^{\frac{1}{x}} dx}{x^2}$

Условия выполнения задания

Место выполнения задания: учебная аудитория

Максимальное время выполнения задания: 45 мин.

Обучающийся может воспользоваться материалом из рекомендованной основной и дополнительной литературы в рабочей программе учебной дисциплины.

Комплект практических заданий по теме 3.5 Интегральное исчисление функции нескольких действительных переменных

Проверяемые результаты обучения: ОК 01

1. Вычислите двойной интеграл $\iint_D \frac{1}{(x-y)^2} dx\, фy$, где $D = \{(x;\ y) | 1 \le x \le 2;\ 3 \le y \le 4\}$

2.Вычислите двойной интеграл $\iint_D \left(x^2+xy+2y^2\right)dx\,dy$,

где $D=\left\{(x;\ y)\,|\,0\le x\le 1;\ 0\le y\le x-1\right\}$

3. Вычислите двойной интеграл $\iint_D dx\,dy$,

где $D=\left\{(x;\ y)\,|\,0\le x\le 2;\ -4+x^2\le y\le 4-x^2\right\}$

4. Вычислите двойной интеграл $\iint_D \left(4-x^2-y^2\right)dx\,dy$,

если область D ограничена прямыми $x=0,\ \ x=1,\ \ y=0,\ \ y=\frac{3}{2}$

6. Вычислить двойной интеграл $D:\ y=\sqrt{x};\ \ y=x$

Изменить порядок интегрирования и вычислить двойной интеграл вторым способом

7. Найти площадь области R, ограниченной гиперболами y=a2x,y=2a2x(a>0) и вертикальными прямыми x=1, x=2.

8. Вычислить площадь области R, ограниченной линиями y2=a2−ax, y=a+x.

9. Найти объем тела в первом октанте, ограниченного плоскостями y=0, z=0, z=x, z+x=4.

10. Описать тело, объем которого определяется интегралом V=1∫0dx1−x∫0(x2+y2)dy.

11. Вычислить объем тела, ограниченного поверхностями z=xy, x+y=a, z=0.

12. Найти объем тела, ограниченного поверхностями z=0, x+y=1, x2+y2=1, z=1−x.

Условия выполнения задания

Место выполнения задания: учебная аудитория

Максимальное время выполнения задания: 90 мин.

Обучающийся может воспользоваться материалом из рекомендованной основной и дополнительной литературы в рабочей программе учебной дисциплины.

Комплект практических заданий по теме 3.6 Теория рядов

1. Записать первые три члена ряда $\sum_{n=1}^{\infty}(2n+1)$

2. Записать первые три члена ряда $\sum_{n=2}^{\infty}\frac{1}{n^2-1}$

3. Записать первые три члена ряда $\sum_{n=1}^{\infty}\frac{\sqrt{n+1}}{(4n-3)\cdot 5^n}$

4. Записать сумму в свёрнутом виде с общим членом ряда $\frac{1}{3}+\frac{2}{9}+\frac{3}{27}+\frac{4}{81}+\ldots$

5. Записать сумму в свёрнутом виде с общим членом ряда $\frac{2}{\sqrt[3]{7}}+\frac{4}{\sqrt[3]{14}}+\frac{8}{\sqrt[3]{21}}+\ldots$

6. Исследовать ряд на сходимость $\sum_{n=1}^{\infty}\frac{n}{7n+3}$

7. Исследовать ряд на сходимость $\sum_{n=1}^{\infty}\frac{n^3-3n+1}{n^2+4}$

8. Исследовать ряд на сходимость $\sum_{n=1}^{\infty}\frac{1}{n^2+n+2}$

9. Исследовать ряд на сходимость $\sum_{n=2}^{\infty}\frac{1}{\ln n}$

Условия выполнения задания

Место выполнения задания: учебная аудитория

Максимальное время выполнения задания: 90 мин.

Обучающийся может воспользоваться материалом из рекомендованной основной и дополнительной литературы в рабочей программе учебной дисциплины.

Комплект практических заданий по теме 3.7 Обыкновенные дифференциальные уравнения.

Проверяемые результаты обучения: ОК 01

1. Найдите решение дифференциального уравнения $y''=6-2x$
2. Найдите решение дифференциального уравнения $y''-2y'-3y=0$
3. Найдите решение дифференциального уравнения $y''-4y'+4y=0$
4. Найдите решение задачи Коши: $y''=\sin 3x$, если при $x=\frac{\pi}{2}$, $y=\frac{4}{9}$ и $y'=0$.

Условия выполнения задания

Место выполнения задания: учебная аудитория

Максимальное время выполнения задания: 45 мин.

Обучающийся может воспользоваться материалом из рекомендованной основной и дополнительной литературы в рабочей программе учебной дисциплины.

Комплект практических заданий по теме 4.1 Основы теории комплексных чисел

1.Сложите два комплексных числа $z_2=4-5i$

2. Найдите разности комплексных чисел $z_2=\sqrt{3}+5i$

3. Найдите произведение комплексных чисел $z_1=1-i$

4. Даны комплексные числа $z_1=13+i$, $z_2=7-6i$. Найти частное $\frac{z_1}{z_2}$.

5. Дано комплексное число $z = \frac{1}{\sqrt{3}+i}$. Записать данное число в алгебраической форме (т.е. в форме $a+bi$).

6. Даны два комплексных числа $z_1 = 5+2i$, $z_2 = 2-5i$. Найти их сумму, разность, произведение и частное.

7. Представить в тригонометрической форме комплексные числа: $z_1 = 3+\sqrt{3}i$, $z_2 = -2+4i$, $z_3 = -2-2i$, $z_4 = 1-\sqrt{3}i$.

8.Возведите в квадрат комплексное число $z = 2+3i$

9. Дано комплексное число $z = 1-\sqrt{3}i$, найти z^{30}. Полученный аргумент (угол) упростить, результат представить в алгебраической форме.

10. Возвести в степень комплексные числа i^{10}, i^{33}, $(-i)^{21}$

11. Возвести в степень комплексные числа $(-2i)^7$, $\left(\frac{i}{2}\right)^8$

Условия выполнения задания

Место выполнения задания: учебная аудитория

Максимальное время выполнения задания: 90 мин.

Обучающийся может воспользоваться материалом из рекомендованной основной и дополнительной литературы в рабочей программе учебной дисциплины.

Показатели и критерии оценивания практических заданий

оценка	**Критерии**
5	Выставляется за работу, выполненную без ошибок и недочетов, должны быть выполнены не менее 85% заданий, работа сдана преподавателю в соответствии с указанным сроком предоставления.
4	Выставляется за работу, при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, не более трех недочетов. Должны быть выполнены от 67 до 84% заданий.
3	Выставляется, если ученик правильно выполнил не менее 50% всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов, при наличии четырех-пяти недочетов.
2	Выставляется, если число ошибок и недочетов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее 50% всей работы.

Контрольная работа по теме 3.7 Обыкновенные дифференциальные уравнения.

Проверяемые результаты обучения: ОК 01, ЛРВ 7, ЛРВ 14, ЛРВ 17

1. Какие дифференциальные уравнения называют простейшими второго порядка? Какова техника их решения?

2. Решите простейшие дифференциальные уравнения второго порядка:

а) $y'' = 12x - 4$; б) $y'' = (2x+1)^4$.

3. Найдите частное решение простейших дифференциальных уравнений второго порядка :

а) $y'' = 2\sin x - 3\cos x,\ y'(0) = 1,\ y(0) = -1$; б) $y'' = e^{\frac{x}{2}} + 2x,\ y'(0) = 3,\ y(0) = 0$.

4. Какие дифференциальные уравнения называют линейными однородными (ЛОДУ) второго порядка с постоянными коэффициентами? Какова техника их решения?

5. Решите ЛОДУ II порядка с постоянными коэффициентами:

а) $y'' + 2y' + y = 0$; б) $y'' - 7y' + 6y = 0$; в) $y'' - 8y' + 25y = 0$.

6. Решите дифференциальные уравнения второго порядка:

а) $y'' = \frac{1}{1+x^2} + x - \sin x$; б) $y'' = \left(e^{2x} + \sin 3x\right)x$; в) $y'' - 4y' + 3y = 0,\ y'(0) = 10,\ y(0) = 6$.

Условия выполнения задания
Место выполнения задания: учебная аудитория
Максимальное время выполнения задания: 45 мин.

Показатели и критерии оценивания письменных контрольных работ

оценка	**Критерии**
5	Выставляется за работу, выполненную без ошибок и недочетов, должны быть выполнены не менее 85% заданий.
4	Выставляется за работу, при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, не более трех недочетов. Должны быть выполнены от 67 до 84% заданий.
3	Выставляется, если ученик правильно выполнил не менее 50% всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов, при наличии четырех-пяти недочетов.
2	Выставляется, если число ошибок и недочетов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее 50% всей работы.

Тестовые задания
Проверяемые результаты обучения: ОК 01, ЛРВ 7, ЛРВ 13, ЛРВ 14, ЛРВ 17

1. Вставьте пропущенное слово
   Если равны соответствующие элементы матриц, то эти матрицы называются….
2. К элементарным преобразованиям матриц относится:
   1) перестановка двух параллельных рядов
   2) вычисление определителя матрицы
   3) умножение всех элементов строки на неравное нулю число
   4) нахождение обратной матрицы
3. Замена строк и столбцов матрицы местами называется
   1) элементарным преобразованием
   2) нахождением базиса
   3) транспонированием
   4) нахождением минора элемента
4. Определите размерность матрицы $\begin{matrix} 1 & 3 & -7 \\ 6 & 1 & 0 \\ -4 & 0 & 1 \end{matrix}$
   1) 2*3 2) 3*2 3) 3*4 4) 3*3
5. Вычислите определитель матрицы из предыдущего теста
   1) 0 2) -47 3) 47 4) -45
6. Решите систему уравнений 3x2y-4z=8,
   2x+4y-5z=11,
   4x-3y+2z=1
   1) -1, 2, 3 2) 2,3,1 3) -2,3, -1 4) -3, 1, -2
7. Установите соответствие между понятиями:
   1) Если векторы расположены на одной или параллельных прямых, то
   2) Если векторы имеют равные длины, то
   3) Если векторы перпендикулярны, то
   4) Если векторы расположены в одной плоскости или параллельны одной плоскости, то

   А) ортогональны Б) равны В) коллинеарны С) компланарны
8. Ортом называется
   1) Вектор единичной длины, направление которого совпадает с направлением оси
   2) Проекция любого вектора на ось
   3) Длина векторного произведения векторов
   4) Длина скалярного произведения векторов
9. Два вектора называются ортогональными, если
   1) Их длины равны
   2) Они расположены на одной прямой
   3) Их скалярное произведение равно нулю
   4) Для их координат не определена операция умножения
10. Равенство z = f(x, y) называют
   1) уравнением эллипса
   2) уравнением кривой
   3) уравнением поверхности
   4) тригонометрическим уравнением
11. Что не является поверхностью второго порядка?
   1) Конус
   2) мнимый эллипсоид
   3) однополостный гиперболоид
   4) окружность

12. У какой из кривых второго порядка только одна директриса?
    1) Эллипс
    2) Парабола
    3) Ни у одной
    4) Гипербола

13. Какое из понятий не имеет отношения к эллипсу?
    1) Эксцентриситет
    2) Асимптоты
    3) Меньшая ось
    4) Расстояние от точки до фокуса
14. Если эксцентриситет кривой больше 1, то эта кривая:
    1) Эллипс
    2) Гипербола
    3) Парабола
    4) Не существует
15. Какое из понятий не имеет отношения к параболе?
    1) Эксцентриситет
    2) Координаты фокуса
    3) Директриса
16. Что из следующего не относится к области D в записи двойного интеграла?
    1) плоская фигура
    2) фигура, ограниченная прямыми линиями
    3) сфера
    4) треугольник
17. Что из ниже приведённого не относится к вычислению двойного интеграла?
    1) Менять местами переменные
    2) Вычислять определитель
    3) Сводить к повторному интегралу
18. Двойной интеграл проще вычислить в полярных координатах, когда:
    1) область интегрирования - окружность или её часть
    2) сложно расставить пределы интегрирования
    3) подынтегральная функция - сложная функция
    4) невозможно поменять местами переменные
19. Что не является формулой, связывающей прямоугольные координаты с цилиндрическими?
    1) $x = r\cos\varphi$
    2) $y = r\sin\varphi$
    3) $z=rtg\varphi$
    4) $z = z$

20. Укажите, при каких значениях q сходится числовой ряд, являющийся суммой геометрической прогрессии со знаменателем q:
    1) $0 < q < 1$
    2) $q = 1$
    3) $-\infty < q < -1$
    4) $q = 0$
    5) $1 < q < +\infty$

21. Суммой числового ряда называется предел последовательности его ….., если этот предел существует.

22. Требование, чтобы общий член ряда $a_1 + a_2 + \ldots + a_n + \ldots$ стремился к нулю при $n \to \infty$:

1) не является признаком сходимости ряда
2) является достаточным признаком сходимости ряда
3) является необходимым и достаточным признаком сходимости ряда
4) является необходимым признаком сходимости ряда

23. Признак ……. сходимости ряда с положительными членами состоит в вычислении предела отношения последующего члена ряда к предыдущему.

24. Условие ограниченности сверху последовательности частичных сумм положительного ряда:

1) является необходимым признаком сходимости ряда
2) является необходимым и достаточным признаком сходимости ряда
3) не является признаком сходимости ряда
4) является достаточным признаком сходимости ряда

25. Пусть даны два положительных ряда $b_1 + b_2 + ... + b_n + \ldots$ и $c_1 + c_2 + ... + c_n + \ldots$. Если члены первого ряда не превосходят соответствующих членов второго ряда, то из ….. первого ряда следует ……второго ряда.

26. Признак Лейбница сходимости знакочередующегося ряда состоит выполнении условий, что ……величины членов ряда……и общий член ряда стремится к нулю.

27. Выберите верные утверждения:

1) из сходимости ряда из модулей членов ряда следует сходимость исходного ряда

2) если ряд сходится условно, то для любого числа A найдется такая перестановка этого ряда, что сумма получившегося ряда будет равна A

3) если ряд, получившийся в результате перестановки членов исходного ряда, сходится к числу A, то исходный ряд так же сходится к этому числу

4) из сходимости исходного ряда следует сходимость ряда, составленного из модулей членов исходного ряда

5) если ряд сходится абсолютно к числу A, то любой ряд, получившийся в результате перестановки членов этого ряда, так же сходится к A

28. Функциональный ряд вида $a_0 + a_1x + a_2x^2 + ... + a_nx^n + \ldots$, где $a_0, a_1, a_2, ..., a_n, ...$ — постоянные вещественные числа, называется ……рядом.

29. Для степенного ряда $a_0 + a_1x + a_2x^2 + ... + a_nx^n + \ldots$ промежуток $(-R; R)$, к которому в зависимости от исследуемого ряда добавляются один или оба конца, называется:

1) промежутком сходимости

2) интервалом сходимости

3) радиусом сходимости

4) областью сходимости

30. Наличие у функции производных любого порядка на интервале:

1) не является ни необходимым, ни достаточным условием возможности разложения функции в степенной ряд
2) является необходимым условием возможности разложения функции в степенной ряд
3) является достаточным условием возможности разложения функции в степенной ряд
4) является необходимым и достаточным условием возможности разложения функции в степенной ряд

31. Порядок входящих в уравнение производных:
1) ограничен
2) может быть различен
3) зависит от условия задачи

32. Дифференциальное уравнение порядка выше первого можно преобразовать в систему уравнений первого порядка, в которой число уравнений равно порядку исходного дифференциального уравнения, так ли это:
1) нет
2) да
3) отчасти

33 Производные, функции, независимые переменные и параметры могут входить в уравнение в различных комбинациях или отсутствовать вовсе, кроме хотя бы одной производной, так ли это:
1) нет
2) да
3) отчасти

34. Важнейшим вопросом для дифференциальных уравнений является существование и единственность их решения, так ли это:
1) нет
2) да
3) отчасти

35. При решении дифференциальных уравнений ищется:
1) функция (семейство функций)
2) число (несколько чисел)
3) оба варианта верны

36. Что представляет собой число i:

1) число, квадратный корень из которого равен – 1
2) число, квадрат которого равен – 1
3) число, квадратный корень из которого равен 1
4) число, квадрат которого равен 1

37. Сопоставьте числа и множества:
Числа 1) 5; 2) 3-6i; 3) 2,7; 4) 2i принадлежат множеству:
1) действительных чисел
2) мнимых чисел
3) иррациональных чисел
4) комплексных чисел

38. Числа a+bi и a-bi называются….

39. Модуль комплексного числа z= 4 + 3i равен:

1) 25
2) 1
3) 7
4) 5

40. Каждому выражению поставьте в соответствие его значение

1. (3-i) + (-1+2i)	а) 7-4i
2. (4-2i) – (-3+2i)	б) 2+i
3. (4-2i) × i	с) –i
4. 1/i	д) 2+4i

Ключи к тестовым заданиям

1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
Равными	1, 3	3	4	4	2	1в2б3а4с	1	3	3
11	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**
4	2	2	2	1	3	2	1	3	1
21	**22**	**23**	**24**	**25**	**26**	**27**	**28**	**29**	**30**
Частичных сумм	4	Лейбница	4	Сходимости, сходимость	Абсолютных, убывает	4,5	степенным	4	2
31	**32**	**33**	**34**	**35**	**36**	**37**	**38**	**39**	**40**
2	2	2	2	1	1,2	1а2г3а4г	Комплексно сопряженными	4	1б2а3д4с

Условия выполнения задания:

1. Место выполнения задания: учебная аудитория.
2. Максимальное время выполнения задания: 90 мин

Критерии оценки тестовых заданий

«5»	85% – 100% правильных ответов
«4»	72% – 84% правильных ответов
«3»	71% – 51% правильных ответов
«2»	менее 51%

4.2 Задания для промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена. Обучающийся допускается к экзамену по дисциплине в случае выполнения им учебного плана по дисциплине. В случае наличия учебной задолженности обучающийся отрабатывает пропущенные занятия в форме, предложенной преподавателем и представленной в рабочей программе учебной дисциплины.

При допуске к экзамену обучающийся отвечает на вопросы билета, при неполном ответе на поставленный вопрос отвечает на дополнительный вопрос преподавателя.

Вопросы для подготовки к экзамену

1. Что называется вектором?
2. Как найти сумму векторов, заданных графически?

3. Чему равны координаты вектора, если известны координаты его начала и конца?
4. Как вычислить модуль вектора?
5. Что называется произведением вектора на число?
6. Что называется скалярным произведением двух векторов?
7. При каком условии скалярное произведение двух векторов может быть равно нулю?
8. Какими свойствами обладает скалярное произведение?
9. Чему равно скалярное произведение векторов, заданных своими координатами?
10. Как вычислить косинус угла между векторами, если известны их координаты?
11. Какие дифференциальные уравнения называют простейшими второго порядка? Какова техника их решения?
12. Какие дифференциальные уравнения называют линейными однородными (ЛОДУ) второго порядка с постоянными коэффициентами? Какова техника их решения?
13. Как в общем виде можно записать дифференциальное уравнение первого порядка с разделяющимися переменными? Сформулируйте метод его интегрирования.
14. Дайте определение однородной функции степени $m > 0$ и степени $m = 0$.
15. Какое уравнение называется однородным дифференциальным уравнением первого порядка?
16. Дайте определение линейного дифференциального уравнения первого порядка.
17. В чем заключается метод Лагранжа (метод вариации произвольной постоянной) интегрирования линейного дифференциального уравнения первого порядка?
18. Сформулируйте метод Бернулли (разделения переменных) для интегрирования линейного уравнения.
19. Понятие комплексного числа.
20. Модуль и аргумент комплексного числа.
21. Алгебраическая форма комплексного числа (сложение, вычитание, умножение и деление комплексных чисел).
22. Тригонометрическая и показательная форма комплексного числа.
23. Возведение комплексных чисел в степень, формула Муавра.
24. Извлечение корней из комплексных чисел.
25. Что называется решением системы уравнений?
26. Какая система уравнений называется совместной, несовместной?
27. Какая система уравнений называется определенной, неопределенной?
28. Какая матрица системы уравнений называется главной?
29. Как вычислить вспомогательные определители системы линейных алгебраических уравнений?
30. В чем состоит суть метода Крамера решения систем линейных алгебраических уравнений?
31. Какой может быть система линейных алгебраических уравнений, если ее главный определитель равен нулю?

Условия выполнения задания

Место выполнения задания*:* учебная аудитория

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

Показатели и критерии оценивания задания на экзамене

оценка	**Критерии**
5	Ответы на поставленные вопросы излагаются логично, последовательно и не

	требуют дополнительных пояснений. Правильно использована научная терминология в контексте ответа. Продемонстрировано умение формулировать на основе приобретенных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам. Делаются обоснованные выводы. Соблюдаются нормы литературной речи. На оценку не влияют незначительные неточности и/или частичная неполнота ответа при условии, что в процессе беседы экзаменатора с экзаменуемым последний самостоятельно делает необходимые уточнения и дополнения.
4	Ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно. Материал излагается уверенно. Демонстрируется умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер. Допущены малозначительные ошибки, или недостаточно полно раскрыто содержание вопроса. Соблюдаются нормы литературной речи.
3	Допускаются нарушения в последовательности изложения. Демонстрируются поверхностное знания вопроса. При ответе допущены значительные ошибки, или в нем не раскрыты некоторые существенные аспекты содержания, или экзаменуемый не смог показать необходимые умения и знания. Имеются затруднения с выводами. Допускаются нарушения норм литературной речи.
2	Материал излагается непоследовательно, сбивчиво, не представляет определенной системы знаний по дисциплине. Допущены значительные ошибки, свидетельствующие о недостаточном уровне подготовки обучающегося. Не проводится анализ. Выводы отсутствуют. Ответы на дополнительные вопросы отсутствуют. Имеются заметные нарушения норм литературной речи.

Министерство просвещения Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Набережночелнинский государственный педагогический университет»
(ФГБОУ ВО «НГПУ»)

Кафедра общих гуманитарных и естественнонаучных дисциплин

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для учебной дисциплины

ЕН.02 ДИСКРЕТНАЯ МАТЕМАТИКА С ЭЛЕМЕНТАМИ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ЛОГИКИ

(математический и общий естественнонаучный цикл)

Специальность
09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация
Программист

Форма обучения
очная

Набережные Челны, 2025

Фонд оценочных средств предназначен для контроля знаний, умений и уровня освоения компетенций обучающихся по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование по дисциплине **Дискретная математика с элементами математической логики**

Составитель:

Хабибрахманова Э.Р., преподаватель

Содержание

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ 4

2. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....4

3.РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ.....4

4. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ КУРСА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....7

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Общие положения

Результатом освоения учебной дисциплины является сформированность у обучающегося общих компетенций (знаний, умений).

Формой промежуточной аттестации по учебной дисциплине является дифференцированный зачет. Итогом дифференцированного зачета является пятибалльная шкала оценок.

Область применения

Фонд оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения учебной дисциплины ЕН.02 Дискретная математика с элементами математической логики.

2. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 1

Наименование разделов дисциплины	**Форма контроля и оценивания**		
	Текущий контроль		**Промежуточная аттестация**
	Оценочное средство	**Код контролируемой компетенции, ЛРВ**	
1	**2**	**3**	**4**
РАЗДЕЛ 1. Основы математической логики	Практические задания Контрольная работа, Тестовые задания	ОК 01 ОК 02 ОК 09 ЛРВ 7 ЛРВ 13 ЛРВ 14 ЛРВ 17	Дифференцированный зачет
РАЗДЕЛ 2. Элементы теории множеств	Практические задания Контрольная работа Тестовые задания		
РАЗДЕЛ 3. Логика предикатов	Практические задания Контрольная работа Тестовые задания		
РАЗДЕЛ 4. Элементы теории графов и алгоритмов	Практические задания Контрольная работа Тестовые задания		

3.РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ

3.1. Общие компетенции, личностные результаты реализации программы воспитания, подлежащие проверке при выполнении задания

В результате контроля и оценки по дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих общих компетенций:

Таблица 2

Общие компетенции, личностные результаты реализации программы воспитания	**Показатели оценки результата**
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Применение логических операций, формул логики, законов алгебры логики в процессе выполнения практических заданий. Формулирование задач логического характера и применение средств
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения	

задач профессиональной деятельности	математической логики для их решения.
ЛРВ 7 Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности	
ЛРВ 13 Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации	
ЛРВ 14 Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм	
ЛРВ 17 Способный генерировать новые идеи и перестраивать сложившиеся способы решения профессиональных задач, выдвигать альтернативные варианты действий	

3.2. Основные показатели оценки результатов

Перечень основных показателей элементов знаний и умений, подлежащих текущему контролю и промежуточной аттестации

Таблица 4

Результат (освоенные общие компетенции)	**Наименование элемента умений**	**Наименование элемента знаний**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	- применять логические операции, формулы логики, законы алгебры логики; - формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения	- основные принципы математической логики, теории множеств и теории алгоритмов; - формулы алгебры высказываний; - методы минимизации алгебраических преобразований; - основы языка и алгебры предикатов; - основные принципы теории множеств.
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности		

4. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ КУРСА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Задания для текущего контроля освоения учебной дисциплины

Практические задания

Проверяемые результаты обучения: ОК 01, ОК 02, ЛРВ 7, ЛРВ 13, ЛРВ 14, ЛРВ 17

Комплект практических заданий по разделу 1. Основы математической логики

Выполнение основных логических операций над высказываниями.

1. Какие из следующих предложений являются высказываниями? Укажите, какие из них являются истинными, а какие ложными.

а) Москва – столица России;

б) Каша – вкусное блюдо;

в) Если в треугольнике все углы равны, то он равносторонний;

г) Волга впадает в Каспийское море;

д) 5 + 3 = 8.

е) Какое чудесное утро!

ж) 3-√ 4 +√7

з) Треугольник называется равнобедренным, если его боковые стороны равны.

и) Число x не превосходит единицы.

к) Если треугольник равнобедренный, то высота, опущенная на основание, одновременно является медианой и биссектрисой.

2. Установите, какие из высказываний в следующих парах являются отрицаниями друг друга и какие нет (объясните почему):

а) «4<5», «5<4»;

б) «Натуральное число n четно», «Натуральное число n нечетно»;

в) «Человеку известны все виды животных , обитающих на Земле», «На Земле существует вид животных, неизвестный человеку».

3. Определите значения истинности следующих высказываний:

а) Санкт – Петербург расположен на Неве и 2 + 3 = 5;

б) 7 – простое число или 9 – простое число;

в) Фобос и Луна – спутники Марса;

г) Если 9 делится на 3, то 4 делится на 2;

д) Если Саратов расположен на Неве, то слоны – насекомые;

е) Если 12 делится на 6, то 12 делится на 3.

4. Укажите, какой ученый является основателем формальной логики?

а) Буль

б) Евклид

в) Аристотель

г) Колмогоров

д) Лейбниц

5. Укажите отрицание высказывания: «Существуют иррациональные числа»

а) Все числа иррациональные.

б) Все числа рациональные.

в). Существуют рациональные числа.

г) Все числа нерациональные.

д) Нет иррациональных чисел

6. Какой логической операции соответствует следующая таблица истинности?

A	B	A ? B
0	0	1
0	1	1
1	0	0
1	1	1

7. Запишите в виде логической формулы следующие высказывания, обозначив A – Студент едет в метро, B – Студент читает книгу.
а) Студент едет в метро и читает книгу.
б) Студент или едет в метро, или читает книгу.
в) Студент читает книгу тогда и только тогда, когда он едет в метро
8. Записать составные высказывания в виде формул, употребляя высказывательные переменные для обозначения простых высказываний:
а) Если дует ветер, то идет дождь.
б) Ветер дует тогда и только тогда, когда идет дождь.
в) Утром встаешь в дурном расположении духа или с головной болью только тогда, когда допоздна работаешь с компьютером или пьешь много кофе.

Указать таблицу истинности для каждого высказывания.

9. Запишите в виде логической формулы следующие высказывания, обозначив A – Турист поехал в Турцию, B – Турист поехал в Грецию.
а) Турист поехал или в Грецию, или в Турцию.
б) Турист не поехал ни в Грецию, ни в Турцию.
в) Если турист поехал в Грецию, то он не поехал в Турцию.

10. Составьте таблицу истинности логического выражения:
а) $\neg A \wedge \neg B$;
б) $\neg A \wedge B$

11. Покажите порядок выполнения логических операций
$A \vee (B \Rightarrow C) \wedge D \Leftrightarrow \neg A$

12. Упростите логическое выражение:
$\neg X \wedge \neg(\neg Y \vee X)$

13. Покажите порядок выполнения логических операций
$X \wedge (Y \Rightarrow Z \vee X) \Leftrightarrow \neg Z$

14. Упростите логическое выражение:
$\neg X \vee \neg(X \wedge Y \wedge \neg Y)$
15. Определить значение истинности высказываний:
а) 7 является простым числом, или 19 является простым числом.

б) 2 + 3 = 6, и Архангельск расположен на Северной Двине.
в) Если 12 делится на 6, то 12 делится на 4.
г) 11 делится на 3 тогда и только тогда, когда 20 делится на 5.

15. Для функции $f(x, y, z) \vee x\,y \vee x \vee z$ постройте таблицу истинности и минимизируйте функцию через СДНФ или методом неопределенных коэффициентов (на выбор) и с помощью карт Карно.

16. Проверить, являются ли эквивалентными следующие формулы:

¬A¬B^AB и (A^¬B)(¬A^B);

17. Постройте таблицу истинности функции **f: f(x,y) = (x | y) ∧ (y | x)**

18. Представить булевы функции в виде СДНФ, СКНФ x∨y^z

19. Пусть $f(x_1, x_2, x_3) = x_1x_2x_3 \vee x_1x_2x_3 \vee x_1x_2x_3 \vee x_1\,x_2x_3$

Найдите минимальную ДНФ методом сочетания индексов.

Комплект практических заданий по разделу 2. Элементы теории множеств

Решение задач на определение видов множеств, вычисление количества подмножествконечных множеств, отыскание элементов множеств.

1. Запишите множество всех натуральных делителей числа 21, определите его вид и найдитемощность.

2. Заданы множества A=$\{f, b, c, h, g, e, n, k\}$ и B=$\{b, c, d, e, f, g, l\}$. а) Является ли одно из них подмножеством другого?

б) Найдите мощности множеств A и B.

в) Определите количество подмножеств множества A.

3. Найдите множество B, заданное характеристическим свойством $B = \{x | x \in R, x^2 + 7x + 12 = 0\}$.

4. Укажите множество действительных чисел, соответствующее записи $C = \{x | x^2 + x - 2 > 0\}$.

5. Найдите множество A, заданное характеристическим свойством $A = \{a | a \in N, -2 \leq a < 5\}$

6. Для множества $A = \{-1,0,3,4\}$.

а) Вычислить количество всех подмножеств.б) Найти их.

в) Вычислить их мощность.

Решение задач на выполнение теоретико-множественных операций и на подсчетколичества элементов множеств.

1. Даны числовые промежутки A= (-3;5], B= [-4;7] и C =(0;6). Найдите множества и изобразите с помощью кругов Эйлера:

а) $C \cap B$; б) $(A \cup C) \cap B$; в) $(A \Delta B) \setminus (B \cap C)$; г) $B \cup C$.

2. Результаты статистических исследований занесены в таблицу:

Социологические группы	Одобряют безоговорочно	Одобряют с некоторыми сомнениями	Сомневаются	Негативная реакция
Мужчины - преподаватели	3	4	5	10
Женщины - преподаватели	8	9	7	11
Юноши -студенты	5	4	4	9
Девушки -студенты	6	6	8	9

Обозначим М – множество опрошенных лиц мужского пола, С – сомневающиеся, П – множество преподавателей, О множество тех, кто одобряет. Изобразите множества кругами Эйлера и найдите число их элементов:
а) O; б) $\overline{M \cap \Pi}$

3. Найдите декартово произведение множеств А и В: А=(-1,0,1,2), В=(-2,0,2)

4. Решить задачу, используя круги Эйлера. Каждая семья, живущая в нашем доме, выписывает или газету, или журнал, или и то и другое вместе. 75 семей выписывают газету, а 27 семей выписывают журнал и лишь 13 семей выписывают и журнал, и газету. Сколько семей живет в нашем доме?

Комплект практических заданий по разделу 3. Логика предикатов

1. Для следующих предложений выделить предикаты и для каждого из них указать область истинности, если область определения для одноместного М=R, для двухместного $M=R^2$:
а) x+5=1;
б) при x=2 выполняется равенство $x^2 - 1 = 0$;
в) существует такое число x, что $x^2 - 2x + 1 = 0$;
г) 4) $x^2 - 2x + 1 = 0$;
д) $x+2<3x - 4$;
е) однозначное число x кратно 3;
ж) (x+2)-(3x-4);
з) $x^2 + y^2>0$.

2. Какие из предикатов тождественно истинны?
а) $x^2 + y^2 \geq 0$;
б) $\sin^2 x + \cos^2 x = 1$;
в) $x^2 + 1 \geq (x+1)^2$;
г) $x^2 + y^2 > 0$;
д) $(x+1)^2 > x-1$.

3.Изобразить на декартовой плоскости области истинности предикатов:

а) x+y=1;

б) x+3y=3;

в) sinx=siny;

г) $(x-2)^2+(y+3)^2=0$;

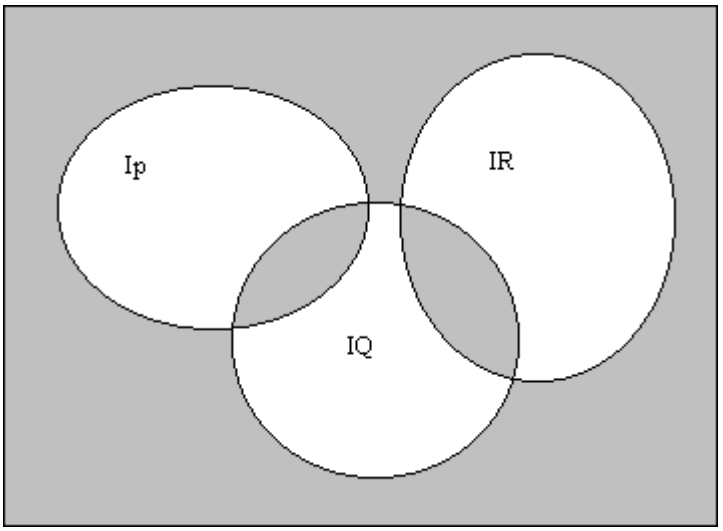
д) $(x-2)^2+(y+3)^2\leq 4$;

е) ((x>2)v(y>1))((x<-1)v(y<-2)).

4. На множестве M = {1,2,3,4,5,6,7,8,9,10} заданы предикаты A(x): «x не делится на 5», B(x): «x – четное число», C(x): «x кратно 3». Найти множество истинности предиката: A(x)VB(x)□C(x).

5. Изобразить на диаграмме Эйлера -Венна область истинности предиката: (P(x)□Q(x))VR(x) $\overline{Q(x)}$.

6. Записать предикат, полученный в результате логических операций над предикатами P(x), Q(x), R(x):



7. Докажите несправедливость утверждений:

а) «Если дифференцируемая функция y= f(x) имеет в точке x_0 вторую производную, равную нулю, то точка x_0 – точка перегиба графика функции».

б) «Если числовая последовательность ограничена, то она имеет предел».

в) «Если функция непрерывна в точке x_0, то она имеет производную в этой точке».

8. Для каждого из условий выясните, является ли оно необходимым и является ли оно достаточным, чтобы выполнялось неравенство $x^2 - 3x - 18 \square 0$:

а) x=1,

б) $-2\leq x \leq 5$,

в) $x\geq -3$,

г) x> -3,

д) $-1 \le x \le 10$,

е) $-3 \le x \le 6$.

9. Запишите на языке логики предикатов определение: «Функция f(x) называется ограниченной на множестве M, если существует такое неотрицательное число L, что длявсех $x \in M$, справедливо неравенство $|f(x)| \le M$.»

10. В предложениях вместо многоточия поставьте слова «необходимо, но не достаточно», «достаточно, но не необходимо», «не необходимо и недостаточно», «необходимо идостаточно»:
а) Для того, чтобы четырехугольник был прямоугольным…, чтобы длины егодиагоналей были равны;
б) Для того, чтобы $x2 - 5x + 6 = 0$…, чтобы $x=3$;
в) Для того, чтобы сумма четного числа натуральных чисел была четным числом,чтобы каждое слагаемое было четным;
г) Для того, чтобы окружность можно было вписать в четырехугольник, чтобысумма длин суммы длин его противоположных сторон были равны;
д) Для того, чтобы множество было счетным, чтобы его элементы можно было записать в виде занумерованной последовательности;
е) Для того, чтобы числовая последовательность имела предел, чтобы она была ограниченной.

11. Сформулируйте:
а) Необходимый, но недостаточный признак параллелограмма;б)
Необходимый и достаточный признак параллелограмма;
в) Достаточное, но не необходимое условие, чтобы уравнение $\sin x = a$ имело решение.

г) Необходимое, но не достаточное условие, чтобы уравнение $\sin x = a$ имело решение.

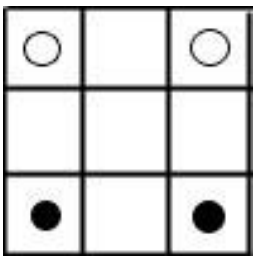
Комплект практических заданий по разделу 4. Элементы теории графов и алгоритмов

1. Пусть даны множества $A = \{\alpha, \beta, \gamma\}$ и $B = \{a, b, c\}$. Построить граф для отображения отношения "декартово произведение множеств".

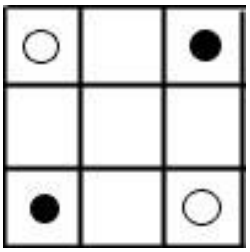
2. В агентстве по недвижимости работают менеджеры Игорь, Сергей и Пётр. Обслуживаются объекты O1, O2, O3, O4, O5, O6, O7, O8. Построить граф для отображения отношений "Игорь работает с объектами O4, O7", "Сергей работает с объектами O1, O2, O3, O5, O6", "Пётр работает с объектом O8".

3. Пусть задано множество $C = \{2, 3, 5, 6, 15, 18\}$. Построить граф, реализующий отношение, определяющее все пары чисел a и b из множества C, у которых при делении второго элемента на первый получаем частное, которое является целым числом больше 1.

4. На кусочке шахматной доски размером 3 X 3 размещены два белых коня и два чёрных коня так, как показано на рисунке ниже.



Можно ли переместить коней в состояние, которое изображено на следующем рисунке, не забывая, что две фигуры не могут находиться на одной клетке?



5. Задача о волке, козе и капусте. На одном берегу реки находятся человек (Ч), лодка, волк (В), коза (Кз) и капуста (Кп). В лодке одновременно могут находиться человек и не более одного из перевозимых объектов. Человек должен перевезти на другой берег все объекты, соблюдая условие: нельзя оставлять без присмотра волка вместе с козой и козу вместе с капустой.

Условия выполнения задания

1. Место выполнения задания*:* учебная аудитория.
2. Максимальное время выполнения задания: 45 мин.
3. Вы можете воспользоваться материалами лекций, рекомендованной в рабочей программе основной и дополнительной учебной литературой.

Показатели и критерии оценивания практических заданий

оценка	**Критерии**
5	Выставляется за работу, выполненную без ошибок и недочетов, должны быть выполнены не менее 85% заданий, работа сдана преподавателю в соответствии с указанным сроком предоставления.
4	Выставляется за работу, при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, не более трех недочетов. Должны быть выполнены от 67 до 84% заданий.
3	Выставляется, если ученик правильно выполнил не менее 50% всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов, при наличии четырех-пяти недочетов.
2	Выставляется, если число ошибок и недочетов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее 50% всей работы.

Контрольная работа

Проверяемые результаты обучения: ОК 01, ОК 02, ЛРВ 7, ЛРВ 13, ЛРВ 14, ЛРВ 17

Задания для контрольной работы по Разделам 1,2 (пример)

Задание №1.

(2 балла) Даны множества A = $\{0,1,2,3,4,5,6,7\}$, B = $\{3,4,5,6,7,8,9\}$, C = $\{-3,-2,-1,0,1,2,3,4\}$ и D = $\{2,3,4,5,6\}$. Задайте списками множества: а) $A \cup B \cup C \cup D$; б) $(A \cap B) \cup (C \cap D)$.

Задание №2.

(2 балла) Изобразите с помощью диаграмм Эйлера – Венна множество: $A \subset B$; $A \subset C$ и $B \cap C = \emptyset$

Задание №3.

(2 балла) Составьте таблицу истинности для выражения $\overline{A} \to B$. Сделайте выводо его истинности.

Задание №4.

(3 балла) Используя таблицы истинности, проверьте равносильность $A \wedge (B \vee C) \equiv (A \wedge B) \vee (A \wedge C)$.

Задание №5.

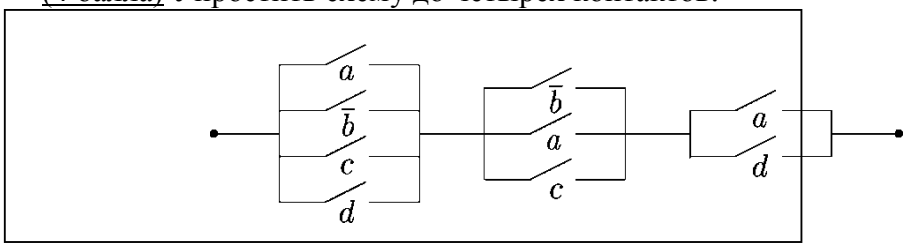
(3 балла) В формуле опустите излишние скобки и упростите высказывание: $(((A \vee B) \to (\overline{C} D)) \to (\overline{A \vee C}))$.

Задание №6.

(4 балла) По данной функции постройте таблицу истинности, приведите функцию к минимальной ДНФ: F(x, y, z) = $x \vee \overline{y \cdot z} \cdot (x \vee y)$.

Задание №7.

(4 балла) Упростить схему до четырех контактов:



Задания для контрольной работы по Разделам 3,4 (пример)

Задание №1.

(2 балла) Если A = $\{2,3,4,5,6,7,8\}$, запишите бинарное отношение R = $\{\langle x, y\rangle : x, y \in A, x \text{ делит } y, \text{ их} \leq y\}$.

Задание №2.

(2 балла) Доказать, что $43^{101} + 23^{101}$ делится на 66.

Задание №3.

(2 балла) Решить уравнение в целых числах: 13x + 7y = 1.

Задание №4.

(2 балла) Пусть U– множество всех действительных чисел. Постройте множество истинности для каждого из следующих предикатов:

а) $x^2 - 25 = 0$; б) $x^2 + 25 = 0$; в) $x^2 - 6x + 9 = 0$;

Задание №5.

(2 балла) Предикат P(x): «x есть простое число»; предикат Q(x): «x есть действительное число»; предикат T(x): «x меньше y». Запишите утверждение «для каждого числа x существует такое число y, что x меньше y», используя кванто- ры.

Задание №6.

(4 балла) Задача Эйлера «О кенигсбергских мостах»: в восемнадцатом веке город Кенигсберг располагался на двух берегах реки Преголи, имеющей два острова, соединенных с берегами и между собой семью мостами. Можно ли пройти по всем семи мостам так, чтобы на каждом из них побывать по одному разу и вернуться к началу пути? Изобразите граф к решению задачи.

Задание №7.

(6 баллов) Классифицировать перечисленные ниже задачи по сложности (полиномиальные, экспоненциальные, NP-трудные, NP-полные):

а) сортировка чисел;

б) перечисление всех перестановок для n элементов множества; в) нахождение эйлерова цикла в графе;

г) нахождение гамильтонова цикла в графе;

д) перечисление всех наборов переменных логической функции от n переменных;

е) нахождение минимального покрытия (столбцов строками) для бинарной матрицы;

ж) поиск на графе в ширину;

з) поиск на графе в глубину;

и) задача коммивояжера;

к) вычисление n-го числа Фибоначчи;

л) определение хроматического числа графа; м) определение цикломатического числа графа.

Критерии оценивания контрольной работы

Максимальное количество баллов за контрольную работу – 20 баллов.

Шкала перевода баллов в оценки:

Оценка «5» - 17-20 баллов

Оценка «4» - 14-16 баллов

Оценка «3» - 11-13 баллов

Оценка «2» - 10 баллов и меньше

4.2 Задания для проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета. Обучающийся допускается к дифференцированному зачету по дисциплине в случае выполнения им учебного плана по дисциплине. В случае наличия учебной задолженности обучающийся отрабатывает пропущенные занятия в форме, предложенной преподавателем и представленной в рабочей программе учебной дисциплины.

При допуске к дифференцированному зачету обучающийся отвечает на вопросы билета, при неполном ответе на поставленный вопрос отвечает на дополнительный вопрос преподавателя. Зачет состоит из двух частей: тестовой и устной.

Проверяемые результаты обучения: ОК 01, ОК 02, ЛРВ 7, ЛРВ 13, ЛРВ 14, ЛРВ 17

Тестовые задания для проведения зачета

Обучающемуся предлагается ответить на 15 вопросов. Варианты заданий формируются случайным образом из перечня заданий, представленных ниже.

1. Форма мышления, в которой что-либо утверждается или отрицается о существовании предмета, связях между предметом и его свойствами или об отношениях между предметами.

2. Всякое суждение, утверждающее что-либо о чем-либо, называют…

3. Суждение, истинность которого надо доказать:

1) доказательство

2) тезис

3) аргумент

4) определение

4. Совокупность логических приемов, применяемых для обоснования истинности некоторого утверждения (суждения):

1) доказательство

2) тезис

3) аргумент

4) определение

5. Истинное суждение, которое используется при доказательстве тезиса:

1) доказательство

2) тезис

3) аргумент

4) определение

6. Пусть А= «дует ветер», В= «идет дождь». Представить логической формулой следующее высказывание: «неверно, что ветер дует тогда и только тогда, когда нет дождя».

1) $\overline{A} \Leftrightarrow B$

2) $\neg(A \Leftrightarrow \overline{B})$

3) $\neg(A \Rightarrow \overline{B})$

4) $\neg(A \Rightarrow \overline{B})$

7.Пусть С= «Сегодня ясно», R= «Сегодня идет дождь», S= «Сегодня идет снег». Представить логической формулой следующее высказывание: «Если сегодня ясно, то сегодня не идет дождь и не идет снег».

1) $\overline{A} \Leftrightarrow B$

2) $\neg(A \Leftrightarrow \overline{B})$

3) $\neg(B \Rightarrow \overline{A})$

4) $\neg(A \Rightarrow \overline{B})$

8. Проверьте, являются ли булевы функции F1 и F2 эквивалентными:
F1 = X → (Y ≡ Z) и F2 = (X → Y) ≡ (X → Z). (В ответе укажите только да/нет)

9. Сопоставьте

А. Пересечение множеств А и В – это... Б. Объединение множеств А и В – это...	1. множество, состоящее из тех элементов, которые входят хотя бы в одно из множеств А или В 2. множество, состоящее из тех элементов, которые принадлежат и множеству А, и множеству В

10. Если множество А является частью множества В, то записывают:

1) A | B

2) $A \subset B$

3) $A \in B$

11. Если можно найти разность двух множеств, то можно найти их:

1) объединение

2) произведение

3) сумму

12. Как можно изобразить множество графически:

1) частью координатной плоскости

2) диаграммами Эйлера-Венна

3) интервалом на числовой оси

13. При пересечении двух множеств получаем третье множество, которое:

1) всегда состоит из одного элемента

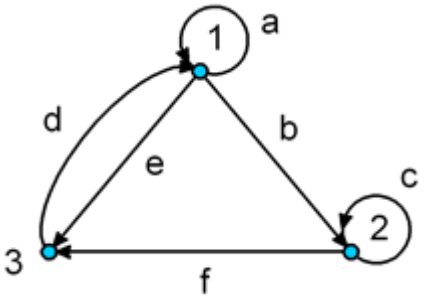
2) всегда не содержит элементов

3) может состоять из одного элемента

14. Установите соответствие между элементами столбцов.

1. полный граф	А. каждая пара вершин соединена ребром
2. нулевой граф	Б. каждая пара вершин соединена хотя бы одним путем
3. связный граф	В. ребра графа имеют направление, изображаемое стрелками
4. плоский граф	Г. схема, состоящая из изолированных вершин
5. дерево	Д. связный граф, не содержащий циклов
6.Эйлеров граф	Е. связный граф, содержащий путь, по которому можно пройти все ребра по одному разу, выйдя из любой вершины и

	вернувшись в нее же
7. ориентированный граф	Ж. можно представить на плоскости в таком виде, при котором ребра пересекаются только в вершинах



15. Какрй тип графа изобраɳен на рисунке?

1) ограф

2) смешенный граф

3) граф

16. Что называется вершинами графа?

1) граф представляет собой непустое множество точек и множество отрезков, оба конца которых принадлежат заданному множеству точек. Точки иначе называются вершинами

2) граф представляет собой непустое множество точек и множество отрезков, оба конца которых принадлежат заданному множеству точек. Отрезки иначе называются вершинами

3) если граф представлен парой V(G), E(G), где V(G) - непустое конечное множество элементов, называемых вершинами, а E(G) - конечное семейство неупорядоченных пар элементов из V(G), называемых ребрами

4) вершины представляют собой непустое множество точек и множество отрезков, оба конца которых принадлежат заданному множеству точек. Точки и отрезки иначе называются вершинами

17. Что называется степенью вершины графа?

1) степенью вершины называется число ребер графа, которым принадлежит эта вершина

2) степенью вершины называется число вершин в графе

3) степенью вершины называется число ребер и вершин графа

4) степенью или валентностью вершины v графа G называется число ребер, инцидентных v

18. Какой граф называется двудольным?

1) если множество вершин графа можно разбить на два непересекающихся подмножества V1 и V2 так, что каждое ребро в G соединяет какую-нибудь вершину из V1 с какой-либо вершиной из V2, тогда G называется двудольным графом

2) в терминах раскраски вершин графа двумя цветами, скажем красным и синим, граф называется двудольным, если каждую его вершину можно окрасить красным или синим цветом так, чтобы любое ребро имело один конец красный, а другой - синий

3) простой граф G(V,G) называется двудольным, если он несвязный

4) простой граф G(V,G) называется двудольным, если он связный

19. Что называется орграфом?

1) орграфом D называется пара V(D),A(D), где V(D) непустое конечное множество элементов, называемых вершинами, а A(D) - конечное семейство упорядоченных пар элементов из V(D), называемых дугами (или ориентированными ребрами)

2) орграфом G называется пара V(G),E(G), где V(G) - непустое конечное множество элементов, называемых вершинами, а E(G) - конечное семейство неупорядоченных пар элементов из V(G),E(G) V(G) (не обязательно различных), называемых ребрами

3) орграфом называется такая пара, что $E \subseteq V \times V$. Элементы множества E для орграфа называются дугами. Дуга в орграфе изображается линией со стрелкой, указывающей ориентацию дуги, т.е. направление от начала к концу

4) полный ориентированный граф

20. Установите соответствия между множествами и верными для них высказываниями:

1. *A* – множество студентов первого курса, *B* – множество студентов	А. Множества *A* и *B* не пересекаются
2. *A* – множество кошек, *B* – множество собак	Б. Множества A и B пересекаются, но ни одно из них не является подмножеством другого.
3. *A* – множество студентов первого курса, *B* – множества людей, умеющих водить машину	В. A является подмножеством B

21. Известно, что A ∪ B = {1,2,3 ,4,7}. Тогда множествами A и B могут быть….

1) A = {1; 4; 3}; B = {4, 7}

2) A = {7; 1; 3}; B = {2, 4}

3) A = {1; 2; 3; 6}; B = {1; 2, 4}

22. Основоположником логики как науки является

23. Совокупность взаимосвязанных понятий и суждений, относящихся к некоторой предметной области, - это:

24. Понятие «семантической замкнутости» языка ввел польский логик:

1) А. Тарский;

2) Я. Лукасевич;

3) К. Твардовский;

4) С. Лесьневский.

25. Логический парадокс - это:

1) неожиданный вывод, расходящийся с привычной точкой зрения;

2) утверждение, имеющее два противоположных смысла;

3) неразрешимое противоречие между двумя одинаково обоснованными утверждениями;

4) ошибочное рассуждение, приводящее к ложному заключению.

26. Для устранения семантической замкнутости в логике различают язык-объект и … -язык

27. Рассуждение «На экзамене по математике студент не смог связать диаметр цилиндра с его объемом. Диаметр и объем - это два слова. Значит, на экзамене студент не смог связать двух слов» нарушает принцип

1) однозначности

2) предметности

3) взаимозаменимости

28. Рассуждение «Кеплер не знал, что число планет Солнечной системы больше семи. На самом деле число планет Солнечной системы равно девяти. Следовательно, Кеплер не знал, что девять больше семи» нарушает принцип:

29. Закон … утверждает, что противоречащие друг другу суждения не могут быть одновременно истинными.

1) тождества

2) непротиворечия

3) двойного отрицания

4) исключенного третьего

30. Искусственные языки, в отличие от естественных

1) имеют жесткую структуру

2) узко специализированы

3) создаются целенаправленно

4) универсальны

5) возникают стихийно

6) имеют гибкую структуру

31. К искусственным языкам относятся

1) языки программирования

2) азбука Морзе

3) музыкальная нотация

4) уголовный жаргон

5) подростковый сленг

32. На множестве A = {a,b,c,d} задано бинарное отношение R = {(a,b),(b,c),(b,d)}. Какие пары нужно добавить к R, чтобы получить его транзитивное замыкание?

1) (a,c), (a,d)

2) (c,d), (d,c)

3) (b,a)

4) никакие, так как R транзитивно;

33. Между множествами A = {a,b,c,d} и B = {1,2,3,4} множеством пар заданы соответствия G = {(a,1),(b,1),(c,3),(d,4)} и H = {(a,1),(c,1),(c,3),(d,4)}. Какое соответствие функционально?

1) только G

2) только H

3) ни G, ни H

4) G и H

34. Какие из операций ассоциативны?

1) объединение множеств

2) пересечение множеств

3) возведение в степень

35. Отметьте подмножества, которые в алгебре целых чисел с умножением образуют подалгебру:

1) множество чисел, кратных 3

2) множество отрицательных чисел

3) множество [0,1]

36. Какая из функций являются монотонной?

1) эквивалентность
2) стрелка Пирса
3) константа

37. Слова длины 5 в алфавите {a,b,c,d} перечисляются в лексикографическом порядке. Слово ааааа имеет номер 0. Какой номер будет иметь слово abcad?

1) 125
2) 84
3) 212
4) 99

38. Какие из множеств с операцией сложения образуют группу?

1) целые числа, кратные 3
2) целые числа
3) множество {-1,1}
4) неотрицательные целые числа

39. Сколько различных слов можно получить перестановками букв в слове abc?

1) 9
2) 27
3) 6
4) 3

40. Какое из множеств является конечным?

1) действительные числа отрезка [0,1]
2) множество всех натуральных чисел;
3) множество всех рациональных чисел;
4) множество {1,2,3}

41. Каким может быть дополнение к отношению эквивалентности?

1) рефлексивным
2) антисимметричным
3) симметричным

42. Каким может быть дополнение к отношению строгого порядка?

1) антисимметричным
2) симметричным
3) рефлексивным

43. Какой радиус может быть у графа с 5 вершинами?

1) 2
2) 5
3) 1
4) 3

44. Слова длины 5 в алфавите {a,b,c,d} перечисляются в лексикографическом порядке. Слово ааааа имеет номер 0. Какой номер будет иметь слово caabd?

1) 625
2) 812
3) 907
4) 519

45. Какие из операций над множествами коммутативны?

1) пересечение
2) разность
3) объединение

46. Существуют ли простые графы без петель с 5 вершинами со следующим набором степеней:

1) (1,2,3,3,5)
2) (1,2,3,4,5)
3) (1,2,3,3,4)
4) (2,2,3,3,4)

47. Соответствие G между множествами A = {a,b,c,d,e} и B = {1,2,3,4} задано множеством пар G = {(a,2),(b,1),(c,3),(d,1),(d,4),(e,3)}. Какое из множеств является образом элемента d при этом соответствии?

48. На множестве действительных чисел задано отношение |x-y|<5. Отметьте верное утверждение:

1) отношение транзитивно
2) отношение антирефлексивно
3) отношение симметрично
4) отношение рефлексивно

49. На множестве A = {a,b,c,d} задано бинарное отношение R = {(a,d),(b,d),(d,c)}. Какие пары нужно добавить к R, чтобы получить его транзитивное замыкание?

1) (a,c), (b,c)
2) (a,b), (b,a)
3) никакие, так как R транзитивно;
4) (c,d)

50. В палитре художника 5 различных красок. Художник берет кистью наугад любую из красок и ставит цветное пятно на ватмане. Затем берет следующую кисть, окунает ее в любую из красок и делает второе пятно по соседству. Сколько различных комбинаций существует для трех пятен? Порядок пятен на ватмане не важен?

Ключи к тестовым заданиям

1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
суждение	высказывание	2	1	3	2	2	нет	12	2
11	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**
1	2	3	152347	1	13	14	12	13	132
21	**22**	**23**	**24**	**25**	**26**	**27**	**28**	**29**	**30**
2	Аристотель	теория	1	3	мета	12	Взаимосвя-занности	2	123
31	**32**	**33**	**34**	**35**	**36**	**37**	**38**	**39**	**40**
123	1	1	12	13	3	4	12	3	4
41	**42**	**43**	**44**	**45**	**46**	**47**	**48**	**49**	**50**
3	13	13	4	13	4	14	34	1	35

Вопросы для подготовки к дифференцированному зачету

1. Понятие множества. Пустое множество. Подмножество.
2. Какими способами можно задать множество?
3. Конечное множество. Изображение множеств кругами Эйлера.
4. Как различаются множества по числу элементов?
5. Какое свойство называется характеристическим свойством?

6. Что называется объединением множеств A и B?
7. Что называется пересечением множеств A и B?
8. Разность множеств. Симметрическая разность множеств.
9. Дополнение к множеству.
10. Соответствие между множествами.
11. Взаимно-однозначное соответствие.
12. Декартово произведение множеств.
13. Декартова степень множества.
14. Мощность конечного множества.
15. Что называется предикатом?
16. Что называется областью истинности предиката?
17. Что называется конъюнкцией предиката?
18. Что называется отрицанием предиката? Приведите примеры предикатов.
19. Понятие квантора существования.
20. Понятие квантора общности.
21. Область действия квантора (определение). Раздел
22. Понятие алгоритма.
23. Основные свойства алгоритмов.
24. Исполнитель алгоритма и его характеристики.
25. Алгоритмизация.
26. Булева функция.
27. Способы задания булевых функций.
28. Равносильные булевы функции.
29. Операция двоичного сложения.
30. Совершенная дизъюнктивная нормальная форма и методика ее построения. Определения СДН-формы и СКН-формы, алгоритм нахождения.
31. Что понимается под минимизацией логических функций?
32. Перечислить методы минимизации логических функций
33. Полином Жегалкина (общая формула).
34. Функция, сохраняющая константу 0 (определение).
35. Функция, сохраняющая константу 1 (определение).
36. Самодвойственная функция (определение).
37. Линейная функция.
38. Монотонная функция .
39. Теорема Поста (критерий функциональной полноты системы функций)
40. Предмет математической логики.
41. Понятие высказывания.
42. Понятие сложного высказывания.
43. Логические операции над высказываниями, примеры.
44. Перечислить логические операции.
45. Таблица истинности для формул алгебры высказываний и методика её построения.
46. Дизъюнкция двух высказываний.
47. Конъюнкция двух высказываний.
48. Импликация двух высказываний.
49. Эквиваленция двух высказываний.
50. Операция двоичного сложения двух высказываний.
51. Отрицание высказывания.
52. Смысл инверсии.
53. Определение формулы. Истинностные значения формул. Определение функции. Представления истинностных функций формулами.

54. Определения тавтологии и противоречия. Закон контрапозиции, исключенного третьего, двойного отрицания.

55. Равносильность. Равносильные преобразования формул. Связь равносильности с тавтологиями.

56. Определения ДН-формы и КН-формы, приводимость всякой формулы к нормальной форме, примеры.

57. Логическое следствие.

58. Закон двойственности.

Условия выполнения задания

Место выполнения задания*:* учебная аудитория

Максимальное время выполнения задания: 45 мин.

Показатели и критерии оценивания дифференцированного зачета

оценка	**Критерии**
5	На вопросы из теста дано более 85% верных ответов. Ответы на поставленные вопросы практического задания излагаются логично, последовательно и не требуют дополнительных пояснений. Правильно использована научная терминология в контексте ответа. Продемонстрировано умение формулировать на основе приобретенных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам. Делаются обоснованные выводы. Соблюдаются нормы литературной речи. На оценку не влияют незначительные неточности и/или частичная неполнота ответа при условии, что в процессе беседы экзаменатора с экзаменуемым последний самостоятельно делает необходимые уточнения и дополнения. Практическое задание выполнено полностью и получен верный ответ или иное требуемое представление результата работы. Обучающийся правильно читает легенду карты. Правильно описывает расположение стран (государств), используя соответствующую терминологию. Раскрывает сущность исторических процессов и явлений (войн, революций и пр.), пользуясь языком карты.
4	На вопросы из теста дано более 65% верных ответов. Ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно. Материал излагается уверенно. Демонстрируется умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер. Допущены малозначительные ошибки, или недостаточно полно раскрыто содержание вопроса. Соблюдаются нормы литературной речи. Практическое задание выполнено полностью, но использованы наименее оптимальные подходы к решению поставленной задачи. Обучающийся допускает неточности при чтении легенды карты. Описывает расположение стран (государств), искажая или не в полном объеме используя картографические термины. Затрудняется в применении карты при анализе сущности исторических процессов и явлений.

3	На вопросы из теста дано более 45% верных ответов. Допускаются нарушения в последовательности изложения. Демонстрируются поверхностное знания вопроса. При ответе допущены значительные ошибки, или в нем не раскрыты некоторые существенные аспекты содержания, или экзаменуемый не смог показать необходимые умения и знания. Имеются затруднения с выводами. Допускаются нарушения норм литературной речи. Практическое задание выполнено не полностью. Обучающийся допускает ошибки при чтении легенды карты, искажающие смысл исторической информации. Не соотносит историческую информацию с картой.
2	На вопросы из теста дано менее 45% верных ответов. Материал излагается непоследовательно, сбивчиво, не представляет определенной системы знаний по дисциплине. Допущены значительные ошибки, свидетельствующие о недостаточном уровне подготовки обучающегося. Не проводится анализ. Выводы отсутствуют. Ответы на дополнительные вопросы отсутствуют. Имеются заметные нарушения норм литературной речи. Практическое задание показала полное отсутствие у обучающихся обязательных знаний и навыков работы с картой по проверяемой теме. Обучающийся не умеет читать легенду карты. Не распознает историческую информацию, представленную на карте.

Министерство просвещения Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Набережночелнинский государственный педагогический университет»
(ФГБОУ ВО «НГПУ»)

Кафедра общих гуманитарных и естественнонаучных дисциплин

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для учебной дисциплины

ЕН.03 ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА

(математический и общий естественнонаучный цикл)

Специальность
09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация
Программист

Форма обучения
очная

Набережные Челны, 2025

Фонд оценочных средств предназначен для контроля знаний, умений и уровня освоения компетенций обучающихся по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование по дисциплине **Теория вероятностей и математическая статистика**

Составитель:
Хабибрахманова Э.Р., преподаватель кафедры
общих гуманитарных и естественнонаучных дисциплин

Содержание

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ…….....4

2. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ…….....4

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ……..5

4. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ КУРСА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ…….…….8

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Общие положения

Результатом освоения учебной дисциплины является сформированность у обучающегося общих компетенций (знаний, умений).

Формой промежуточной аттестации по учебной дисциплине является зачет. Итогом зачета является решение зачтено/не зачтено.

Область применения

Фонд оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения учебной дисциплины ЕН.03 Теория вероятностей и математическая статистика.

2. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 1

Наименование разделов дисциплины	**Форма контроля и оценивания**		
	Текущий контроль		**Промежуточная аттестация**
	Оценочное средство	**Код контролируемой компетенции, ЛРВ**	
1	2	**3**	**4**
РАЗДЕЛ 1. Комбинаторика	Задачи, Тестовые задания	ОК 01 ОК 02 ЛРВ 7 ЛРВ 13 ЛРВ 14 ЛРВ 17	Зачет
РАЗДЕЛ 2. Теория вероятностей	Практические задания, Тестовые задания		
РАЗДЕЛ 3. Математическая статистика	Практические задания, Тестовые задания		

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ

3.1. Общие компетенции, личностные результаты реализации программы воспитания, подлежащие проверке при выполнении задания

В результате контроля и оценки по дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих общих компетенций:

Таблица 2

Общие компетенции, личностные результаты реализации программы воспитания	**Показатели оценки результата**
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Применение стандартных методов и модели к решению вероятностных и статистических задач
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Использование расчетных формул, таблиц, графиков при решении статистических задач Применение современных пакетов прикладных программ многомерного статистического анализа
ЛРВ 7 Осознающий приоритетную	

ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности	
ЛРВ 13 Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации	
ЛРВ 14 Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм	
ЛРВ 17 Способный генерировать новые идеи и перестраивать сложившиеся способы решения профессиональных задач, выдвигать альтернативные варианты действий	

3.2. Основные показатели оценки результатов

Перечень основных показателей элементов знаний и умений, подлежащих текущему контролю и промежуточной аттестации

Таблица 4

Результат (освоенные общие компетенции)	**Наименование элемента умений**	**Наименование элемента знаний**
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- применять стандартные методы и модели к решению вероятностных и статистических задач; - использовать расчетные формулы, таблицы, графики при решении статистических задач; - применять современные пакеты прикладных программ многомерного статистического анализа	- элементы комбинаторики; - понятие случайного события, классическое определение вероятности, вычисление вероятностей событий с использованием элементов комбинаторики, геометрическую вероятность; - алгебру событий, теоремы умножения и сложения вероятностей, формулу полной вероятности; - схему и формулу Бернулли, приближенные формулы в схеме Бернулли; - формулу (теорему) Байеса; - понятия случайной величины, дискретной случайной величины, ее распределение и характеристики, непрерывной случайной величины, ее распределение и характеристики; - законы распределения непрерывных случайных величин; - центральную предельную теорему, выборочный метод математической статистики, характеристики выборки; - понятие вероятности и частоты

4. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ КУРСА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Задания для текущего контроля освоения учебной дисциплины

Задачи

Проверяемые результаты обучения: ОК 01, ОК 02, ЛРВ 7, ЛРВ 13, ЛРВ 14, ЛРВ 17

Комплект задач по теме 1.1 Элементы комбинаторики

Задачи на подсчет числа размещений, перестановок, сочетаний

1. Экзамен состоит из 5 задач, которые можно решать в любом порядке. Сколькими способами можно расставить задачи.
2. В магазине продается 8 различных наборов марок, посвященных спортивной тематике. Сколькими способами можно выбрать из них 3 набора.
3. Сколько четырехзначных чисел, в которых нет одинаковых цифр, можно составить из цифр 0, 2, 4, 6, 8.
4. Сколько различных перестановок можно сделать из букв слова «МАТЕМАТИКА»
5. В почтовом отделении продаются открытки 10 сортов. Сколькими способами можно купить 8 различных открыток?
6. В кондитерской имеется 3 вида пирожных. Сколькими способами можно купить 9 пирожных?
7. Сколькими способами девочка Яна может разложить 12 кукол по трём ящикам, если каждый ящик может вместить все куклы?
8. Буквы азбуки Морзе состоят из символов – точка и тире. Сколько букв получим, если потребуем, чтобы каждая буква состояла не более чем из пяти указанных символов?
9. Сколькими способами можно разместить 8 пассажиров по трем вагонам?
10. Сколькими способами Буратино, кот Базилио и лиса Алиса могут поделить между собой 5 одинаковых золотых монет?
11. Сколько различных браслетов можно сделать из 5 одинаковых изумрудов, 6 одинаковых рубинов и 7 одинаковых сапфиров.

Комплект задач по теме 2.1 Основы теории вероятностей

Используя классическое определение вероятности события, решить следующие задачи:

1. В коробке 4 красных, 5 зеленых, 8 желтых, 7 белых и 1 черный шар. Найти вероятность вытащить: красный шар; синий шар; белый шар; цветной шар; или зеленый или белый шар; не красный шар; шар одного из цветов светофора.
2. В семье – двое детей. Какова вероятность, что старший ребенок – девочка, если известно, что в семье есть дети обоего пола?
3. Мастер, имея 10 деталей, из которых 4 – нестандартных, проверяет детали одну за другой, пока ему не попадется стандартная. Какова вероятность, что он проверит ровно две детали?
4. В одном ящике 3 белых и 7 черных шаров, в другом ящике – 6 белых и 8 черных шара. Найти вероятность того, что хотя бы из одного ящика будет вынут белый шар, если из каждого ящика вынуто по одному шару.

5. Издательство отправило газеты в три почтовых отделения. Вероятность своевременной доставки газет в первое отделение равна 0,9, во второе - 0,7, в третье - 0,85. Найти вероятность следующих событий:

а) только одно отделение получит газеты вовремя;

б) хотя бы одно отделение получит газеты с опозданием.

6. В первой урне находятся 12 белых и 4 черных шаров, а во второй 5 белых и 10 черных шаров. Из каждой урны вынули по шару. Какова вероятность того, что оба шара окажутся черными? Какова вероятность, что оба шара окажутся белыми?

7. В партии из 25 деталей находятся 8 бракованных. Вынимают из партии наудачу две детали. Определить, какова вероятность того, что обе детали окажутся бракованными.

8. Подброшены две игральные кости. Найти вероятность события А того, что выпадет хотя бы одна шестерка.

9. Найти вероятность, что при бросании игральной кости выпадет число, большее 4.

10. Найти вероятность, что при бросании игральной кости выпадет число, не меньшее 2 и не большее 5.

11. В пирамиде 10 винтовок, три из которых снабжены оптическим прицелом. Вероятность того, что стрелок поразит мишень при выстреле из винтовки с оптическим прицелом, равна 0,85; для винтовки без оптического прицела эта вероятность равна 0,7. Найти вероятность того, что мишень будет поражена, если стрелок произведет один выстрел из наудачу взятой винтовки.

12. В первой коробке содержится 25 радиоламп, из них 20 стандартных; во второй коробке – 15 ламп, из них 11 стандартных. Из второй коробки наудачу взята лампа и переложена в первую. Найти вероятность того, что лампа, наудачу извлеченная из первой коробки, будет стандартной.

13. Имеется два набора деталей. Вероятность того, что деталь первого набора стандартная, равна 0,85, а второго – 0,95. Найти вероятность того, что взятая наудачу деталь (из наудачу взятого набора) – стандартная.

14. Набирая номер телефона, абонент забыл 2 цифры и, помня лишь, что эти цифры различны, набрал их наугад. Найти вероятность того, что набранные цифры правильные.

15. Из 50деталей 18 изготовлены в первом цехе, 20 – во втором, остальные в третьем. Первый и третий цеха дают продукцию отличного качества с вероятностью 0,95, второй цех – с вероятностью 0,7. Какова вероятность того, что взятая наудачу деталь будет отличного качества?

Используя формулы полной вероятности и Байеса, решить следующие задачи:

1. Имеются 2 одинаковые урны. В первой урне находятся 7 белых и 3 черных шаров, во второй – 6 белых и 4 черных. Наугад выбираются урна и из нее извлекается один шар. Выбранный шар оказался черным. Какова вероятность, что этот шар из 2 урны?

2. Детали, изготовляемые цехом завода, попадают для проверки их на стандартность к одному из двух контролеров. Вероятность того, что деталь попадет к первому контролеру =0,5, ко второму =0,6. Вероятность того, что годная деталь будет признана стандартной первым контролером =0,94, а вторым =0,92. Годная деталь при

проверке была признана стандартной. Найти вероятность того, что эту деталь проверил первый контролер.

3. Имеется два набора деталей. Вероятность того, что деталь первого набора стандартная равна 0,9, а второго – 0,8. Найти вероятность того, что взятая наудачу деталь – стандартная.

4. Имеются 3 одинаковые урны. В первой урне находятся 6 синих и 4 черных шаров, во второй – только синие и в третьей – только черные. Наугад выбираются урна и из нее извлекается один шар. Какова вероятность, что этот шар синий?

5. Имеются 2 одинаковые урны. В первой урне находятся 7 белых и 3 черных шаров, во второй – 6 белых и 4 черных. Наугад выбираются урна и из нее извлекается один шар. Выбранный шар оказался черным. Какова вероятность, что этот шар из 1 урны?

Используя формулу Бернулли, решить следующие задачи:

1. Вероятность того, что расход электроэнергии на продолжении одних суток не превысит установленной нормы, равна 0,75. Найти вероятность того, что в ближайшие 6 суток расход электроэнергии в течение 4 суток не превысит нормы.

2. Найти вероятность осуществления от одного до трех разговоров по телефону при наблюдении шести независимых вызовов, если вероятность того, что разговор состоится, равна 0,6.

3. Прибор состоит из пяти элементов, включенных в цепь параллельно и работающих независимо друг от друга. Вероятность безотказной работы каждого элемента за время Т равна 0,5. Для безаварийной работы прибора достаточно, чтобы хотя бы один элемент был исправен. Какова вероятность того, что за время Т прибор будет работать безотказно?

4. Вероятность выигрыша по одному лотерейному билету =0,3. Какова вероятность того, что из семи приобретенных билетов три билета окажутся выигрышными?

5. Магазин получил 40 деталей. Вероятность наличия нестандартной детали в партии равна 0,04. Найти наиболее вероятное число нестандартных деталей в этой партии.

6. Вероятность изготовления на автоматическом станке стандартной детали равна 0,8. Найдя вероятности возможного числа появления бракованных деталей среди 5 отобранных, найти наивероятнейшее число появления бракованных деталей из 5 отобранных, указав его вероятность.

7. Сколько раз необходимо подбросить игральную кость, чтобы наивероятнейшее выпадение тройки было равно 10?

8. Для данного участника игры вероятность набросить кольцо на колышек =0,3. Какова вероятность того, что при шести бросках 3 кольца окажутся на колышке?

9. На самолете имеются 4 одинаковых двигателя. Вероятность нормальной работы каждого двигателя в полете равна р. Найти вероятность того, что в полете могут возникнуть неполадки в одном двигателе.

10. Вероятность отказа каждого прибора при испытании равна 0,4. Что вероятнее ожидать: отказ двух приборов при испытании четырех или отказ трех приборов при испытании шести, если приборы испытываются независимо друг от друга?

11. Вероятность того, что на некотором предприятии расход электроэнергии не превысит суточной нормы, равна 0,8. Какова вероятность того, что в течение пяти рабочих дней из семи перерасхода электроэнергии не будет?

Условия выполнения задания

Место выполнения задания: учебная аудитория.

Максимальное время выполнения задания: 40 мин.

Показатели и критерии оценивания задач

Объем выполненной работы отметка	Менее 50 %	От 50-70 %	От 70-90%	От 90-100%
	2	3	4	5

Практические задания

Проверяемые результаты обучения: ОК 01, ОК 02, ЛРВ 7, ЛРВ 13, ЛРВ 14, ЛРВ 17

Комплект практических заданий по теме 2.2 Дискретные случайные величины (ДСВ)

1. На пути движения автомашины 4 светофора, каждый из которых запрещает дальнейшее движение автомашины с вероятностью 0,5. Найти ряд распределения числа светофоров, пройденных машиной до первой остановки. Чему равны математическое ожидание и дисперсия этой случайной величины?

2. Охотник стреляет по дичи до первого попадания, но успевает сделать не более четырех выстрелов. Составить закон распределения числа промахов, если вероятность попадания в цель при одном выстреле равна 0,7. Найти дисперсию этой случайной величины.

3. Подбрасываются два игральных кубика. Подсчитывается число очков, выпавших на обеих верхних гранях. Найти закон распределения дискретной случайной величины X – суммы выпавших очков на двух игральных кубиках.

4. В урне 7 шаров, из которых 4 синих, а остальные красные. Из урны извлекаются 3 шара. Найти закон распределения дискретной случайной величины X – число синих шаров в выборке.

5. Вероятность рождения мальчика равна 0,52. Найти вероятность того, что среди 100 новорожденных окажется ровно:

40 мальчиков,

50 мальчиков,

30 девочек.

6. В здании имеется 2500 ламп, вероятность включения каждой из них в вечернее время равна 0,5. Найти вероятность того, что вечером будет включено не менее 1250 и не более 1275 ламп.

7. В институте обучается 1000 студентов. В столовой имеется 105 посадочных мест. Каждый студент отправляется в столовую на большой перемене с вероятностью 0,1. Какова вероятность того, что в обычный учебный день:

столовая будет заполнена не более чем на две трети;

посадочных мест на всех не хватит.

8. В обычный учебный день вероятность присутствия студента на лекции равна 0,8. Найти вероятность того, что из 100 студентов на лекции будут присутствовать:

85-90%

половина студентов;

не менее 72 студентов.

9. Вероятность изготовления бракованных деталей при их массовом производстве равна 0,01. Определить вероятность того, что в партии из 800 деталей будет ровно 2 бракованные детали.

10.Случайная величина X распределена нормально. Математическое ожидание и среднее квадратичное отклонение этой величины соответственно равны 20 и 5. Найти вероятность того, что в результате испытания X примет значение, заключенной в интервале (15, 25).

11. Случайная величина распределена нормально. Среднее квадратичное отклонение этой величины равно 0,4. Найти вероятность того, что отклонение случайной величины от ее математического ожидания по абсолютной величине будет меньше 0,3.

12.Случайная величина X распределена нормально с параметрами a=8,5 и σ=1,6. Найти вероятность того, что в результате испытания X примет значение, заключенной в интервале (7,3;10,9).

13.Ошибка измерителя частоты подчинена нормальному распределению с параметрами a=5 Гц,σ=10 Гц. Найти вероятность того, что измеренное значение частоты отличается от истинного не более, чем на 20 Гц.

14.Случайная величина X задана плотностью распределения f(x)=2x в интервале (0,1); вне этого интервала f(x)=0. Найти математическое ожидание величины X.

15.Случайная величина X задана плотностью распределения f(x)=cosx в интервале (0;π/2); вне этого интервала f(x)=0. Найти математическое ожидание функции Y=ϕ(X)=X2 (не находя предварительно плотности распределения Y).

Комплект практических заданий по теме 2.3 Непрерывные случайные величины (НСВ)

1. Поезда метрополитена идут регулярно с интервалом 2 минуты. Пассажир выходит на платформу в случайный момент времени. Какова вероятность того, что ждать пассажиру придется не больше полминуты? Найти математическое ожидание и среднее квадратическое отклонение случайной величины X – времени ожидания поезда.

2. Цена деления шкалы измерительного прибора равна 0,2. Показания прибора округляют до ближайшего целого числа. Полагая, что при отсчете ошибка округления распределена по равномерному закону, найти: 60 а) математическое ожидание, дисперсию и среднее квадратическое отклонение этой случайной величины; б) вероятность того, что ошибка округления: 1) меньше 0,04; 2) больше 0,05.

3. Случайная величина X имеет нормальное распределение, причем M(X)=1, σ(X)=2. Найти плотность распределения вероятностей, построить ее график. Найти функцию распределения и построить ее график.

4. Найти вероятность того, что случайная величина с нормальным законом распределения, у которой математическое ожидание равно 1, а дисперсия равна 4, примет значение меньше 0, но больше (-5).

5. Чему равна вероятность того, что нормальная случайная величина с математическим ожиданием, равным 3, и дисперсией, равной 1, примет значение из интервала (0,5; 3,5)?

6. Случайная величина X распределена по нормальному закону с математическим ожиданием a = 40 и дисперсией D = 200. Вычислить вероятность попадания в интервал (30; 80).

7. Случайная величина X распределена по нормальному закону с математическим ожиданием a = 15 и дисперсией D = 4. Найти: а) вероятность того, что X примет значение, принадлежащее интервалу (9; 19); б)вероятность того, что абсолютная величина отклонения X-a окажется меньше δ = .

8. Производится измерение диаметра вала без систематических ошибок. Случайная ошибка измерения X подчинена нормальному закону со средним квадратическим отклонением σ = 10 мкм. Найти вероятность того, что измерение будет произведено с ошибкой, не превосходящей по абсолютной величине 15 мкм.

9. Измеряемая случайная величина X подчиняется нормальному закону распределения с a=10, σ = 5. Найти симметричный относительно a интервал, в который с вероятностью p попадет измеряемое значение, если: 1) p1 =0,9974; 2) p2 = 0,9544; 3) p3 =0,50.

10. В нормально распределенной совокупности 15% значений x меньше 12 и 40% значений x больше 16,2. Найти среднее значение и среднее квадратическое отклонение.

11. Случайная величина X подчинена нормальному закону распределения, причем a=1. Известно, что P(X<2)=0,99. Вычислить M(X^2).

12. Деталь, изготовляемая автоматом, считается годной, если отклонение X контролируемого размера от номинала не превышает 10 мм. Считая, что σ = 5 и X нормально распределена, выяснить, сколько процентов годных деталей изготовляет автомат.

13. Все значения равномерно распределенной непрерывной случайной величины лежат на отрезке от 2 до 8. Найти плотность вероятности, функцию распределения и числовые характеристики непрерывной случайной величины и вероятность попадания в интервал от 3 до 5. Построить графики.

14. Длина детали, изготавливаемой на станке – непрерывная случайная величина, распределенная по нормальному закону с математическим ожиданием 25 см и среднеквадратическим отклонением 0.4 см. Найти плотность вероятности, функцию распределения и вероятность того, что две взятые наудачу детали имеют отклонение от математического ожидания по абсолютной величине не более, чем на 0.16 см. Построить графики.

15. Время безотказной работы телевизора распределено по экспоненциальному закону. Среднее время безотказной работы телевизора 500ч. Найти плотность вероятности, функцию распределения и числовые характеристики времени безотказной работы телевизора, а так же вероятность того, что он проработает 1000ч. Построить графики.

Комплект практических заданий по теме 3.1 Математическая статистика

1. Построить вариационный ряд и график эмпирической функции распределения по результатам наблюдений, рис.1

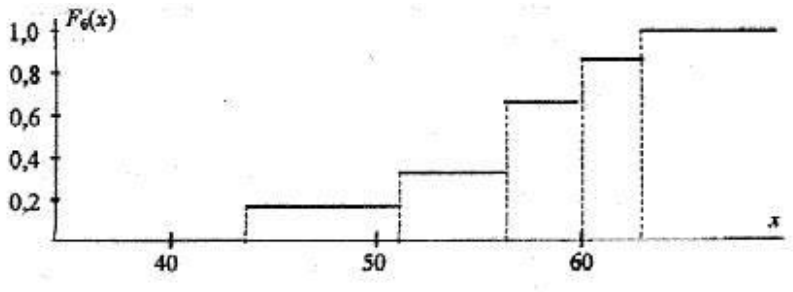


Рис.1 Эмпирическая функция распределения

2. Имеются результаты регистрации значений затухания сигнала x i на частоте 1000 Гц коммутируемого канала телефонной сети. Эти значения, измеренные в дБ, в виде вариационного ряда представлены в таблице. Необходимо построить статистический ряд.

i											
x i	25,79	25,98	25,98	26,12	26,13	26,49	26,52	26,60	26,66	26,69	26,74
i											
x i	26,85	26,90	26,91	26,96	27,02	27,11	27,19	27,21	27,28	27,30	27,38
i											
x i	27,40	27,49	27,64	27,66	27,71	27,78	27,89	27,89	28,01	28,10	28,11
i											
x i	28,37	28,38	28,50	28,63	28,67	28,90	28,99	28,99	29,03	29,12	29,28

3. По мишени производится выстрел. Вероятность попадания равна p. Рассматриваются две случайные величины X – число попаданий; Y – число промахов. Построить функцию распределения данной системы.

Условия выполнения задания

1. Место выполнения задания: учебная аудитория.
2. Максимальное время выполнения задания: 45 мин.
3. Вы можете воспользоваться материалами лекций, рекомендованной в рабочей программе основной и дополнительной учебной литературой.

Показатели и критерии оценивания практических заданий

оценка	Критерии
5	Выставляется за работу, выполненную без ошибок и недочетов, должны быть выполнены не менее 85% заданий, работа сдана преподавателю в соответствии с

	указанным сроком предоставления.
4	Выставляется за работу, при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, не более трех недочетов. Должны быть выполнены от 67 до 84% заданий, работа сдана преподавателю с нарушением сроков сдачи (но не более 5дней) в соответствии с указанным сроком предоставления;
3	Выставляется, если ученик правильно выполнил не менее 50% всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов, при наличии четырех-пяти недочетов, работа сдана преподавателю с нарушением сроков сдачи (но не более 15-20 дней) в соответствии с указанным сроком предоставления;
2	Выставляется, если число ошибок и недочетов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее 50% всей работы.

4.1 Задания для промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета. путем выполнения тестовых заданий. Обучающийся допускается к дифференцированному зачету по дисциплине в случае выполнения им учебного плана по дисциплине (всех практических заданий). В случае наличия учебной задолженности обучающийся отрабатывает пропущенные занятия в форме, предложенной преподавателем и представленной в рабочей программе учебной дисциплины

Задания для зачета

Задание для зачета состоит из двух частей: первая часть - тестовые задания, вторая часть – собеседование (обучающемуся необходимо дать устный ответ на вопрос).

Проверяемые результаты обучения: ОК 01, ОК 02, ЛРВ 7, ЛРВ 13, ЛРВ 14, ЛРВ 17

Тестовые задания для проведения зачета

Обучающемуся предлагается ответить на 15 вопросов. Варианты заданий формируются случайным образом из перечня заданий, представленных ниже.

1. К отраслям экономической статистики относятся

1) промышленность, торговля, транспорт, образование
2) управление, здравоохранение, статистика населения
3) промышленность, строительство, управление, образование
4) сельскохозяйственная, статистика труда, финансовая, банки

2. Установите соответствие

А) Единица наблюдения	1) Исследуемая статистическая совокупность
Б) Единица совокупности	2) Вся документация по наблюдению
В) Статистический инструмент	3) Носитель признаков, подлежащих наблюдению
Г) Объект статистического наблюдения	4) Источник сведений, которые получают в результате наблюдения

3. Система экономико-статистических показателей в управлении предприятиями призвана выполнять функции:

1) все указанные ниже

2) стимулирующую, познавательную
3) директивную, учетную
4) директивную, учетную, стимулирующую

4. Обобщающие статистические показатели могут быть представлены

1) абсолютными и средними величинами
2) абсолютными и относительными величинами
3) абсолютными, относительными и средними величинами
4) абсолютными, относительными и натуральными величинами

5. Средняя статистическая величина характеризует

1) долю отдельных частей в общем объеме совокупности
2) численность совокупности и объем изучаемого явления
3) отношения между разноименными абсолютными величинами
4) общие черты, закономерности и тенденции, присущие данной совокупности

6. Какие высказывания являются свойствами средней арифметической

1) сумма отклонений индивидуальных значений признака от их средней величины равна нулю
2) сумма квадратов отклонений индивидуальных значений признака от их средней величины равна нулю
3) сумма квадратов отклонений индивидуальных значений признака от их средней величины есть величина минимальная
4) если все частоты разделить на одно и то же число, средняя арифметическая останется без изменений
5) если все частоты разделить на одно и то же число, средняя арифметическая уменьшится в это число раз

1) 1, 2, 5 2) 1, 3, 4 3) 1, 2, 5 4) 2, 4

7. Правило мажорантности средних величин состоит в следующем

1) х гармон.< х арифм.< х геометр.< х квадратич.
2) х гармон.< х геометр.< х арифм.< х квадратич.
3) х геометр.< х арифм.< х гармон.< х квадратич.
4) х гармон.< х арифм.< х квадратич.< х геометр.
5) х геометр.< х гармон.< х арифм.< х квадратич.

8.О чем идет речь?

…- это многообразие, изменяемость величины признака у отдельных единиц совокупности наблюдения

9. Если средняя арифметическая не меняется, но растет величина среднего квадратического отклонения, распределение имеет

1) более островершинный характер
2) более плосковершинный характер
3) нормальное распределение

4) положительную величину эксцесса

10. Особенностью кривой нормального распределения является

1) Кривая симметрична относительно максимальной ординаты.
2) Кривая имеет две точки перегиба на расстоянии $\pm\sigma$ от $\bar{x}$.
3) В промежутке $\bar{x} \pm\sigma$ находится 95,4% всех значений признака.
4) В промежутке $\bar{x} \pm 3\sigma$ находится 99,7% всех значений признака.

1) 1, 2 2)2, 3, 4 3)1, 2, 4 4)1, 3, 4

11. На чем основана проверка гипотезы о принадлежности «выделяющихся» наблюдений исследуемой генеральной совокупности

1) на теореме
2) на законе Стьюдента
3) на критерии Ф. Груббса
4) на критерии Пирсона

12. Индекс Джини является

1) показателем концентрации
2) показателем корреляции
3) показателем детерминации
4) показателем контингенции

13. Укажите характеристики степени тесноты связи

1) коэффициент корреляции знаков
2) коэффициент детерминации
3) коэффициент корреляции рангов Спирмэна
4) коэффициент корреляции рангов Кендэла

1) 1, 3, 4 2)1, 2 3)1, 2, 4 4)1, 2, 3, 4

14. По указанной формуле $P = \sqrt{\frac{\chi^2}{n+\chi^2}}$ **рассчитывается**

1) коэффициент взаимной сопряженности
2) коэффициент контингенции
3) индекс корреляции
4) коэффициент регрессии

15. Как выполнить прогноз по уравнению тренда

1) определив доверительные интервалы прогноза
2) используя метод адаптивного моделирования
3) рассчитав индекс агрегатного физического объема
4) рассчитав относительный размер влияния факторов

16.Рассчитать среднее арифметическое значение совокупности

	Значение признака, xi	Частота наблюдения fi
	35,6	3
	36,1	18
	36,6	33
	36,9	21
	37,2	12
	37,9	18
	38,3	9

17. Рассчитать дисперсию совокупности.

	Значение признака, xi	Частота наблюдения fi
	35,6	3
	36,1	18
	36,6	33
	36,9	21
	37,2	12
	37,9	18
	38,3	9

18. Коэффициент осцилляции.

	Значение признака, xi	Частота наблюдения fi
	35,6	3
	36,1	18
	36,6	33
	36,9	21
	37,2	12
	37,9	18
	38,3	9

19. О чем идет речь?

Необходимым условие использования этого критерия является достаточно большое число наблюдений.

20. Вставьте пропущенное слово

Признак – это измеряемые свойства или особенности единиц совокупности. Все признаки делятся на _____ и количественные.

21. Заполните пропуски

Диаграмма «Знак _____» (по имени известного русского статистика) – представляет собой прямоугольник, в котором основанием является один показатель, а

высотой другой, _____ прямоугольника характеризует величину третьего показателя, являющегося произведением первых двух

1) Вагнера
2) Варзара
3) Площадь
4) Периметр

22.Вставьте пропущенное слово

При выборе метода отбора единиц в выборочную совокупность важно соблюдать два основных принципа:

– «принцип равновозможности» попадания единиц в выборочную совокупность;

– «принцип _____» попадания единиц в выборочную совокупность.

23. Укажите понятие, определение которого дано ниже:

… — совокупность взаимосвязанных показателей, характеризующих анализируемый объект или явление, которая имеет одноуровневую или многоуровневую структуру и строится в зависимости от цели исследования и решаемых задач.

24. В теории статистики различают следующие из нижеперечисленных способы статистических наблюдений.

1) непосредстенное
2) непрерывное
3) выборочное
4) документальное

25. В практике статистики коэффициент парной коррекции может принимать следующие значения

1) 0,9
2) -1,2
3) 0
4) 2

26. В теории статистики по аналитическому выражению выделяют следующие виды связей между признаками

1) прямолинейные
2) обратные
3) умеренные
4) нелинейные

27. Закончите предложение. Вариационный ряд - это ряд распределения, построенный по признаку _____

28. Абсолютные величины могут выражаться в…

1) натуральных единицах измерения
2) процентах

3) денежных единицах измерения

4) в виде простого кратного отношения

29. Относительные величины могут выражаться в…

1) в виде простого кратного отношения

2) процентах

3) промилле

4) трудовых единицах

30. В отчетном периоде по сравнению с базисным товарооборот розничной торговли увеличился в 1,4 раза, а издержки обращения возросли на 18%. Динамика относительного уровня издержек обращается в процентах к товарообороту (с точностью до 0,1%)

1) снижение на 15%

2) увеличение на 15,7%

3) увеличение на 18,6%

4) снижение на 22%

31. Вставьте пропущенные слова. Под выборочным наблюдением понимают _____ наблюдение части единиц совокупности, отобранных _____ способом

32. При проведении выборочного наблюдения определяют…

1) численность выборки, при которой предельная ошибка не превысит допустимого уровня

2) число единиц совокупности, которые остались вне сплошного наблюдения

3) тесноту связи между отдельными признаками, характеризующими изучаемое явление

4) вероятность того, что ошибка выборки не превысит заданную величину

33. Преимущества выборочного наблюдения по сравнению со сплошным наблюдением

1) более низкие материальные затраты

2) возможность провести исследования по более широкой программе

3) снижение трудовых затрат за счет уменьшения объема обработки первичной информации

4) возможность периодического проведения обследований

34. Закончите предложение. Предметом изучения статистики являются статистические

35. Размахом вариации называется _____ максимального и минимального значений признака

36. Вставьте пропущенные слова.

Под выборочным наблюдением понимают несплошное _____ части единиц совокупности, отобранных _____способом

1) анализ
2) наблюдение
3)специальным
4) особым
5) случайным

37. Вставить пропущенные цифры. Обратите внимание, что последовательность указания цифр важна. На 01 января 2007 г. численность населения России составила 142,2 млн. чел., в том числе городское – 103,8 млн. чел., сельское – 38,4 млн. чел. Метод расчета относительной величины структуры:

_____/142,2* 100%=73,0% _____ /142,2*100%=27,0%

38. Установите соответствие.

1) Средняя арифметическая	А. $\bar{x} = \frac{\sum x}{n}$
2) Средняя гармоническая	Б. $\bar{x} = \sqrt{\frac{\sum x^2}{n}}$
3) Среднбяя квадратическая	В. $\bar{x} = \sqrt{x_1 x_2 \dots x_n}$
4) Средняя геометрическая	Г. $\bar{x} = \frac{n}{\sum \frac{1}{x}}$

39. Установите соответствие.

1) $\boldsymbol{S^2 = \frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n}(x_i - \overline{x})^2}$	А. Формула расчета дисперсии для несгруппированных данных
2) $\boldsymbol{S^2 = \frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n}(x_i - \overline{x})^2 n_i}$	Б. Формула расчета дисперсии для сгруппированных данных

40. Монетаристская концепция инфляции в наиболее четком виде сформулирована:

1) Фишером
2) Нордхаусом
3) Самуэльсоном

41. Станок-автомат производит изделия трех сортов. Первого сорта — 80%, второго — 15%. Определите вероятность того, что наудачу взятое изделие будет или второго, или третьего сорта:

1) 0.8
2) 0.2
3) 0.95

42. Для проверки на всхожесть было посеяно 2000 семян, из которых 1700 проросло. Определите вероятность p прорастания отдельного семени в этой партии и количество семян в среднем (назовем это число M), которое взойдет из каждой тысячи посеянных:

1) p=0.85;
2) p=0.15;
3) M=850
4) M=150
5) p=17/20;
6) M=750

43. Два стрелка стреляют по мишени. Вероятность попадания в цель у одного стрелка 0.7, у другого — 0.8. Найти вероятность того, что цель будет поражена:

1) 0.85
2) 0.96
3) 0.94

44. Студенту предлагают 6 вопросов и на каждый вопрос 4 ответа, из которых один верный, и просят дать верные ответы. Студент не подготовился и выбирает ответы наугад. Найдите вероятность того, что он правильно ответит ровно на половину вопросов (С точностью до 3-х знаков после запятой):

1) 0.164
2) 0.132
3) 0.144

45. Рабочий обслуживает три станка. Вероятность того, что в течение часа станок потребует внимания рабочего, равна для первого станка 0.1, для второго — 0.2 и для третьего — 0.15. Найти вероятность того, что в течение некоторого часа хотя бы один из станков потребует внимания рабочего:

1) 0.935
2) 0.635
3) 0.388

46. Испытание — «бросают две монеты». Событие — «хотя бы на одной из монет выпадет герб». Число элементарных исходов, благоприятствующих данному событию равно: _____ (укажите цифру)

47. Вероятность события принимает любое значение из промежутка:

1) (-1; 1);
2) (0; 1);
3) $(-\infty;\infty)$;
4) $(0;\infty)$;
5) $[0;1]$.

48. Абонент забыл две последних цифры телефонного номера и, зная, лишь, что они различны, набрал их наудачу. Сколькими способами он это может сделать?

1) $2!$;
2) A_{10}^{2};
3) C_{10}^{2};

4) $\frac{2}{10}$;

5) $\frac{1}{2}$.

49. Дана задача: «В круг вписан треугольник. В круг наудачу брошена точка. Какова вероятность того, что эта точка попадет в треугольник?» Для решения этой задачи необходимо использовать

1) классическое определение вероятности;

2) геометрическое определение вероятности;

3) формулу Бернулли;

4) формулу Бейеса.

50. Событие — «из урны, содержащей только белые шары, извлекают белый шар» является

1) случайным;

2) достоверным;

3) невозможным.

Ключи к тестовым заданиям:

1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
4	4321	1	3	4	2	2	Вариация признака	2	3
11	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**
3	1	4	1	2	36,95	0,56	7,3	Критерий Колмогорова	Качественные
21	**22**	**23**	**24**	**25**	**26**	**27**	**28**	**29**	**30**
23	Случайности	Система статистических показателей	234	13	14	количественному	12	123	1
31	**32**	**33**	**34**	**35**	**36**	**37**	**38**	**39**	**40**
Неспошное Случайным	14	123	Статистические совокупности	Разность	25	103,8, 38,4	АГБВ	АБ	1
41	**42**	**43**	**44**	**45**	**46**	**47**	**48**	**49**	**50**
2	13	3	2	3	3	5	2	2	2

Вопросы для подготовки к зачету

1. Предмет теории вероятностей. Применение теории вероятностей в экономических исследованиях.

2. Случайные события. Сумма, произведение случайных событий. Противоположные случайные события.

3. Основные формулы комбинаторики. Классическое определение вероятности.

4. Вероятность суммы конечного числа несовместимых событий. Вероятность противоположного события.

5. Вероятность произведения событий. Вероятность произведения независимых событий и событий независимых в совокупности.

6. Вероятность появления события в n независимых испытаниях хотя бы один раз.

7. Формула полной вероятности. Формула Байеса.

8. Формула Бернулли (без доказательства). Пример. Наивероятнейшее число событий.

9. Формула Пуассона. Связь с формулой Бернулли.

10. Локальная формула Муавра-Лапласса. Связь с формулой Бернулли.

11. Интегральная формула Муавра-Лапласса. 3 следствия с выводом.

12. Полиномиальная схема.

13. Случайные величины. Законы распределения случайных величин.

14. Математические операции над случайными величинами. Пример.

15. Математическое ожидание дискретной случайной величины. Свойства.

16. Дисперсия дискретной случайной величины. Свойства.

17. Функция распределения и ее свойства.

18. Непрерывные случайные величины, плотность вероятности. Формулы для вычисления попадания случайной величины в заданный интервал через функцию распределения и плотность вероятности.

19. Математическое ожидание и дисперсия непрерывных случайных величин.

20. Биноминальное распределение. Математическое ожидание и дисперсия биноминального распределения (с выводом).

21. Формула Пуассона. Распределение Пуассона, его математическое ожидание и дисперсия (без вывода).

22. Геометрическое распределение. Математическое ожидание и дисперсия геометрического распределения (без вывода).

23. Равномерный закон распределения. Вычисление математического ожидания и дисперсии. Построение графика функции распределения и плотности вероятности.

24. Показательный закон распределения. Вычисление математического ожидания и дисперсии. Построение графика функции распределения и плотности вероятности.

25. Нормальный закон распределения. Построение графика плотности вероятности. Исследование влияния параметров на распределение плотности вероятности.

26. Нормальный закон распределения. Вычисление математического ожидания и дисперсии.

27. Основные задачи математической статистики. Виды и способы отбора.

28. Вариационные ряды и их характеристики.

29. Генеральное и выборочное средние. Генеральная и выборочная дисперсии, формула для вычисления дисперсии.

30. Понятие об оценивании параметров распределения. Интервальные оценки параметров распределения. Оценка неизвестного математического ожидания нормально распределенной случайной величины при известном среднем квадратичном отклонении.

Условия выполнения задания

Место выполнения задания: учебная аудитория

Максимальное время выполнения задания: 45 мин.

Критерии оценивания задания на зачете

оценка	Критерии
зачтено	Выставляется, если обучающийся правильно выполнил не менее 51% тестовых заданий. Обучающимся сформулированы достаточно полные и правильные ответы на вопросы. При ответе продемонстрировано владение основными терминами. Ответ выстроен логически верно и аргументировано. Даны ответы на уточняющие и/или дополнительные вопросы.

не зачтено	Выставляется, если обучающийся правильно выполнил менее 51% тестовых заданий. Материал излагается непоследовательно, сбивчиво, не представляет определенной системы знаний по дисциплине. Допущены значительные ошибки, свидетельствующие о недостаточном уровне подготовки обучающегося. Не проводится анализ. Выводы отсутствуют. Ответы на уточняющие и/или дополнительные вопросы отсутствуют. Имеются заметные нарушения норм литературной речи

Министерство просвещения Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Набережночелнинский государственный педагогический университет»
(ФГБОУ ВО «НГПУ»)

Кафедра общих гуманитарных и естественнонаучных дисциплин

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для учебной дисциплины

(общий гуманитарный и социально-экономический цикл)

ЕН.04 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

Специальность
09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация
Программист

Форма обучения
Очная

Набережные Челны, 2025

Фонд оценочных средств предназначен для контроля знаний, умений и уровня освоения компетенций обучающихся по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование по дисциплине Экологические основы природопользования

Составители:

Калинина Н.В., преподаватель

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ……. 4

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ……..……...4

3. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ……4

4. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ КУРСА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ…….6

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Общие положения

Результатом освоения учебной дисциплины является сформированность у обучающегося общих компетенций (знаний, умений).

Формой промежуточной аттестации по учебной дисциплине является дифференцированный зачет. Итогом дифференцированного зачета является пятибалльная шкала оценок.

Область применения

Фонд оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения учебной дисциплины ЕН.04 Экологические основы природопользования

2. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 1

Наименование разделов дисциплины	**Форма контроля и оценивания**		
	Текущий контроль		**Промежуточная аттестация**
	Оценочное средство	**Код контролируемой компетенции, ЛРВ**	
1	**2**	**3**	**4**
Раздел 1. Особенности взаимодействия общества и природы	устный опрос, практические задания, доклад, тестовые задания	ОК 07 ЛРВ 10	Дифференцированный зачет
Раздел 2. Правовые вопросы природопользования	устный опрос, практические задания, доклад, тестовые задания	ОК 07 ЛРВ 10	

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ

3.1. Общие компетенции и личностные результаты реализации программы воспитания, подлежащие проверке при выполнении заданий

Таблица 2

Общие компетенции, личностные результаты реализации программы воспитания	**Показатели оценки результата**
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Изложение основных форм загрязнителей окружающей среды Оценка загрязнения атмосферы и гидросферы Демонстрация знаний по правовым вопросам в сфере природопользования
ЛРВ 10 Заботящийся о защите окружающей	

среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	Понимание принципов рационального природопользования Осуществление поиска и применения информации по заданным темам

3.2. Основные показатели оценки результатов

Перечень основных показателей оценки знаний и умений, подлежащих текущему контролю успеваемости и промежуточной аттестации

Таблица 3

Результат (освоенные профессиональные и общие компетенции)	**Наименование элемента умений**	**Наименование элемента знаний**
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- научится анализировать и интерпретировать информацию об окружающей среде: определять юридическую ответственность организаций, загрязняющих окружающую среду; - освещать правовые вопросы в сфере природопользования	- общие понятия охраны окружающей среды; - принципы рационального природопользования и мониторинга окружающей среды

4. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ КУРСА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Задания для текущего контроля учебной дисциплины

Устный опрос
Проверяемые результаты обучения: ОК 7
Вопросы для подготовки к устному опросу

Тема 1.1. Взаимодействие человека и природы

1. Какое значение имеет природа в жизни человека?
2. Чем отличается воздействие на природу людей от воздействия на нее животных?
3. Какой вред может нанести идеализированное общество?
4. Каковы преимущества и недостатки отношения к природе в тоталитарном государстве?
5. В чем принципиальное отличие в решении проблем рационального использования и охраны природы в развитых и развивающихся странах?
6. Перечислить правила и принципы охраны природы, дать их краткую характеристику.
7. Чем характеризуется современный этап развития охраны природы?

Тема 1.2**.** Природные ресурсы и рациональное природопользование

1. Виды природных ресурсов в зависимости от их использования, ограниченности, способности к восстановлению и возобновлению.
2. В чем отличие использования возобновимых и невозобновимых природных ресурсов?

3. Каково современное состояние природных ресурсов в России?
4. В чем состоит рациональное использование и охрана природных ресурсов?

Тема 1.3. Загрязнение окружающей среды.

1. Источники экологических рисков и их последствия.
2. Что такое экологический мониторинг и каковы его задачи?
3. Как определяют степень загрязнения воздуха?
4. Что такое мониторинг водных ресурсов и как он осуществляется в России?
5. Как определяют степень загрязнения почвы?

Тема 2.1. Правовые вопросы природопользования

1. Как отражена охрана природы в Конституции Российской Федерации?
2. Перечислить важнейшие природоохранные законы Российской Федерации.
3. Как разрабатывают и принимают законы по охране природы в России?
4. Какая организация координирует и проводит государственную политику по рациональному природопользованию и охране окружающей среды.7
5. Основные законодательные и нормативные правовые акты, регулирующие отношения

в области использования и охраны воздуха, воды, земельных ресурсов.

Тема 2.2. Юридическая и экологическая ответственность.

1. Как осуществляется контроль за выполнением законов и постановлений по охране природы в России?
2. Права и обязанности физических, юридических лиц и предприятий, загрязняющих природную среду.
3. Какие существуют меры наказаний за нарушения природоохранных законов?

Тема 2.3 Международное сотрудничество в области экологической безопасности.

1. Перечислить важнейшие объекты охраны окружающей среды.
2. Почему необходимо международное сотрудничество в деле охраны природы?
3. Какие существуют формы международного сотрудничества в этой сфере?
4. Какова роль Организации Объединенных Наций и ее подразделений ЮНЕСКО, ЮНЕП и МСОП в деле охраны природы?

Условия выполнения задания:

1. Место выполнения задания: учебная аудитория.
2. Ответы подготовлены во время выполнения самостоятельной работы.
3. Максимальное время проведения устного опроса по теме: 20 мин.
4. Устный опрос проводится на практическом занятии, по пройденным темам. Каждый обучающийся должен принимать активное участие в обсуждении не менее 3 тем.

Показатели и критерии оценивания устного ответа

оценка	**Критерии**
5	Содержание материала раскрыто полностью. Материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности, точно используется терминология. Продемонстрировано умение формулировать на основе приобретенных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам. Делаются обоснованные выводы. Соблюдаются нормы литературной речи.
4	Ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно.

	Материал излагается уверенно. Демонстрируется умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер. В изложении допущены небольшие неточности, не исказившие сути содержания ответа, или недостаточно полно раскрыто содержание вопроса. Соблюдаются нормы литературной речи.
3	Содержание материала раскрыто неполно или непоследовательно, но продемонстрировано общее понимание вопроса. Допускаются нарушения в последовательности изложения. При ответе допущены значительные ошибки. Имеются затруднения с выводами. Имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов. Допускаются нарушения норм литературной речи.
2	Основное содержание учебного материала не раскрыто. Обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала. Допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не были исправлены после нескольких наводящих вопросов. Не даны ответы на уточняющие и/или дополнительные вопросы.

Практические задания

Проверяемые результаты обучения: ОК 7, ЛРВ 10

Тема 1: Определение основных загрязнений атмосферы.

Цель работы: Определить основные источники загрязнения и основные и пути снижения и полной ликвидации загрязнения атмосферы.

Задания: 1. Пользуясь источниками, заполнить таблицы

Химический состав атмосферы

Химическое вещество	Объемная доля, %	Массовая доля,%

Основные источники загрязнения

Вещество	Концентрация	
	В городах	Фоновая в тропосфере

2. Построить график изменений концентрации парниковых газов в атмосфере Земли.

Тема 2: Определение основных загрязнений гидросферы.

Цель работы: Определить основные источники загрязнения и основные и пути снижения ликвидации загрязнения водных ресурсов.

Задание. Пользуясь сведениями из литературных источников, заполнить таблицы

Мировой запас воды.

Части гидросферы	По М. И. Львовичу, 1969, 1974		По Р.К. Клиге, 1998	
	Объем, т. км3	%к объему	Объем, т. км3	%к объему
Мировой океан				
Подземные воды				
Ледники				
Озера, болота				

Почвенная влага				
Влага атмосферы				
Речные воды				
Вся гидросфера				

Загрязнение вод морей России

Моря	Превышение ПДК, кратность				
	Углеводороды	Тяжелые металлы	ПАВ	Фенолы	Другие загрязнения

Тема 3: Определение основных источников загрязнений почвы.

Цель работы: Определить основные источники загрязнения и пути снижения загрязнения почвы.

Задание: Пользуясь источниками (основная и дополнительная литература) ответить на вопросы:

Что считается земельными ресурсами и что такое почва?

Что такое плодородие почвы? Составить диаграмму компонентов почвы.

Что такое эрозия почв? Составить схему основных видов эрозии почв.

Виды загрязнений почвы и основные пути попадания их в почву.

Как влияет химический состав почвы на здоровье человека?

Что такое рекультивация почв и кто ее проводит?

Какие меры защиты земель принимаются на государственном и международном уровне?

Тема 4. Влияние промышленности на окружающую среду

Цель работы: Определить влияние промышленности на среду обитания и пути снижения их воздействия на природу.

Задание 1. Пользуясь источниками (основная и дополнительная литература), ресурсы сети Интернет, ответить на вопросы:

Расшифруйте и дайте определения: ПДК, ПДВ, ПДС, ПДН, ПДУ?

Дайте определение следующим понятиям: мониторинг, прогнозирование, моделирование, экспертиза.

Оцените санитарное состояние воздуха, учитывая эффект суммации:

В воздухе одновременно присутствуют пары фенола и ацетона в концентрациях:

Сфен = 0,008 мг/м3, Сацет = 0,334 мг/м3, соответствующие ПДК = 0,01мг/м3, ПДК = 0,35 мг/м3. Выбери правильный ответ:

А) Состояние окружающей среды опасно для здоровья человека.

Б) Состояние окружающей среды не влияет на здоровье человека.

Задание 2. Заполнить таблицу

Виды загрязнений

Ингредиентное		**Параметрическое**	**Биологическое**	**Стационально-деструкционные**
минеральное	**органическое**			

Задание 3. Решите задачи.

А) Одним из способов доведения концентрации загрязнителя в сточных водах до ПДК является разбавление ее чистой водой. Этот метод используется на предприятиях, не

имеющих очистные сооружения. Рассчитайте сколько чистой воды необходимо добавить к 10 $м^3$ сточных вод, представляющей собой $1х10^{-3}м$ раствор сульфата алюминия, если ПДК этой соли $9,2х 10^{-5}$ моль/л.

Б) ПДК сероводорода в воздухе 0,008 мг/л. Много это или мало? Рассчитайте сколько молекул этого загрязнителя содержится в 1л воды?

Эталонные ответы:

1 задача

1. Количество вещества сульфата алюминия в $10м^3$ сточной воды:

$v = 1х10^{-3}$ моль/л $х$ 10^4 л = 10 моль.

2. Количество вещества сульфата алюминия в $10м^3$ сточной воды до ПДК:

v, = 9,2 х 10^{-5} моль/л х 10^4 л = 0,92 моль.

3. Количество вещества сульфата алюминия, необходимое разбавить:

v = 10 – 0,92 = 9,08 моль.

4. Расход воды, необходимой для разбавления до ПДК:

V = 9,08 моль / 9,2 х 10^{-5} моль/л = 9,87 х 10^4 л.

2 задача

0,008 х 10^{-3} г х 6,02 х 10^{23} моль / 34 г/моль = 1,4 х 10^{17} молекул.

Тема 5. Правовые вопросы природопользования

Цель работы: Ознакомление с законами, регулирующими природопользование

Задание. Пользуясь источниками (основная и дополнительная литература), ресурсы сети Интернет, записать ответы на вопросы:

1. Какие разделы в законе об «Охране окружающей природной среды» необходимо знать в Вашей профессиональной деятельности?

2. Почему создаются международные объединения по охране окружающей природной среды? Ответ обоснуйте.

3. Перечислите основные региональные организации, которые причастны к вопросам природопользования.

4. По поводу участия общественности в обсуждении и решении проблем охраны окружающей среды (ООС) есть разные мнения. С каким из них и почему Вы согласны?

А) Чем шире слои населения будут участвовать в обсуждении и решении проблем (ООС), тем быстрее будет внесена гармония во взаимоотношения между обществом и природой.

Б) Вопросы ООС требуют научного подхода. Поэтому обсуждать эти вопросы должны ученые, специалисты, руководители.

5. Что вы можете сказать о проблемах, которые поднимают «зеленые»?

6. Какие административные, правовые и общественные организации отвечают за выполнение «Закона об окружающей среды» в Вашем регионе?

7. Перечислите основные разделы «Закона об охране окружающей среды».

8. Предложите эффективные формы работы с населением по сохранению природы.

Условия выполнения задания:

1. Место выполнения задания: учебная аудитория.

2. Максимальное время выполнения задания: 45 мин.

3. Оборудование: учебная мебель, доска, компьютер, проектор, экран.

Критерии и показатели оценивания практических заданий

Оценка	**Показатели и критерии оценивания**
5	Задание выполнено полностью правильно, в определенной логической

	последовательности, продемонстрировано системное и глубокое знание материала, точно использует терминологию, демонстрирует правильную технику и методику проведения первой помощи
4	Задание выполнено с соблюдением необходимой последовательности. Допущено 2-3 недочета, которые обучающийся может исправить самостоятельность или при небольшой подсказке преподавателя.
3	Задание выполнено частично: значительные ошибки в измерениях, технике и последовательности выполнения практических заданий и расчетов, используемой терминологии
2	Задание не выполнено

Тестовые задания
Проверяемые результаты обучения: ОК 07, ЛРВ 10

Комплект заданий по теме: Состав атмосферы и ее загрязнение

1. Что является атмосферой?
   а) Геологическая оболочка Земли
   б) Мощная газовая оболочка
   в) Водная оболочка Земли
2. В состав тропосферы входят…
   а) Воздух, пар, загрязнения
   б) Воздух, озон и основная часть загрязнении
   в) Остатки водяного пара
3. В состав стратосферы входят…
   а) 65% воздуха, и весь озон
   б) 25% воздуха, остатки водяного пара
   в) 25% воздуха, весь озон
4. Каково назначение озона?
   а) Охлаждает поверхность Земли и защищает от УФ радиации Солнца
   б) Поглощает инфракрасные излучения Земли и препятствует ее охлаждению
   в) В больших дозах вырабатывает в живых организмах витамин Д3
5. Что влияет на состояние озона?
   а) Температура
   б) Влажность
   в) Выбросы фреона и растворители в аэрозольных болонах
6. К чему приводит разложение озона?
   а) К повышению температуры
   б) К понижению температуры
   в) К повышению влажности
7. Что входит в состав мезосферы?
   а) 10% озона, остатки пара
   б) Разряженный слой
   в) Нет озона, остатки пара
8. Как меняется температура в мезосфере?
   а) Падает до -70С*
   б) Повышается до +70С*
   в) Не меняется
9. В состав ионосферы входят…
   а) Разряженный слой
   б) Серебряные облака
   в) Пояса радиации слои
10. . Каков объем территории при местном загрязнении?

а) Значительные территории
б) Промышленные территории
в) Малые территории

11. Что является источником региональной загрязненности?
а) Стабильно выбрасываемые оксиды серы, азота
б) Незначительные количества аэрозоли
в) Углекислый газ

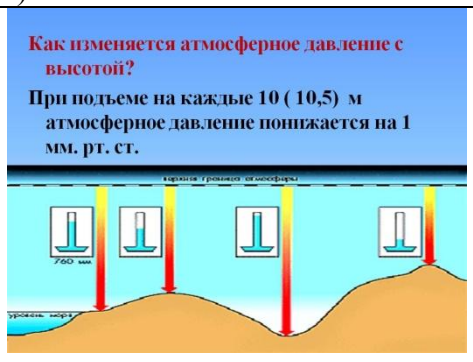
12. Что является источником образования серного газа SO2?
а) Производства переработки нефти, руд меди
б) Пожары
в) Транспорт

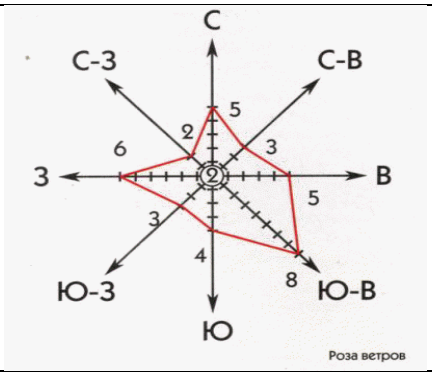
13. Чем вреден оксид серы SO2?
а) В большом количестве разрушает клетки
б) Раздражает слизистую оболочку глаз и дыхательных путей
в) Никакого действия не оказывает

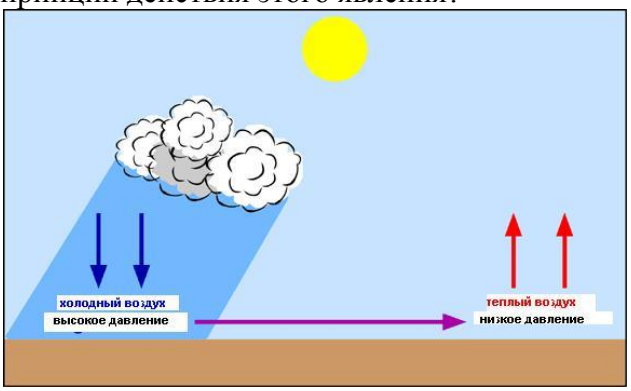
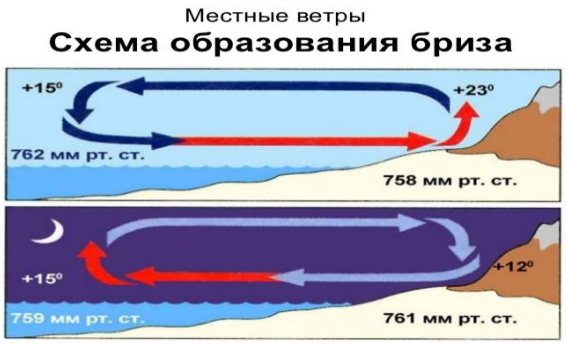
14. Какой существует способ борьбы с SO2?
а) Не существует
б) Улавливание SO2
в) Действие высоких температур

15. Что является источником оксида азота?
а) Наземная растительность
б) Гниение отходов
в) Авто- и авиадвигатели

16. «Мозговой штурм» Выбери то задание, которое ты считаешь, что с ним справишься в соответствии со своими способностями. Постарайся выполнить максимальное количество заданий, выбрав как минимум одно из каждой строчки (Н-р: 1,2, или 3 и т.д.). Не забудь написать сначала номер задания, а потом запиши его решение.

Задания 1 уровня сложности	**Задания 2 уровня сложности**
1.Вычислите среднюю температуру воздуха по следующим данным: 3 часа +9 19 часов +17 7 часов +8 23 часа +12 13 часов +19	2. Вычисли амплитуду колебания воздуха по следующим данным: 1) Тл +38, Тз – 53 2) Тл -30, Тз – 71 3) Тл + 1 Тз - 24
 4. Объясни, что хотел показать автор данной картинкой?	 5. Напишите в какой точке 1,2,3,4 давление будет меньше, больше? Почему?

<table>
<tr>
<td> 

7. Что изображено на данном рисунке? Проанализируй его и напиши вывод?</td>
<td>8.Укажи стрелками во всех 3 случаях, в каком направлении будет дуть ветер, подчеркни, где слабее?
1) 648 и 652
2) 534 и 498
3) 720 и 753</td>
</tr>
<tr>
<td>10. На сколько единиц (+ или -) меняется температура и давление с высотой?</td>
<td>11. Определите, чему равна относительная высота горы, если у подошвы горы барометр показывает 680 мм.р.с., а на вершине 320 мм.р.с.</td>
</tr>
<tr>
<td><u>13.Выполни тестовое задание:</u>
1) При подъеме в гору давление изменилось на 25 мм рт.ст. Как оно изменилось:
а) уменьшилось, б) увеличилось
2) Как меняет своё направление бриз?
а) 2 раза в год б) 2 раза в сутки
3) Прибор для измерения атмосферного давления называется: а) нивелир б) барометр
4) Воздушная оболочка Земли а) атмосфера б) литосфера в) гидросфера
5) Защищает от ультрафиолетовых лучей а) тропосфера б) озоновый слой в)стратосфера</td>
<td><u>14. Исправь смысловые ошибки в предложениях, если они есть:</u>
1) Воздух нагревается от Солнца
2) Мировой океан разогревается и остывает гораздо быстрее, чем суша
3)Толщина тропосферы над экватором наибольшая
4)Температура воздуха в тропосфере с высотой понижается примерно на 2 градуса
5)Чем больше разница в атмосферном давлении, тем ветер слабее</td>
</tr>
<tr>
<td>16. Что изображено на картинке? Объясни принцип действия этого явления?
 
</td>
<td> 

17. Что изображено на картинке? Объясни принцип действия этого явления?</td>
</tr>
<tr>
<td>19. Можно ли гулять в дождь и почему? Назови твёрдые атмосферные осадки?</td>
<td>20. Как вести себя во время града? Кто и что больше всего страдает от данного природного явления?</td>
</tr>
<tr>
<td>22. Что происходит при штиле? Силе ветра 12 баллов? Что при таких явлениях нужно делать людям?</td>
<td>23. Объясните следующие понятия и где и когда они бывают: радуга, молния, полярное сияние, мираж, сумерки, заря?</td>
</tr>
</table>

Ключ

вопрос	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
ответ	б	а	в	б	в	а	в	а	а	б	а	а	в	б	б

Комплект заданий по теме: Гидросфера и литосфера

1. В состав гидросферы входит…
   а) дождь, град, снег
   б) соленая и пресная вода
   в) туман
2. Какой процент пресной воды на Земле?
   а) 28%
   б) 3%
   в) 49%
3. К химическим показателям качества воды относятся …
   а) дубильные вещества, органические кислоты, органические соединения
   б) планктон, ил, глина
   в) главные ионы, микроэлементы, органические вещества
4. В воде присутствуют растворенные газы…
   а) углекислый газ, сероводород
   б) мышьяк, кислород
   в) кобальт, углекислый газ
5. Чем характеризуется бактериологическое состояние воды?
   а) Количеством микроэлементов
   б) Количеством болезнетворных микроорганизмов
   в) Количеством органических веществ
6. Какой процент от массы Земли составляет земная кора?
   а) 30%
   б) 0,1%
   в) 1%
7. Почвой является …
   а) тонкая верхняя оболочка Земли
   б) питательные вещества
   в) поверхностный плодородный слой земной коры
8. Какая почва является загрязненной?
   а) Затопленная на больших площадях
   б) Имеющая концентрацию химических элементов выше нормы
   в) Высушенная на больших площадях
9. К чему приводит загрязнение почвы?
   а) К загрязнению смежных сфер
   б) К засухе
   в) К заболачиванию
10. Кислотные дожди образуются при…
   а) высоком атмосферном давление
   б) соединении оксида серы и азота с водой
   в) высокой влажности воздуха
11. Каковы пути попаданий загрязнений в почву?
   а) Поглощение почвой газообразных осадков
   б) Выпас скота
   в) Вырубка лесов
12. Какую опасность представляют тяжелые металлы?
   а) Затрудняют рост растений
   б) Обладают высокой токсичностью, опасной для человека
   в) Образуют кислотные дожди
13. Какой вред наносят пестициды?
   а) Приводят к обезвоживанию почвы

б) Затрудняют рост растений
в) Губительно действуют на почвенную микрофлору

14. Источником микотоксинов являются…
а) пестициды
б) некоторые грибы
в) радиоактивные вещества

15. Может ли листопад загрязнять почву?
а) Зависит от температуры
б) Не может
в) Может

16. Какими бывают подземные воды? Как они образуются?

17. Перечислите формы карста.

18. На какие группы делятся ледники? Где они встречаются?

19. Перечислите главные стихийные явления в гидросфере.

20. Запишите: а) два архипелага, б) два внутренних моря, г) пролив, соединяющий два моря двух океанов и разъединяющий две страны, расположенных на двух материках.

22. Почему Гольфстрим – теплое течение, а Канарское у берегов Африки – течение холодное, если температура этих течений практически одинаковая?

23. Сколько всего соли можно получить из 1 т воды, взятой в океане? В Красном море?

24. Что такое материки? Сколько их? Перечислите их по мере возрастания площади?

25. Какие бывают острова? Чем они отличаются? Приведите пример: вулканических островов……..

26. Что такое атоллы? Где они больше всего располагаются? Почему их нет в Северном Ледовитом океане?

27.. Что такое остров? Назовите крупные острова мира?

28. Что такое архипелаг? Чем остров отличается от материка?

29.. На земле есть насколько стран, территория которых расположена на двух материках? Найдите их по карте и назовите? Отметьте эти страны на контурной карте .

30. Назовите страну, которая занимает большую часть архипелага?чему в северном Ледовитом океане все острова имеют материковое происхождение?

Ключ

вопрос	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
ответ	б	б	в	а	б	в	в	б	а	б	а	б	в	б	в

Комплект заданий по теме: Природные ресурсы

1. К природным ресурсам относятся …
а) одежда, кров, машины, минералы
б) энергия, сырье, предметы комфорта
в) вода, почва, животные, минералы

2. На какие группы делятся природные ресурсы?
а) Затрудняют рост растений е, неисчерпаемые
б) Возобновимые, невозобновимые
в) Земельные, минеральные

3. Полезные ископаемые считаются …ресурсами

а) возобновимыми
б) неисчерпаемыми
в) исчерпаемыми

4. К неисчерпаемым относятся ресурсы…
а) энергия приливов
б) водные
в) минерально-сырьевые

5. К невозобновимым ресурсам относятся …
а) земельные ресурсы
б) водные ресурсы
в) минерально-сырьевые ресурсы

6. Происхождению возобновимых природных ресурсов способствовали …
а) вода, энергия приливов
б) солнечный свет и тепло
в) геологические процессы

7. Топливно-энергетические ресурсы формируются в результате …
а) геологических процессов
б) солнечной радиации
в) энергии ветров и приливов

8. Сохранению ресурсов полезных ископаемых способствует…
а) разработка новым месторождений
б) интенсивная добыча
в) многократное использование

9. Комплексное использование сырья предусматривает:
а) вторичное использование сырья
б) разработка новым месторождений
в) использование сопутствующих комплексов

10. Рациональное использование минеральных ресурсов предусматривает …
а) полное извлечение из породы сырья
б) не имеет смысла
в) геологоразведка месторождений

11. Лес относится к…
а) искусственным ресурсам
б) природным ресурсам
в) не имеет отношения

12. Какие мероприятия предусмотрены к лесозащитным?
а) Заготовка древесины
б) Защищает себя сам
в) Борьба с пожарами, вредителями

13. В чем заключается водоохранная роль леса?
а) Способствует к дождевым стокам в реки
б) Пополняет запас грунтовых вод
в) Не создает препятствия быстростекающим талым водам

14. К первой групп относятся леса …
а) в районах с высокой плотностью населения
б) городские и вокруг городов
в) в многолесных районах

15. К третьей группе относятся леса …
а) эксплуатационного значения
б) оздоровительно, водоохранное
в) организационно – эксплуатационное

16. Установите соответствие между видами природных ресурсов и природными ресурсами, к которым они относятся

Вид природных ресурсов Природные ресурсы

1)Исчерпаемые невозобновимые А) геотермальная энергия

2)Неисчерпаемые Б) апатиты

3)Исчерпаемые возобновимые В) рыбные

17.Расположите земли по мере увеличения их доли в площадях мирового земельного фонда

1)Пашня, сады

2) Малопродуктивные земли

3)Луга, пастбища

4) Леса

18. Выберите из перечисленных стран три страны, являющиеся лидерами по общегеологическим запасам угля

1)Китай 2) Венесуэла 3)Ливия 4) Индонезия 5)США 6) Австралия

19.. Выберите три примера нерационального природопользования

1)Перевод ТЭС на газ

2) Создание шахтных терриконов

3) Захоронение токсичных веществ в глубоководных впадинах

4) Террасирование склонов

5)Увеличение размеров китобойного промысла

6) Использование отходов в качестве вторичного сырья

20.Теоретический вопрос

От каких факторов зависит размещение природных ресурсов на планете? Можно ли утверждать, что оно не зависит от человека вообще?

Ключ

вопрос	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
ответ	в	а	б	б	в	а	а	в	в	а	б	в	б	б	а

Комплект заданий по теме: Экологические нормативы и экологический мониторинг

1. Понятие мониторинг включает в себя …
   а) наблюдение за загрязнением окружающей среды химическими веществами
   б) наблюдение, оценку и прогноз изменения состояния окружающей среды под влиянием антропогенных факторов
   в) наблюдение и оценку состояния воздушной среды
2. Основными функциями экологического мониторинга являются…
   а) контроль качества и определение источников загрязнения воздуха
   б) контроль качества воздуха, воды, почвы
   в) контроль качества и определение источников загрязнения окружающей среды
3. К объектам мониторинга окружающей среды относятся…
   а) Солнце, ветер, воздух
   б) атмосферный воздух, вода, почва
   в) давление, климат, ландшафт
4. К объектам биологического мониторинга относятся…
   а) флора, фауна

б) планктон
в) фитопланктон

5. К быстро изменяющимся процессам относятся…
а) загрязнение почвы и грунтовых вод
б) загрязнение воздуха в жилых помещениях
а) атмосферный и водный перенос загрязняющих веществ

6. Измерение концентрации загрязняющих веществ в почве проводится…
а) один раз в год
б) ежесуточно
в) каждые 2 – 4 часа

7. К объектам мониторинга загрязнения относятся …
а) гидросфера, почва
б) атмосфера, гидросфера
в) атмосферный воздух, вода, почва

8. К задачам мониторинга почв относится выявление...
а) источников электромагнитного излучения, уровня концентрации химических веществ
б) пространств загрязнения и степени опасности
в) наличие кислорода, органических веществ, значения pH

9. К основным показателям мониторинга воздушной среды относятся…
а) наличие pH и кислорода
б) электромагнитного излучения, пар и химические выбросы
в) шум, пар, значение pH

10. По каким параметрам производится мониторинг воды?
а) По запаху, вкусу, значению pH, наличию кислорода
б) По температуре, давлению, уровню
в) По значению pH, окраске, давлению

11. . В табачном дыме содержится…опасных веществ.
а) 400
б) 40
в) 4000

12. Канцерогенными являются -
а) химические вещества, способствующие развитию раковых опухолей
б) химические вещества высокой плотности
в) вещества, имеющие неприятный запах

13. Минимальная допустимая высота потолка -
а) 2,65м
б) 3,50м
в) 2,95м

14.Синдром «больное здание» означает-
а) здание в аварийном состоянии
б) здание, у жителей которого наблюдаются признаки ухудшения здоровья
в) здание, поврежденное после стихийных бедствий

15. Физические лица могут нести _____ ответственность (-ти) за экологические правонарушения
а) все виды
б) гражданско-правовую
в) административную

Ключ

вопрос	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

ответ	б	в	б	а	в	а	в	б	б	а	в	а	а	б	а

Условия выполнения задания:
1. Место выполнения заданий: учебная аудитория
2. Максимальное время выполнения задания по теме: 25 мин.
3. Оборудование: учебная мебель, тестовые задания

Критерии оценки тестовых заданий

оценка	Выполненные задания
«5»	85% – 100% правильных ответов
«4»	72% – 84% правильных ответов
«3»	51% – 71% правильных ответов
«2»	менее 51%

Доклад

Проверяемые результаты обучения: ОК 7.

Тематика докладов:

1. Болезни как следствие экологического неблагополучия.
2. Рациональное природопользование – фундамент экологической безопасности.
3. Рациональное использование и охрана недр.
4. Биоразнообразие как жизненный ресурс планеты.
5. Альтернативные источники энергии и сырья.
6. Экологический бумеранг (ответные реакции природы).
7. Экологические кризисы в истории биосферы и человечества.
8. Международное сотрудничество в области природопользования и защиты окружающей среды.
9. Человек в биосфере: этапы взаимодействия общества с природой.
10. Экологические проблемы современности - причины и возможные пути их решения.
11. Экологические проблемы вашего города. Пути решения.
12. Последствие вырубки леса.
13. Экология и здоровье человека.
14. Рост народонаселения и продовольственная проблема.
15. Понятие, виды и формы природопользования.
16. Экологическая безопасность как составная часть национальной безопасности РФ.
17. Учение Вернадского о биосфере.
18. Основные этапы взаимоотношений человека и природы.
19. Экологические катастрофы и их причины.
20. Экологические проблемы в сельском хозяйстве.
21. Научно-технический прогресс и экологический кризис.
22. Экологические организации России.
23. Экологическое настоящее и будущее России.
24. Загрязнение атмосферы и его последствия.
25. Загрязнение гидросферы и его последствия.
26. Глобальные экологические проблемы современности.
27. Экологическое воспитание населения.
28. Компьютерные технологии и экологическая безопасность.

29. Автотранспорт и его влияние на экологическую ситуацию в городской местности.

30. Промышленные предприятия и их воздействие на природу.

31. Создание атомных электростанций и их угроза для человека и окружающей среды.

32. Последствие вырубки леса.

33. Исчезающие виды животных РТ

34. Самые грязные и экологические чистые города мира.

35. Самые грязные и экологические чистые города России.

Условия выполнения задания

1. Место выполнения задания во внеаудиторное время (в рамках самостоятельной работы).

2. Максимальное время, отведенное на представление доклада: 5 мин

3. Оборудование: учебная мебель, доска, компьютер, проектор, экран.

4. За период прохождения учебной дисциплины обучающимися выполняется 1 реферат

Критерии и показатели оценивания доклада

Оценка	Критерии оценивания
5	если выполнены все требования к написанию и защите: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.
4	основные требования к докладу или сообщению и их защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.
3	имеются существенные отступления от требований. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.
2	тема не раскрыта,, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

4.2. Задание для промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета. Обучающийся допускается к дифференцированному зачету по дисциплине в случае выполнения им учебного плана по дисциплине (всех заданий). В случае наличия учебной задолженности обучающийся отрабатывает пропущенные занятия в форме, предложенной преподавателем и представленной в рабочей программе дисциплины.

Проверяемые результаты обучения: ОК 07, ЛРВ 10.

Вопросы для подготовки к дифференцированному зачету

1. Антропогенные воздействия на природу. Концепция устойчивого развития.
2. Экологический кризис, его признаки и пути выхода из него.
3. Классификация и сущность глобальных проблем человечества.
4. Глобальные проблемы экологии («парниковый эффект», разрушение озонового слоя, «кислотные дожди» и др.): причины, гипотезы и пути их решения.
5. Региональные особенности природопользования в РФ. Специфические экологические проблемы европейской и азиатской частей России.

6. Национальная и экологическая безопасность России. Концепция перехода РФ к устойчивому развитию.

7. Регионы ЧЭС и зоны бедствия на территории России.

8. Природные ресурсы и их роль в жизни и деятельности человека. Классификация природных ресурсов.

9. Земельные, пищевые ресурсы человечества и их проблемы.

10. Минерально-сырьевые (невозобновимые) природные ресурсы, их использование и деградация.

11. Лесные, земельные, водные ресурсы, их использование и деградация.

12. Плата за загрязнение окружающей среды, использование природных ресурсов и за размещение отходов.

13. Стратегия управления потреблением природных ресурсов с позиции устойчивого развития.

14. Понятие, виды и формы природопользования. Основные принципы природопользования.

15. Меры экономического стимулирования охраны окружающей среды и рационального природопользования.

16. Система мониторинга окружающей среды: виды, основные задачи, оценка и прогнозирование состояния окружающей среды.

17. Контроль состояния окружающей среды. Государственные органы, осуществляющие управление и контроль в сфере окружающей среды и природопользования и их функции. Международные экологические организации и конференции по охране окружающей среды. Охрана окружающей среды в развитых странах.

18. Причины и проблемы загрязнения окружающей природной среды.

19. Экологические проблемы урбанизированных территорий.

20. Проблемы утилизации и хранения отходов производства и потребления.

21. Экологические кризисы в истории человечества. Пути выхода из современного экологического кризиса. Устойчивое развитие человечества.

22. Виды загрязнителей окружающей среды и их краткая характеристика.

23. Нормативы качества окружающей среды и их краткая характеристика.

24. Отходы производства и потребления: виды, транспортировка, утилизация.

25. Принципы рационального использования природных ресурсов.

26. Международное сотрудничество в области окружающей среды и рационального природопользования.

27. Принципы экологической безопасности. Виды ответственности за экологические правонарушения.

Условия выполнения задания:

1. Место выполнения заданий: учебная аудитория

2. Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

Показатели и критерии оценивания задания на дифференцированный зачет

оценка	**Критерии**
5	Ответы на поставленные вопросы излагаются логично, последовательно и не требуют дополнительных пояснений. Правильно использована научная терминология в контексте ответа. Продемонстрировано умение формулировать на основе приобретенных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам. Делаются обоснованные выводы. Соблюдаются нормы литературной

	речи. На оценку не влияют незначительные неточности и/или частичная неполнота ответа при условии, что в процессе беседы экзаменатора с экзаменуемым последний самостоятельно делает необходимые уточнения и дополнения.
4	Ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно. Материал излагается уверенно. Демонстрируется умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер. Допущены малозначительные ошибки, или недостаточно полно раскрыто содержание вопроса. Соблюдаются нормы литературной речи.
3	Допускаются нарушения в последовательности изложения. Демонстрируются поверхностное знания вопроса. При ответе допущены значительные ошибки, или в нем не раскрыты некоторые существенные аспекты содержания, или экзаменуемый не смог показать необходимые умения и знания. Имеются затруднения с выводами. Допускаются нарушения норм литературной речи.
2	Материал излагается непоследовательно, сбивчиво, не представляет определенной системы знаний по дисциплине. Допущены значительные ошибки, свидетельствующие о недостаточном уровне подготовки обучающегося. Не проводится анализ. Выводы отсутствуют. Ответы на дополнительные вопросы отсутствуют. Имеются заметные нарушения норм литературной речи.

Министерство просвещения Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Набережночелнинский государственный педагогический университет»
(ФГБОУ ВО «НГПУ»)

Кафедра профессиональных дисциплин

ФОНД ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

учебной дисциплины

(общепрофессиональный цикл)

ОП.01 ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ

Специальность
09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация
Программист

Форма обучения
Очная

Набережные Челны, 2025

Фонд оценочных средств предназначен для контроля знаний, умений и уровня освоения компетенций обучающихся по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование по дисциплине **Операционные системы и среды**

Составители:

Агаева Г.М., преподаватель кафедры профессиональных дисциплин

Сахибулина О.Н., преподаватель кафедры профессиональных дисциплин

Содержание

1. **ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ…… 4**
2. **ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ..... 4**
3. **РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ. 4**
4. **ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ КУРСА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ…… 9**

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Общие положения

Результатом освоения учебной дисциплины является сформированность у обучающегося элементов общих и профессиональных компетенций (знаний, умений).

Формой промежуточной аттестации по учебной дисциплине является зачет. Итогам зачета является решение зачтено/не зачтено.

Область применения

Фонд оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения учебной дисциплины.

2. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 1

Разделы дисциплины	**Форма контроля и оценивания**		
	Текущий контроль		**Промежуточная аттестация**
	Оценочное средство	**Код контролируемой компетенции, ЛРВ**	
1	**2**	**3**	**4**
Раздел 1. Основы операционных систем	Комплект заданий к лабораторным работам Контрольная работа доклад Устный опрос.	ОК 01, ОК 02., ПК 4.1., ПК 4.4., ЛРВ 15	зачет
Раздел 2. Архитектура операционной системы	Комплект заданий к лабораторным работам Контрольная работа доклад Устный опрос.	ОК 01, ОК 02., ПК 4.1., ПК 4.4. ЛРВ 15	
Раздел 3. Управление процессами	Комплект заданий к лабораторным работам Контрольная работа доклад Устный опрос.	ОК 01, ОК 02., ПК 4.1., ПК 4.4. ЛРВ4, ЛРВ 15, ЛРВ16, ЛРВ 17	
Раздел 4. Управление памятью	Комплект заданий к лабораторным работам Контрольная работа доклад	ОК 01, ОК 02., ПК 4.1., ПК 4.4. ЛРВ 16, ЛРВ17	
Раздел 5 Файловая система	Комплект заданий к лабораторным работам Контрольная работа Доклад Устный опрос.	ОК 01, ОК 02., ПК 4.1., ПК 4.4. ЛРВ16, ЛРВ 17	
Раздел 6. Работа в операционных системах	Комплект заданий к лабораторным работам Контрольная работа Доклад Устный опрос.	ОК 01, ОК 02., ПК 4.1., ПК 4.4. ЛРВ 14, ЛРВ16, ЛРВ 17	

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ

3.1. Общие, профессиональные компетенции, личностные результаты реализации программы воспитания, подлежащие проверке

Таблица 2

Общие и профессиональные компетенции, личностные результаты реализации программы воспитания	Показатели оценки результата
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	выполнение установки операционной системы; выполнение настройки параметров загрузки операционной системы с помощью утилиты «конфигурация системы»; демонстрация работы с инцидентами и восстановление работоспособности приложений; выполнение настройки оборудования ; демонстрация навыков работы в операционной системе Unix; управление параметрами работы стандартного программного обеспечения операционных систем; выполнение инсталляции операционной системы и поддержка её работоспособности; определение основных характеристик, состава и принципов работы операционной системы; Выделение основных функций операционных систем; изложение типов операционных систем; выполнение операций по планированию процессов; определение состояний процессов; управление виртуальной файловой системой и памятью.
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	
ПК 4.1. Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.	
ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами	
ЛРВ 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»	
ЛРВ 14 Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм	
ЛРВ 15 Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	
ЛРВ 16 Выполняющий трудовые функции и демонстрирующий профессиональные навыки в профессиональной деятельности	
ЛРВ 17 Способный генерировать новые идеи и перестраивать сложившиеся способы решения профессиональных задач, выдвигать альтернативные варианты действий	

3.2. Основные показатели оценки результатов

Таблица 3

Перечень основных показателей оценки знаний и умений, подлежащих текущему контролю и промежуточной аттестации

Результат (освоенные общие и профессиональные компетенции)	**Наименование элемента умений**	**Наименование элемента знаний**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	- управлять параметрами загрузки операционной системы; - выполнять конфигурирование аппаратных устройств; - управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователей; - управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети	- основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем; - архитектуры современных операционных систем; - особенности построения и функционирования семейств операционных систем "Unix" и "Windows"; - принципы управления ресурсами в операционной системе; - основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционные системах
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности		
ПК 4.1. Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.		
ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами		

4. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ КУРСА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Задания для текущего контроля освоения учебной дисциплины

Комплекты заданий для лабораторных занятий

Проверяемые результаты обучения:. ОК 01, ОК 02., ПК 4.1., ПК 4.4. ЛРВ 4, ЛРВ 14, ЛРВ 15, ЛРВ 16, ЛРВ17

Лабораторная работа Тема: Использование сервисных программ поддержки интерфейсов. Настройка рабочего стола. Настройка системы с помощью Панели управления. Работа со встроенными приложениями.

Цель: научиться выполнять различные настройки параметров рабочей среды пользователя

Теоретическое обоснование

I. Настройка рабочего стола

Для настройки рабочего стола выполните следующие действия: Панель управления⇒Экран.

1. выберите фоновый рисунок Рабочего стола;
2. измените цветовую схему;
3. настройте оформление окон Windows и их элементов; □
4. подключите и настройте заставку экрана;
5. сохраните пакет настроек в качестве темы оформления Windows;
6. определите папку сохранения темы пользователя.

II. Настройка звуков

Для настройки схемы звукового оформления используйте следующие действия: Панель управления⇒Звуки, вкладка Звуки.

1. просмотрите и выберите схему звукового оформления;
2. настройте программные события по-своему усмотрению, выбирая подходящие звуки;
3. сохраните новые настройки в виде звуковой схемы;
4. определите папку сохранения звуковой схемы пользователя.

III. Настройка параметров мыши

Для настройки параметров мыши используйте следующие действия: Панель управления⇒Мышь.

1. на вкладке Кнопки установите максимальную скорость двойного щелчка, проверьте изменения;
2. на вкладке Указатели выберите инверсную схему, настройте различные виды указателя, включите тень указателя;
3. сохраните настройки в виде схемы;
4. определите папку сохранения схемы пользователя;
5. на вкладке Параметры указателя задайте скорость движения указателя выше, отобразите след указателя мыши;
6. на вкладке Колесико установите поворот колесика на один щелчок на 7 строк, на один экран, проверьте изменения.

IV. Настройка Панели задач

Для настройки Панели задач необходимо щелкнуть на ней правой кнопкой мыши и выбрать пункт Свойства.

1. на вкладке Панель задач отмените закрепление панели задач, переместите ее в верхнюю часть рабочего стола;
2. выберите вариант Автоматически скрывать панель задач, проверьте изменения;

3. выберите группировку при заполнении панели задач, откройте несколько текстовых документов, проверьте внесенные изменения;

4. в разделе Область уведомлений нажмите кнопку Настроить, скройте значок и уведомления Громкость и Сеть;

5. на вкладке Меню «Пуск» нажмите кнопку Настроить, выберите отображение 5-ти недавно использовавшихся программ, установите флажок Раскрывать меню при наведении и задержке указателя мыши, проверьте настройки;

6. запустите программу Paint, щелкните по вкладке программы на панели задач правой кнопкой, закрепите программу в панели задач;

7. уберите часы с Панели задач.

V. Настройка Главного меню Windows

1. щелкните кнопку Пуск, затем правой кнопкой мыши на Все программы, выберите пункт Открыть;

2. добавьте новый элемент в Главное меню, для этого, создайте новую папку с именем Ваша фамилия и разместите в ней два ярлыка для запуска программ по вашему выбору, проверьте наличие нового элемента в меню Программы;

3. создайте еще один новый элемент в Главном меню с именем Мои программы, разместите в нем ярлыки для запуска Калькулятора (cals) и Блокнота (notepad).

VI. Настройка элементов автозагрузки

1. щелкните кнопку Пуск, затем правой кнопкой мыши на Все программы, выберите пункт Открыть;

2. перейдите в папку Программы, затем Автозагрузка, разместите в ней ярлыки для запуска программ MS Word и MS Excel, проверьте выполненные настройки.

VI. Настройка клавиатуры

1. щелкните правой кнопкой мыши на индикаторе клавиатуры на Панели задач, выберите пункт Закрыть языковую панель;

2. верните панель обратно, для этого выполните действия Панель управления⇒Язык и региональные стандарты, на вкладке Языки и клавиатуры нажмите кнопку Изменить клавиатуру, затем на вкладке Языковая панель выберите вариант Закреплена в панели задач;

3. перейдите на вкладку Переключение клавиатуры, выберите для смены раскладки клавиатуры сочетание Ctrl+Shift.

VII. Настройка свойств папок

Для настройки свойств папок выполните действия Панель управления⇒Параметры папок.

1. на вкладке Общие выберите вариант обзора папок – Открывать каждую папку в отдельном окне, щелчки мышью – Открывать одним щелчком, выделять указателем;

2. на вкладке Вид установите следующие параметры:

– установите флажки Использовать флажки для выбора элементов, Всегда отображать меню, Отображать сведения о размере файлов в подсказках папок, Отображать буквы дисков;

– снимите флажок Скрывать расширения для зарегистрированных типов файлов;

3. откройте любую папку и проверьте выбранные настройки;

4. на своем рабочем диске откройте свойства любой папки, на вкладке Настройка смените значок для этой папки.

VIII. Выбор программ по умолчанию

1. выполните действия Панель управления⇒Программы по умолчанию, выберите пункт Сопоставление типов файлов или протоколов конкретным программам, просмотрите установленные умолчания;

2. на своем рабочем диске (Z) создайте текстовый документ формата .txt, щелкните правой кнопкой мыши на его названии, выберите пункт Открыть с помощью⇒Выбрать программу, установите для этого типа файла программу по умолчанию MS Word, при необходимости для поиска программы воспользуйтесь кнопкой Обзор.

Ход работы.

1. Изучить теоретическое обоснование.
2. Выполнить задания.
3. Оформить отчет.

Содержание отчета:

1. Название и цель работы.
2. Результат выполнения практических заданий.
3. Ответы на контрольные вопросы по указанию преподавателя.

Контрольные вопросы.

Лабораторная работа Тема: Настройка параметров рабочей среды пользователя

Цель занятия: научиться настраивать параметры рабочей среды пользователя.

Содержание работы:

Упражнение 1

Получите навык работы с дисками. Освойте программы обслуживания дисков такие как: форматирование, дефрагментация и проверка диска на наличие ошибок, выполнив следующее:

1. возьмите дискету 3,5" емкостью 1,44 Мбайт и отформатируйте ее;
2. скопируйте на flash–носитель несколько рабочих объектов (папок, файлов, ярлыков, приложений) из вашей папки;
3. в произвольном порядке удалите с flash–носителя половину объектов из тех, которые были скопированы в п.2 данного упражнения. После удаления просмотрите содержимое  . Находятся ли удаленные файлы в  ?
4. проверьте поверхность flash–носителя и информацию, содержащуюся на ней, программой *ScanDisk*. Получите итоговую информацию о сканировании;
5. выполните дефрагментацию flash–носителя;
6. получите информацию о flash–носителе [1]**;**
7. вставьте в дисковод дискету, получите информацию о ней, после чего все с нее удалите. Опять получите информацию о дискете.

Упражнение 2

Продолжите работу по закреплению навыка работы с операциями над файловой системой *Windows*и с поисковой системой*Windows*, освойте работу в программе–архиваторе*WinRAR*, выполнив следующее:

1. в вашей папке создайте папку с именем **«Arhiv»**. После чего скопируйте в эту папку несколько файлов с расширениями**txt**,**doc**,**bmp**. Общее количество файлов должно быть 15;
2. работая в программе–архиваторе *WinRAR,*создайте архивный файлс названием **«Arhiv№1»**, содержащий скопированные файлы с расширением**doc**. Перед упаковкой файлы выделите при помощи шаблона выделения. Посмотрите общий объем скопированных файлов до их архивации и после упаковки их в архив. На сколько изменился объем упакованных файлов?

3. работая в программе–архиваторе *WinRAR*,создайте архивный файл с названием «**Arhiv№2»**, содержащий скопированные файлы с расширением**txt.** Перед упаковкой выделите данные объекты при помощи шаблона выделения, установите пароль, а затем упакуйте. Посмотрите общий объем скопированных файлов до их архивации и после упаковки их в архив. На сколько изменился объем упакованных файлов?

4. добавьте недостающие файлы **bmp**в созданный архив**«Arhiv№1»**. Перед упаковкой файлы выделите при помощи шаблона выделения;

5. просмотрите содержимое некоторых файлов архива **«Arhiv№1»**;

6. работая в программе–архиваторе *WinRAR*, удалите из архива**«Arhiv№1»**несколько файлов;

7. создайте самораспаковывающийся архив для вашей папки;

8. завершите работу программы–архиватора *WinRAR*. При помощи программы*Проводник*найдите в файловой системе созданные вами архивы и откройте их для просмотра;

9. удалите найденные файлы с расширениями **txt**,**doc,bmp** в папке**«Arhiv»;**

10. работая в программе *Проводник*, извлеките файлы из вашего архива «**Arhiv№1»**во вновь созданную вложенную подпапку**«Extra»** впапке**«Arhiv».** После чего удалите извлеченные файлы из папки**«Extra»;**

11. работая в программе–архиваторе *WinRAR*, извлеките файлы из вашего архива**«Arhiv№1»**в папку «**Extra»**;

12. работая в программе *Проводник*, извлеките файлы без подтверждения из вашего архива «**Arhiv№2».** Что произойдет при попытке просмотра файлов, запакованных с использованием пароля? После чего удалите извлеченные файлы;

13. работая в программе–архиваторе *WinRAR,* извлеките файлы без подтверждения из вашего архива**«Arhiv№2»;**

14. найдите с помощью справочной системе архиватора *WinRAR*ответ на вопрос**«Как извлечь файлы?»**. Ответ скопируйте и поместите в текстовый документ**Извлечение**.**txt,** предварительно созданный в папке**«Arhiv»;**

15. работая в программе *Проводник*, найдите на диске 15 файлов с расширением**bmp**и упакуйте их в многотомный архив с именем**«Arhiv№3»,** так чтобы части тома могли поместиться на дискетах;

16. оставьте первый том созданного многотомного архива, а остальные удалите;

17. просмотрите содержимое первого тома архива **«Arhiv№3»**. Сколько файлов находится в данном томе архива?

18. восстановите оставшиеся тома архива **«Arhiv№3»** и распакуйте полностью многотомный архив **«Arhiv№3»**;

19. выйдите из программы–архиватора *WinRAR*.

Упражнение 3

Научитесь видеть вирусы самостоятельно, выполнив следующее:

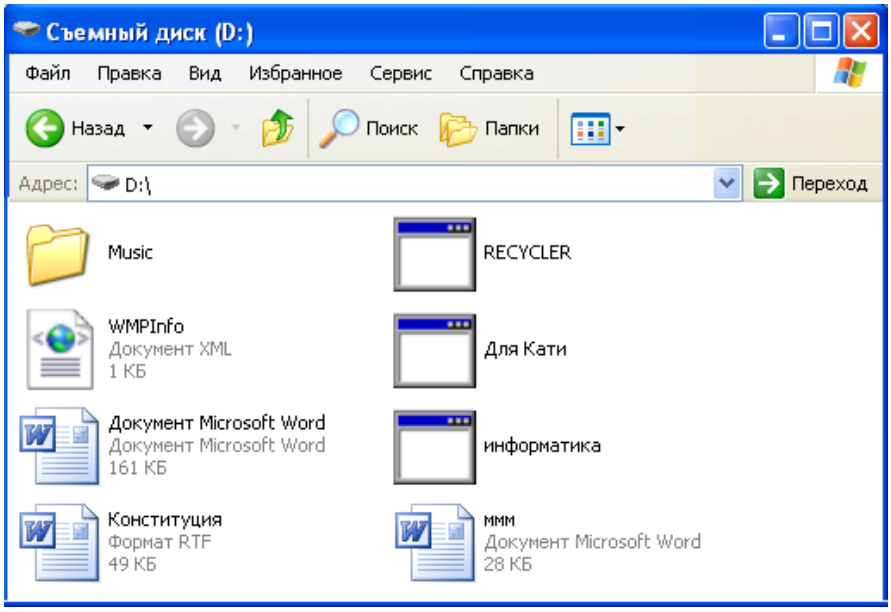


Рисунок 9. Пример окна «**Съемный диск (D:)**»

1. сколько вирусов изображено на рисунке 9. Почему вы так решили?
2. какие виды вирусов были найдены в ходе проверки flash–носителя антивирусной программой *NOD32*на рисунке 10. Какие действия они оказывают? Какие файлы заразили вирусы, какие расширения у данных файлов?
3. Ответьте на вопрос: «Есть ли шанс у студента, проверявшего свой flash–носитель на вирусы, продемонстрировать выполненную домашнюю работу по информатике?». Ответ свой поясните.

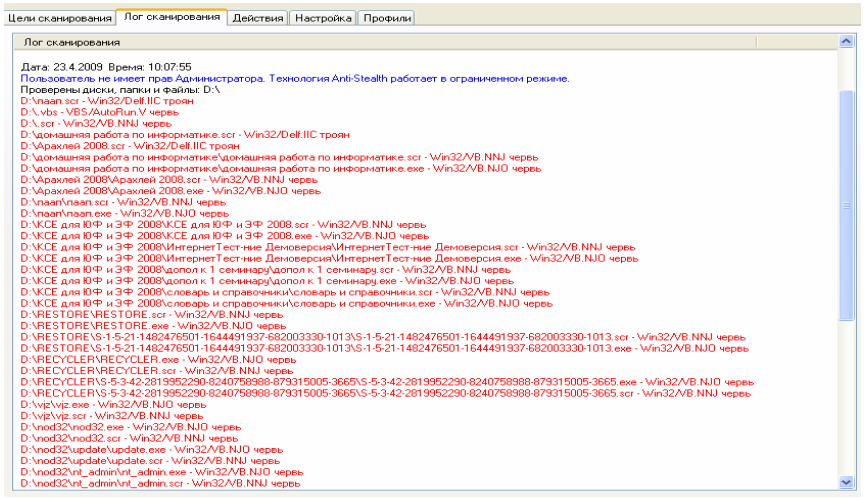


Рисунок 10. Пример части окна антивирусной программы*NOD32*в момент проверки flash–носителя на вирусы

Упражнение 4

Научитесь проверять свой flash–носитель (компьютер) на наличие вирусов, продолжите работу по обнаружению вирусов в ручную, выполнив следующее:

1. проверьте ваш flash–носитель на наличие вируса. В случае обнаружения вируса не применяйте никаких мер по его удалению (лечению). Откройте свойflash–носитель и скажите, видите вы или нет вирусы, если видите то, проговорите какие файлы были заражены. Какой вид вируса мог это сделать?
2. если в *Windows*нет настройки, чтобы отображались скрытые файлы и папки, то сделайте так, чтобы они отображались. Видите ли вы еще какие–нибудь вирусы, если видите, то какие?
3. если вирусы были обнаружены, то проверьте ваш flash–носитель снова, только на этот раз избавьте свой носитель от вирусов;
4. обновите вашу (домашнюю) версию антивирусной программы;

5. проверьте свой компьютер (домашний) на вирусы.

Лабораторная работа Тема: Управление процессами с помощью команд операционной системы для работы с процессами

Цель: изучить принципы работы с программой-оболочкой Far Manager.

Теоретические сведения

Оболочка операционной системы (от англ. shell «оболочка») – интерпретатор команд операционной системы, обеспечивающий интерфейс для взаимодействия пользователя с функциями системы.

Для работы с файлами, папками и дисками широкое распространение получили программы-оболочки. Они позволяют в удобном режиме выполнять наиболее часто используемые операции: просматривать содержимое каталога на дисках, переходить из одного каталога в другой, копировать, перемещать и удалять файлы, запускать программы и т.д.; и дают широкий набор дополнительных возможностей.

Примерами таких программ-оболочек являются Total Commander, Windows Commander, Far Manager и др.

Запуск программы Far Manager

Запуск Far Manager осуществляется через меню **Пуск > Программы > FAR manager.**

Общий вид программы FAR

После запуска FAR на экране появляются две панели, ограниченные двойной рамкой. Ниже этих панелей располагается командная строка, в которую можно вводить команды ОС. Еще ниже располагается **строка подсказки** (линейка клавиш), содержащая значения функциональных клавиш FAR. При нажатии клавиш **Shift**, **Alt** или **Ctrl** содержание этой строки изменяется и показывается, что произойдет при нажатии комбинации клавиш **Shift**, **Ctrl** или **Alt** и одной из функциональных.

Выделенная панель, файл или каталог

На одной из панелей FAR присутствует курсорная рамка, выделенная серым или другим цветом. Такая панель называется **активной**. Информация о выбранном устройстве и открытой папке дублируется в командной строке и над панелью. Курсорную рамку можно перемещать по списку файлов и каталогов с помощью клавиш управления курсором или мыши и полос прокрутки. Файл или каталог, на котором находится указатель, называется выделенным. Клавишей **Tab** или мышью можно перемещать указатель на другую панель.

Если выделить какую-либо папку и нажать **Enter**, FAR откроет ее содержимое. В нижней части панели находится **строка статуса**. В ней отражается информация о текущем файле (каталоге) или выделенной группе. Поле **Суммарная информация** показывает, сколько файлов в текущей папке и сумму их размера, занимаемого на диске.

Чтобы перейти в родительский каталог, нужно переместить курсорную рамку в самый вверх списка на «**..**» и нажать **Enter**, перейти в родительский каталог можно также, нажав комбинацию клавиш **Ctrl+PgUp.**

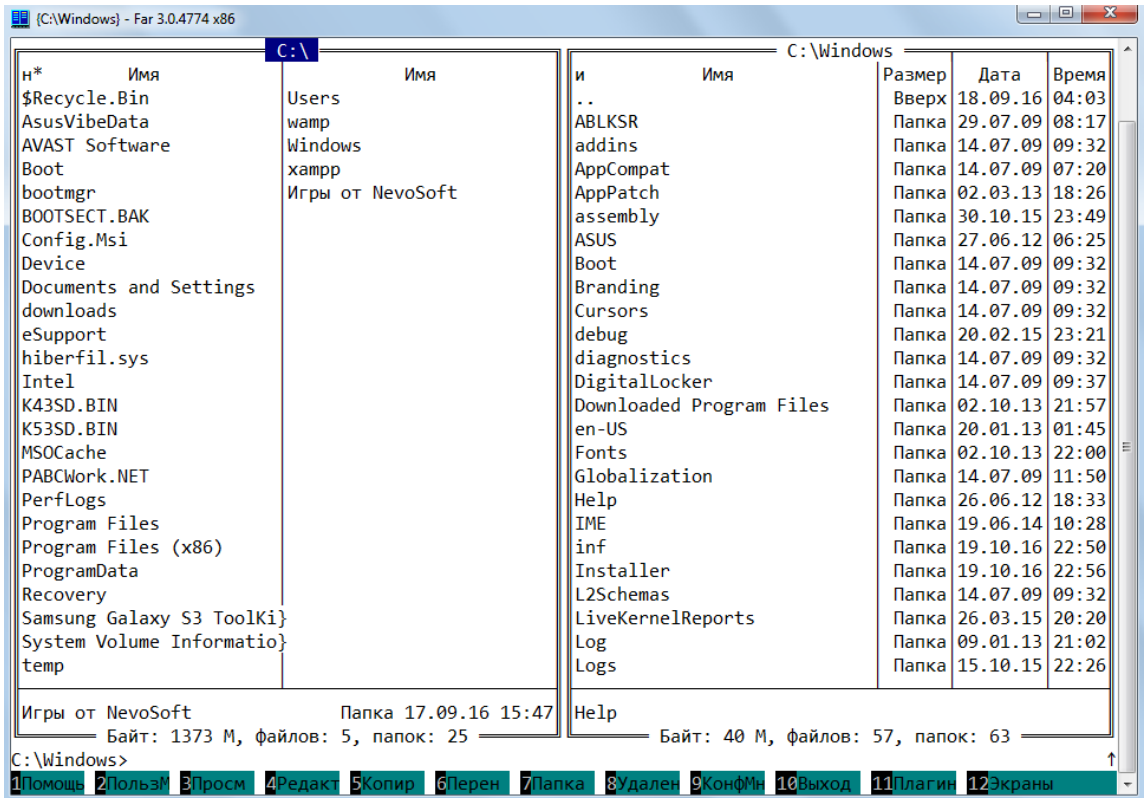


Рис.1 – Вид панелей Far Manager

Меню FAR (F9)

С помощью меню FAR можно установить наиболее удобный вид представления информации на экране, изменить режимы работы FAR, а также выполнить многие другие действия.

Для вызова верхнего раскрывающегося меню необходимо нажать на клавишу **F9**. В верхней строке экрана появится строка, содержащая пункты меню: **Левая, Файлы, Команды, Параметры, Правая** (Рис.1).

Для выбора нужного пункта меню следует использовать клавиши управления курсором или манипулятор мыши. Выбрав необходимый пункт меню, нужно нажать клавишу **Enter** для входа в подменю. Для выхода из меню и подменю используется клавиша **Esc.**

Пункты меню: Левая, Правая (панель)

При выборе этих пунктов можно определить режим вывода информации на левой или правой панели FAR (устанавливается режим панели, формат, сортировка файлов; включение/выключение панели и смена диска). Действующие установки отмечены галочкой. Чтобы установить или отменить режим, необходимо выбрать с помощью клавиш управления курсором нужный пункт и нажать **Enter** или нажать выделенную букву, соответствующую пункту меню.

Наиболее часто используются следующие режимы панели:

Краткий - имена файлов выводятся в три колонки

Средний - имена файлов выводятся в две колонки

Полный - выводятся имя, размер, дата и время последней модификации файла

Широкий - выводятся имя и размер файла

Детальный - выводятся имя, размер, размер после упаковки, дата и время последней модификации, создания, доступа и атрибуты файла. Это полноэкранный режим

Пункт Файлы

Этот пункт меню содержит основные команды работы с файлами: создание, просмотр, редактирование, копирование, переименование, перенос, удаление, архивирование, выделение и установка атрибутов.

Пункт Команды

Содержит дополнительный набор полезных команд, для осуществления поиска информации, запуска программ и быстрого перемещения по папкам и файлам.

Пункт Параметры

С помощью этого пункта осуществляется настройка системных параметров FAR, параметров панелей, подтверждений, интерфейса и других модулей. Установка или отмена режима осуществляется с помощью клавиш **Enter**, **Пробел** и **Ctrl+Enter**.

Комбинации клавиш FAR

Операция	**Комбинация**	**Операция**	**Комбинация**
Команды управления панелями		**Управление файлами и сервисные команды**	
Изменить активную панель	Tab	Помощь	F1
Поменять панели местами	Ctrl+U	Вызвать пользовательское меню	F2
Перечитать содержимое панели	Ctrl+R	Просмотр файла	F3
Убрать/показать информ. панель	Ctrl+L	Редактирование файла	F4
Убрать/показать панель быстрого просмотра	Ctrl+Q	Копирование файла	F5
Убрать/показать дерево папок	Ctrl+T	Переименование или перенос	F6
Убрать/показать обе панели	Ctrl+O	Создание новой папки	F7
Убрать/показать неактивную панель	Ctrl+P	Удаление	F8
Убрать/показать левую панель	Ctrl+F1	Показать главное меню	F9
Убрать/показать правую панель	Ctrl+F2	Завершить работу с FAR	F10
Прокрутка длинных имен и описаний	Alt+Left, Alt+Right	Показать команды подключаемых модулей	F11
Установить краткий режим просмотра	ЛевыйCtrl+1	Изменить текущий диск в левой панели	Alt+F1
Установить средний режим просмотра	ЛевыйCtrl+2	Изменить текущий диск в правой панели	Alt+F2
Установить полный режим просмотра	ЛевыйCtrl+3	Печать файлов	Alt+F5
Установить широкий режим просмотра	ЛевыйCtrl+4	Выполнить команду поиска файла	Alt+F7
Установить детальный режим просмотра	ЛевыйCtrl+5	Переключение между 25 и 50 строками на экране	Alt+F9
Установить режим просмотра описаний	ЛевыйCtrl+6	Выполнить команду поиска папки	Alt+F10
Установить режим просмотра длинных описаний	ЛевыйCtrl+7	Показать историю просмотра и редактирования	Alt+F11
Установить режим просмотра владельцев файлов	ЛевыйCtrl+8	Показать историю папок	Alt+F12
Установить режим просмотра связей файлов	ЛевыйCtrl+9	Добавить файлы к архиву	Shift+F1
Установить альтернативный полный режим просмотра	ЛевыйCtrl+0	Извлечь файлы из архива	Shift+F2
Убрать/показать файлы с атрибутом Скрытый и Системный	Ctrl+H	Выполнить команды управления архивом	Shift+F3
Использовать фильтр	Ctrl+I		
Сортировать файлы активной панели по имени	Ctrl+F3	Создать новый файл	Shift+F4

Сортировать файлы активной панели по расширению	Ctrl+F4	Копирование файла под курсором	Shift+F5
Сортировать файлы активной панели по времени модификации	Ctrl+F5	Переименование или перенос файла под курсором	Shift+F6
Сортировать файлы по размеру	Ctrl+F6	Удаление файла под курсором	Shift+F8
Не сортировать файлы активной панели	Ctrl+F7	Сохранить конфигурацию	Shift+F9
Сортировать файлы активной панели по времени создания	Ctrl+F8	Выбрать последний выполненный пункт меню	Shift+F10
Сортировать файлы активной панели по времени доступа	Ctrl+F9	**Команды выделения файлов**	
Сортировать файлы активной панели по описаниям	Ctrl+F10	Пометить/снять пометку файла	Ins
Сортировать файлы активной панели по владельцу	Ctrl+F11	Пометить группу	Gray +
Вывести меню режимов сортировки	Ctrl+F12	Снять пометку с группы	Gray –
Использовать сортировку по группам	Shift+F11	Инвертировать пометку	Gray *
Показывать помеченные файлы первыми	Shift+F12	Пометить все файлы	Shift+Gray+
Операции в командной строке		Снять пометку со всех файлов	Shift+Gray-
Вызов списка ранее вводимых команд OS	Alt+F8	Пометить файлы с расширением как у текущего файла	Ctrl+Gray+
Вызов предыдущей команды в ком. Строку	Ctrl+E	Снять пометку с файлов с расширением как у текущего	Ctrl+Gray-
Вызов следующей команды в ком. строку	Ctrl+X	Инвертировать пометку, включая папки	Ctrl+ Gray*
Копирование содержимого ком. строки в Буфер Обмена	Ctrl+Ins	Пометить файлы с именем как у текущего файла	Alt+ Gray+
Вставка в ком. строку содержимого Буфера Обмена	Shift+Ins	Снять пометку с файлов с именем как у текущего файла	Alt+ Gray -
Скопировать в ком. строку имя текущего файла	Ctrl+Enter	Поместить помеченные имена в Буфер Обмена	Ctrl+Shift-Ins

Задания для выполнения:

1. При выполнении лабораторной работы оформите отчет, в который включите результаты выполнения заданий в виде скриншотов с указанием текста заданий.
2. При выполнении заданий используйте теоретический материал и таблицу комбинаций клавиш Far Manager.
3. Используя клавишу F1 познакомьтесь со справочной системой программы. Для выхода из справочной системы используйте клавишу Esc.
4. Уберите текущую панель с экрана.
5. Верните панель на место.
6. Уберите обе панели с экрана.
7. Верните панели на место.
8. Сделайте правую панель активной.
9. На правой панели смените диск на Z:.
10. В правой панели установите поочередно: 1) краткий; 2) детальный; 3)широкий режим отображения панели.
11. В левой панели установите диск C:.
12. Перейдите в каталог Windows.
13. Установите полный режим отображения файлов в панели.

14. Отсортируйте содержимое правой панели по размеру, затем по расширению.
15. Сделайте правую панель активной.
16. Создайте каталог группы 2П-1(2, 3).
17. В каталоге группы создайте подкаталог Фамилия.
18. В подкаталоге Фамилия создайте структуру папок Имя\Отчество.
19. В каталоге Отчество создайте текстовый документ Myfio.txt, содержимое файла ваши фамилия, имя, отчество.
20. В каталоге C:\Windows найдите все текстовые файлы с расширением .txt.
21. Выведите найденные файлы на временную панель и скопируйте файлы в каталог Отчество.
22. Определите общий объем любых трех файлов в каталоге Отчество.
23. Скопируйте 4-5 файлов (произвольных) общим объемом памяти не более 35 Кбайт из каталога Windows диска C в корневой каталог своего рабочего диска.
24. Найдите в каталоге C:\Windows файлы, начинающиеся с символа «t», не более 4 символов с любым расширением.
25. Используя быстрый поиск, найдите в каталоге Отчество файл, начинающийся с символа «M».
26. В корневом каталоге диска Z создайте текстовый файл name.txt, содержимым файла является ваше имя.
27. Перенесите файл name.txt в каталог Имя.
28. Переименуйте файл name.txt в myname.txt.
29. Определите объем файла myname.txt.
30. Используя встроенный текстовый редактор, измените содержимое любого текстового файла из каталога Отчество.
31. Используя фильтр, отобразите в каталоге C:\Windows только файлы с расширением .exe.
32. Присвойте файлу myfio.txt атрибут «скрытый».
33. Установите режим показа всех «скрытых» файлов.
34. Установите для файла myfio.txt атрибут «только чтение».
35. Группе файлов каталога Отчество одновременно установите «только для чтения» и «скрытый».
36. Выполните в командной строке команду dir.
37. Уберите (выключите) панели с экрана.
38. Просмотрите результат выполнения команды dir.
39. Восстановите (включите) панели на экране.
40. Пользуясь командами ОС, уточните текущую дату и время.
41. Просмотрите журнал команд ОС и запустите последнюю из них.
42. Установите в команде Ссылка на папку ассоциацию комбинации правый Ctrl+1 с папкой Z:\
43. Проверьте работоспособность ссылки на папку.
44. Завершите работу с программой Far Manager.

Ход работы:

1. Изучить теоретические сведения, составить краткий конспект.
2. Выполнить задания.
3. Ответить на контрольные вопросы.

Контрольные вопросы:

1. Каково назначение командных оболочек операционной системы?
2. Какие существуют текстовые операционные оболочки?
3. Из каких элементов состоит экран оболочки Far Manager?
4. Как изменить режим отображения содержимого панели?

5. Как отсортировать содержимое панели?
6. Какие существуют операции манипулирования панелями?
7. Как выполнить операции:
– создания каталога;
– поиска файлов;
– создания файла;
– копирования, переименования и перемещения файла;
– присвоения атрибута файлу;
– фильтрации файлов.
8. Как выполнить команду в режиме командной строки?
9. Как установить ссылку на папку?

Лабораторная работа Тема: Работа с командами в операционной системе. Использование команд работы с файлами и каталогами. Работа с дисками.

Цель: Приобретение основных навыков работы в среде операционной системы MS-DOS. Изучить способ создания командных файлов, проверить работоспособность командных файлов.

Оборудование: Компьютер в сборе с программным обеспечением или испытательный стенд.

Ход работы

1. Ознакомиться с краткими теоретическими сведениями.
2. Выполнить задания.
3. Ответить на контрольные вопросы.
4. Оформить отчет.

Теоретическая часть

1. Назначение операционной системы. MS-DOS – это аббревиатура от MicroSoft Disk Operating System, т.е. дисковая операционная система американской фирмы Microsoft. Термин «дисковая» означает, что ОС располагается на диске: либо на винчестере, либо на дискете (размеры MS-DOS вполне допускают это), либо даже на компакт-диске. Алгоритм выбора того или иного устройства устанавливается в BIOS.

2. Состав операционной системы. Операционная система MS-DOS состоит из следующих частей:

- BIOS (от Basic Input-Output System – Базовая система ввода-вывода). Эта часть ОС жёстко «вшита» в ПЗУ или ROM (от Read Only Memory – Память только для чтения). BIOS содержит тесты проверки узлов компьютера (автоматически запускаются при включении компьютера), а также «Начальный загрузчик» – небольшую программу для вызова более сложного «Загрузчика MS-DOS» (фрагмент файла io.sys). Кроме этого, BIOS выполняет низкоуровневые операции ввода-вывода (на уровне регистров) с монитором, клавиатурой, дисками и принтером.

- Дисковые файлы io.sys и msdos.sys. Файл io.sys (он располагается в начальном секторе системного диска) содержит, как было сказано, программу Загрузчик MS-DOS. Кроме того, io.sys дополняет BIOS другими низкоуровневыми операциями ввода-вывода. С помощью файла msdos.sys реализуются основные высокоуровневые услуги MS-DOS.

- Файл command.com – Командный процессор или интерпретатор команд MS-DOS. Содержит основные команды MS-DOS. Кроме того, он работает и с внешними командами MS-DOS, такими, как `FORMAT`, `DELTREE` и другими, находящимися, как правило, в каталоге DOS и представляющими собой файлы с расширением .com или .exe. Командный процессор command.com организует выполнение любых команд пользователя, вводимых с клавиатуры или с помощью командных файлов (файлы с расширением .bat).

3. Внутренние команды MS-DOS.

Формат команды	Описание команды
Сервисные команды	
VER	Запросить справку о версии MS-DOS
CLS	Очистить экран
DATE	Запрос текущей даты
TIME	Запрос текущего времени
Команды навигации по дискам и каталогам	
[ИмяДиска]:	Сменить текущий диск
CD [МаршрутКаталога]	Сменить текущий каталог
CD..	Вернуться в родительский каталог
CD\	Перейти в корневой каталог текущего диска
Команды для работы с файлами	
REN [СтароеИмя] [НовоеИмя]	Переименовать файл
TYPE [ИмяФайла]	Просмотреть файл
EDIT [ИмяФайла]	Редактировать файл
COPY [ИмяФайлаОригинала] [ИмяФайлаКопии]	Копировать файл
COPY [ИмяФайла] PRN	Вывод файла на печать
MOVE [ИмяФайла] [МаршрутКаталога]	Переместить файл
DEL [ИмяФайла]	Удалить файл
Команды для работы с каталогами	
DIR [МаршрутКаталога]	Просмотреть содержимое каталога
MD [ИмяКаталога]	Создать новый каталог
MOVE [СтароеИмя] [НовоеИмя]	Переименовать каталог
TREE [МаршрутКаталога]	Просмотр дерева каталогов
RD [ИмяКаталога]	Удалить пустой каталог

Примечание: 1. Фрагменты командной строки, заключенные в квадратные скобки являются необязательными. При их использовании квадратные скобки опускаются. 2. Нельзя удалять текущий каталог, нужно перейти вначале в родительский.

4. Пакетные файлы. Использование пакетных файлов помогает автоматизировать выполнение нескольких заданий. При этом никакого вмешательства пользователя не требуется. Пакетные файлы поддерживают все команды, которые могут быть выполнены из командной строки.

Создадим простой пакетный файл. Для этого откройте Блокнот и скопируйте туда следующий текст:

Пример 1. Имя окна, запуск приложений

```
title Batch File Testing
echo Hello World
echo.
echo Starting Notepad
start notepad
echo.
echo Starting Wordpad
start Wordpad
echo.
pause
exit
```

Сохраните файл с именем Primer1 в рабочей папке. Расширение файла задайте *.cmd или *.bat. Запустите файл. Данный пакетный файл назначит окну имя "Batch File Testing",

запустит Блокнот и WordPad, попросит нажать любую клавишу для продолжения работы и закроет окно.

Таблица 1. Назначение команд в пакетном файле

Команда	Назначение
`@echo off`	Скрывает строку C:\> и все команды, используемые в пакетном файле
`echo.`	Создает пробел между строками
`echo message`	Отображает сообщение в окне, исключительно с информационными целями
`title`	Название окна
`start`	Запускает приложение или установочный процесс
`pause`	Отображает сообщение "Press any key to continue..."
`exit`	Закрывает командную строку

45. 2. Во время установки окно с выполняющимися командами будет выглядеть несколько мрачновато, но это можно разнообразить, сделав фон и шрифт цветными при помощи команды color xx. Атрибуты цветов задаются в виде двух шестнадцатеричных цифр - первая задает цвет фона, а вторая определяет цвет текста. Каждая цифра может иметь следующие значения:

0	Черный	4	Красный	8	Серый	C	Светло-красный
1	Синий	5	Лиловый	9	Светло-синий	D	Светло-лиловый
2	Зеленый	6	Желтый	A	Светло-зеленый	E	Светло-желтый
3	Голубой	7	Белый	B	Светло-голубой	F	Ярко-белый

Например, для ярко-белого шрифта и голубого фона вы запишите color 9F.

Пример 2. Изменение цвета фона и шрифта

```
cls
@echo off
Title Graphics group is being installed now
color 9F
ECHO Adobe Photoshop 7.0
ECHO ACDSee 6.0.3
PAUSE
Title Internet group is being installed now
color 57
ECHO Stay Connected! 3.5
ECHO MSN Messenger 6.2
PAUSE
EXIT
```

Скопируйте текст в блокнот и сохраните файл как colors.cmd. Примечание: команда `PAUSE` дана для удобного просмотра работы файла. В реальном файле установка пойдет без остановки. В данном примере подается идея группировки приложений по типу (Графика, Интернет) и назначения им различных цветовых групп. Чтобы очистить экран перед каждой группой можно вставлять `@CLS` перед строкой `Title`.

В Windows нет специальной команды для создания файла, но без нее можно легко обойтись несколькими способами:

Таблица 2. Команды создания файлов

Команда	Назначение и действие
`COPY CON myfile.txt`	Копирование с консоли в файл. При выполнении этой команды данные с клавиатуры (устройство CON) будут заноситься в файл myfile.txt. Нажатие клавиши F6 или

	комбинации CTRL-Z завершит вывод.
`ECHO 1 > myfile.txt`	Перенаправление вывода. При выполнении этой команды будет создан файл myfile.txt, содержащий символ «1».
`COPY CON > myfile.txt < xyz`	Комбинация перенаправления ввода и вывода При выполнении этой команды используется копирование с консоли в файл, но вместо данных с клавиатуры используется ввод с несуществующего устройства xyz. Система выдаст сообщение, о том, что такого устройства не существует, но пустой файл myfile.txt будет успешно создан.

Если приходится часто создавать пустые файлы, можно подготовить свой командный файл (например – newfile.bat или - nf.bat), а имя создаваемого файла передавать ему в качестве параметра при запуске. Содержимое такого файла:

```
@ECHO OFF
copy con > %1 < xyz
```

Поместите этот командный файл в системный каталог (C:\windows\system32). Команда `newfile` или `nf` теперь будет использоваться для создания пустого файла в командной строке. Для создания файла myfile.txt в командной строке нужно ввести:

`newfile.bat myfile.txt` или `nf.bat myfile.txt` или `nf myfile.txt`

Практические задания

1. Запустить командную строку в ОС Windows.
2. Очистить экран монитора
3. Запросить справку о версии MS-DOS. Определить действующие в системе дату и время. Ввести новые дату и время.
4. Создать новый каталог OS.
5. Перейти в новый созданный каталог.
6. Создать в нем (с помощью команды редактирования) файл 1.txt.
7. Файл 1.txt должен содержать все известные вам команды MS-DOS (по одной на каждой строке). Сохранить созданный файл и закрыть редактор.
8. Просмотреть созданный файл.
9. Сделать копию файла 1.txt, но с именем 1-copy.txt.
10. Перейти в корневой каталог.
11. Просмотреть каталог OS.
12. Удалить файл 1-copy.txt.
13. В папке «Мои документы» создайте папку «ComFiles». Все создаваемые вами пакетные файлы сохраняйте в созданную папку.
14. Выполните примеры 1, 2 из теоретических сведений, проверьте работоспособность пакетных файлов.
15. Создайте командные файлы, осуществляющие:

а) запуск программы «Калькулятор»;

б) запуск программы «MS Word»;

в) запуск одной из служебных программ.

г) создание файлов.

16. Создать пакетный файл, который удалит созданные вами папки OS и ComFiles. Листинг файла привести в отчете.

Содержание отчета

Тема, цель, оборудование, порядок выполнения заданий, ответы на контрольные вопросы, вывод.

Контрольные вопросы

1. Назовите минимальный состав MS-DOS.
2. Как узнать номер установленной на компьютере версии MS-DOS?
3. Как, находясь в MS-DOS, перейти из каталога C:\DOS в каталог D:\OS\BAT?
4. Как, находясь в MS-DOS, перейти из каталога C:\DOS\BAT в родительский каталог C:\DOS?
5. Как, находясь в MS-DOS, перейти из каталога C:\DOS\BAT в корневой каталог диска C:?
6. Как, находясь в MS-DOS, просмотреть содержимое любого каталога?
7. Как, находясь в MS-DOS, просмотреть содержимое файла autoexec.bat на дискете?
8. Как, находясь в MS-DOS, переместить файл c.txt из каталога D:\LERNEN в корневой каталог диска D:?
9. Как, находясь в MS-DOS, сделать копию файла d.txt в этом же каталоге?
10. Как, находясь в MS-DOS, создать каталог D:\TEMP?
11. Как, находясь в MS-DOS, переименовать каталог D:\TEMP в D:\VREM?
12. Как, находясь в MS-DOS, удалить каталог D:\VREM?
13. Для чего используется командный (пакетный) файл?
14. Какой тип имеют командные файлы?
15. С помощью какого приложения можно создавать командные файлы?

Лабораторная работа . Управлению памятью.

Цель: научиться управлять процессами с помощью Диспетчера задач и командной строки.

Теоретическое обоснование

Диспетчер задач – это системная программа, предназначенная для комплексного мониторинга и управления работающими программами и сетевой активности. С его помощью можно управлять любым процессом, происходящим в компьютере.

Способы запуска Диспетчера задач:

нажмите комбинацию клавиш Ctrl+Shift+Esc;

нажмите комбинацию клавиш Ctrl+Alt+Delete, в списке выберите Диспетчер задач;

вызовите контекстное меню на панели задач, выберите Диспетчер задач.

Добавление счетчика

Чтобы добавить столбцы со сведениями, выберите пункт меню Вид и выберите команду Выбрать столбцы. Установите флажки для счетчиков, которые нужно отображать, и нажмите кнопку ОК.

Счетчик	Описание
ИД процесса (PID)	Число, уникально идентифицирующее выполняющийся процесс.
Пользователь	Учетная запись пользователя, в которой выполняется процесс.
Код сеанса	Число, идентифицирующее владельца процесса. Если несколько пользователей осуществили вход в систему, каждому пользователю присваивается свой уникальный код сеанса.
Загрузка ЦП	Процент времени, в течение которого процессом использовался ЦП со времени последнего обновления (отображается как ЦП в заголовке столбца).
Время ЦП	Общее время процессора в секундах, выделенное процессу с начала его работы.
Память - рабочий набор	Объем памяти в частном рабочем наборе плюс

	объем памяти, используемой процессом, которую нельзя использовать совместно с другими процессами.
Память - выделенная память	Объем виртуальной памяти, выделенной процессу.
Память - выгружаемый пул	Объем страничной виртуальной памяти ядра, выделенной ядром или драйверами процессу. Страничная виртуальная память - это память, которую можно переписать на другой носитель, например жесткий диск.
Память - невыгружаемый пул	Объем невыгружаемой памяти ядра, выделенной ядром или драйверами процессу. Невыгружаемая память - это память, которую нельзя переписать на другой носитель.
Базовый приоритет	Ранжирование приоритетов, определяющее порядок обработки потоков процесса.
Дескрипторы	Количество дескрипторов объектов в таблице объектов процесса.
Счетчик потоков	Количество выполняющихся потоков процесса.

Команды для управления процессами в режиме командной строки

Schtasks - выводит выполнение команд по расписанию;

Start - запускает определенную программу или команду в отдельном окне;

Taskkill - завершает процесс;

Tasklist - выводит информацию о работающих процессах

Дескрипторы и счетчики потоков

Дескриптор – специальная информационная структура, которая создается для каждого процесса (описатель задачи, блок управления задачей).

В общем случае дескриптор содержит следующую информацию:

1) Идентификатор процесса.
2) Тип (или класс) процесса, который определяет для супервизора некоторые правила предоставления ресурсов.
3) Приоритет процесса.
4) Переменную состояния, которая определяет, в каком состоянии находится процесс (готов к работе, в состоянии выполнения, ожидание устройства ввода-вывода и т.д.)
5) Защищенную область памяти (или адрес такой зоны), в которой хранятся текущие значения регистров процессора, если процесс прерывается, не закончив работы. Эта информация называется контекстом задачи.
6) Информацию о ресурсах, которыми процесс владеет и/или имеет право пользоваться (указатели на открытые файлы, информация о незавершенных операциях ввода/вывода и т.п.).
7) Место (или его адрес) для организации общения с другими процессами.
8) Параметры времени запуска (момент времени, когда процесс должен активизироваться, и периодичность этой процедуры).

Практические задания:

Часть 1. Работа с программой Диспетчер задач

1. Вызовите программу Диспетчер задач.
2. Просмотрите перечень загруженных приложений.
3. Оцените количество запущенных процессов, объем загрузки ЦП и физической памяти.
4. Запустите следующие приложения: Paint, MS Word, PowerPoint, Google Chrome.

5. Зафиксируйте изменения количества запущенных процессов, объема загрузки ЦП и физической памяти.

6. Активизируйте окно программы Paint, с помощью Диспетчера задач переключитесь к приложению PowerPoint.

7. С помощью Диспетчера задач запустите приложение Блокнот (notepad.exe).

8. С помощью Диспетчера задач завершите работу с приложением Paint.

9. Отобразите активные процессы.

10. Для процессов покажите в окне следующие счетчики: ИД процесса, Пользователь, Базовый приоритет, Загрузка ЦП, Время ЦП, Память – рабочий набор, Память – выгружаемый пул, Память – невыгружаемый пул, Счетчик потоков, Дескрипторы.

11. Определите значения счетчиков для процессов explorer.exe, winword.exe, powerpnt.exe, notepad.exe и зафиксируйте их в таблицу:

Процесс	ИД процесса	Пользователь	Базовый приоритет	Загрузка ЦП	Время ЦП	Память – рабочий набор	Память – выгружаемый пул	Память – невыгружаемый пул	Счетчик потоков	Дескрипторы
explorer.exe										
winword.exe										
powerpnt.exe										
notepad.exe										

12. Щелкая по названиям столбцов, отсортируйте процессы по следующим столбцам: Имя образа, Память – рабочий набор, Базовый приоритет, Дескрипторы.

13. Укажите процессы, имеющие высокий базовый приоритет.

14. Определите 3 процесса, которые наиболее требовательны к объему оперативной памяти.

15. Определите два процесса, имеющих самое высокое значение счетчика Дескрипторы.

16. Определите два процесса, имеющих самое высокое значение счетчика Счетчик потоков.

17. Используя контекстное меню, просмотрите свойства файла приложения powerpnt.exe.

18. На вкладке Службы просмотрите перечень служб.

19. Отсортируйте службы по состоянию.

20. На вкладке Быстродействие просмотрите на графике хронологию загрузки ЦП и использования физической памяти.

21. Определите объем физической памяти: всего, кэшировано, доступно, свободно; память ядра – выгружаемая, невыгружаемая; общее количество дескрипторов и потоков.

22. Завершите работу с программами PowerPoint и Google Chrome.

23. Проанализируйте изменение графиков загрузки ЦП и использования физической памяти.

24. ДЗ: на своем домашнем компьютере получить сведения о назначении процессов, заполнить таблицу:

Процесс	**Описание**

Часть 2. Работа с процессами при помощи командной строки

1. Изучите синтаксис команд Start, Taskkill, Tasklist (для этого в командной строке ввести команды Start /?, Taskkill /?, Tasklist /?).
2. С помощью командной строки запустите программу Блокнот в развернутом окне.
3. Запустите программу Paint (mspaint.exe) с высоким приоритетом (high).
4. С помощью Диспетчера задач определите ИД процесса программы Paint.
5. Завершите выполнение программы Paint, используя идентификатор процесса.
6. Завершите выполнение программы Блокнот, используя имя образа.
7. Найдите команду запуска программы WordPad.
8. С помощью командной строки запустите программу WordPad.
9. Выведите информацию о работающих процессах.

Контрольные вопросы

1. Каково назначение программы Диспетчер задач?
2. Почему запущенных процессов больше, чем приложений?
3. Какие счетчики можно отобразить для процессов?
4. Какие существуют базовые приоритеты и как их изменить? На что это влияет? Какие процессы имеют высокий приоритет? Почему?
5. Как добавить отображение счетчиков в Диспетчере задач?
6. Что такое дескриптор процесса?
7. Что такое многопоточность?
8. Какие существуют команды для работы с процессами в режиме командной строки?

Лабораторная работа Тема: Исследование соотношения между представляемым и истинным объёмом занятой дисковой памяти. Изучение влияния количества файлов на время, необходимое для их копирования

Цель работы: научиться управлять параметрами использования общих ресурсов

Задания:

При выполнении практической работы требуется оформление отчета.

Часть I. Настройка общего доступа к файлам и каталогам через диалог Свойства

1. Используя вкладку Доступ, настройте общий доступ к папке с именем Ваша_фамилия, ограничьте количество пользователей до 2. Для этого:

−создайте новую папку, именем которой является Ваша_фамилия;

−откройте проводник, выделите созданную папку, нажмите на ней правой кнопкой мыши и из контекстного меню выберите команду «Свойства»;

−в диалоговом окне Свойства перейдите на вкладку Доступ, нажмите кнопку Расширенная настройка;

−включите параметр «Открыть общий доступ к этой папке» для предоставления разрешений пользователя и группам;

−определите имя общего ресурса – Ваша_фамилия, ограничить число одновременных пользователей до 2;

−проверьте результат.

2. Настройте общий доступ к папке с именем Ваша_фамилия_2, добавьте двух разных пользователей с различными разрешениями, проверив при этом имена. Для этого:

−создайте новую папку, именем которой является Ваша_фамилия_2;

−вызовите свойства папки;

−в диалоговом окне Свойства перейдите на вкладку Доступ, нажмите кнопку Расширенная настройка;

−включите параметр «Открыть общий доступ к этой папке»;

–определите имя общего ресурса – Ваша_фамилия_2;

–нажмите кнопку Разрешения;

–в открывшемся окне нажмите кнопку Добавить;

–нажав на кнопку Типы объектов, выберите тип объектов Пользователи;

–введите имена выбираемых объектов (учетные записи студентов вашей группы) в соответствующем поле, проверьте имена;

–для одного пользователя разрешите чтение, для другого запретите изменения;

–проверьте результат.

3. Настройте доступ к папке с именем Ваша_фамилия_3, используя вкладку Безопасность. Для этого:

–создайте новую папку, именем которой является Ваша_фамилия_3;

–вызовите свойства папки;

–в диалоговом окне Свойства перейдите на вкладку Безопасность;

–для установки разрешений нажмите кнопку Дополнительно;

–в открывшемся окне нажмите кнопку Изменить разрешения;

–в открывшемся окне нажмите кнопку Добавить;

–нажав на кнопку Типы объектов, выберите тип объектов Пользователи;

–введите в поле имена выбираемых объектов имя своей учетной записи;

–в следующем окне запретите создание папок/дозапись;

–просмотрите действующие разрешения, проверьте результат.

4. Настройте доступ к папке с именем Ваша_фамилия_4, используя вкладку Безопасность. Запретите создание папок/дозапись для любого выбранного компьютера сети.

5. Создайте файл в формате .docx с именем Ваше_ФИО. Используя диалоговое окно Свойства файла, установите атрибут Только чтение. Проверьте невозможность внесения изменений с файл.

6. Создайте файл в формате .docx с именем Ваше_имя. Используя диалоговое окно Свойства файла, вкладку безопасность запретите удаление этого файла для любых двух пользователей. Проверьте результат.

Часть II. Управление общим доступом папок с помощью оснастки Общие папки

1. Откройте оснастку Общие папки (Панель управления/Администрирование/Управление компьютером/Общие папки/Общие ресурсы).

2. Используя оснастку Общие ресурсы, создайте новый общий ресурс с именем Ваша_фамилия_5. Выберите меню Действия/Новый общий ресурс, следуя инструкциям Мастера создания общих ресурсов, выберите вид разрешений для общей папки – У всех пользователей доступ только для чтения. Проверьте результат.

3. Используя оснастку Общие ресурсы, создайте новый общий ресурс с именем Ваша_фамилия_6. Выберите вид разрешений для общей папки – Настройка разрешений доступа. Для любого пользователя запретите создание файлов/запись данных. Проверьте результат.

4. Прекратите общий доступ к настроенным вами ресурсам. Для этого выберите меню Действия/Прекратить общий доступ.

Часть III. Создание общего ресурса с помощью командной строки

1. Используя справочные материалы, изучите команду для организации общего доступа к папкам (net share).

2. Используя команду net share, просмотрите все общие ресурсы.

3. Создайте папку с именем Ваша_фамилия_7, для которой будет предоставлен общий доступ.

4. Определите созданную папку, как общий ресурс, предоставив право только на чтение.

5. Создайте папку с именем Ваша_фамилия_8, для которой будет предоставлен общий доступ.

6. Определите созданную папку, как общий ресурс, укажите количество одновременно подключаемых пользователей – 2.

7. Прекратите доступ к созданным общим ресурсам.

Контрольные вопросы:

1. Какими способами можно настроить общий доступ к объектам?
2. Какие существуют типы объектов при управлении доступом?
3. Какие разрешения можно разрешить или запретить?

Лабораторная работа Тема: Работа с командами в операционной системе. Использование команд работы с файлами и каталогами. Работа с дисками

Цель: научиться определять параметры аппаратных устройств ОС Windows, определять неполадки в работе устройств

Краткие теоретические сведения

Диспетчер устройств – это специальная программа, входящая в состав Windows, предназначенная для управления устройствами компьютера, а также контроля за их состоянием.

В окне диспетчера устройств представлено графическое отображение оборудования, установленного на компьютер. Диспетчер устройств используют для обновления драйверов (или программного обеспечения) оборудования, изменения настройки оборудования, а также для устранения неполадок.

Диспетчер устройств позволяет:

−определять правильность работы оборудования компьютера;

−изменять параметры конфигурации оборудования;

−определять драйверы устройств, загружаемые для каждого устройства, и получать сведения о каждом драйвере;

−изменять дополнительные параметры и свойства устройств;

−устанавливать обновленные драйверы устройств;

−отключать, включать и удалять устройства;

−осуществлять возврат к предыдущей версии драйвера;

−распечатывать список устройств, установленных на компьютер.

Для запуска диспетчера устройств необходимо открыть свойства Компьютера и в левой части диалогового окна выбрать пункт Диспетчер устройств.

Проверка состояния устройства осуществляется двойным щелчком левой кнопки мыши по нужному устройству или выбором пункта Свойства при вызове контекстного меню.

Сведения о системе

Компонент «Сведения о системе» отображает подробные сведения о конфигурации оборудования, компонентах и программном обеспечении компьютера, включая драйверы.

В левой области окна «Сведения о системе» приведен список категорий, а в правой – подробные сведения о каждой из них. К этим категориям относятся:

−сведения о системе: общие сведения о компьютере и операционной системе, такие как имя компьютера и его изготовитель, тип используемой BIOS, а также объем установленной памяти;

−ресурсы аппаратуры: сведения об оборудовании компьютера;

−компоненты: перечень установленных дисководов, звуковых устройств, модемов и других компонентов.

−программная среда: сведения о драйверах, сетевых подключениях и другая информация, связанная с программами.

Для запуска программы Сведения о системе необходимо выполнить: Пуск ⇒ Программы ⇒ Стандартные ⇒ Служебные ⇒ Сведения о системе.

Методические указания и задания:

При выполнении практической работы требуется оформление отчета.

Часть I. Работа с программой Сведения о системе

1. Запустите программу Сведения о системе.
2. Используя раздел Компоненты, заполните таблицу:

Элемент	Значение
Имя звукового устройства	
IRQ-канал клавиатуры	
Файловая система диска C	
Размер диска C	
Свободное пространство диска C	
Значение байт/кластер	
Модель диска	
Разделы	
Секторов/трек	
Размер диска	
Всего цилиндров	
Всего треков	
Устройства с неполадками	
Аппаратный тип указывающего устройства	
IRQ клавиатуры	
IRQ указывающего устройства	

3. В разделе Программная среда отобразите системные драйверы. Используя меню Файл, выполните экспорт отображаемой информации в файл.

Часть II. Работа с программой Диспетчер устройств

Запустите Диспетчер устройств.

1. Определите, корректно ли работают подключенные к компьютеру устройства.
2. Проверьте состояние любых двух устройств.
3. Исследуйте конфигурацию ПК, используя свойства устройств, определите названия устройств, идентификаторы, дату сборки драйвера и службу. Заполните таблицу.

Тип устройства	Название	ИД оборудования	Дата сборки драйвера	Служба
Компьютер				
Видеоадаптер				
Дисковые устройства				
Звуковые, видео и игровые устройства				
Клавиатуры				
Мыши и иные указывающие устройства				
Процессоры				

4. Отобразите скрытые устройства.

Часть III. Свойства компьютера

1. Используя свойства компьютера, заполните таблицу

Параметр	Значение
Процессор	

Установленная память	
Тип системы	
Имя компьютера	
Рабочая группа	

2. Перейдите на страницу Индекс производительности Windows.
3. Просмотрите и занесите в отчет значения оценки.
4. Изучите рекомендации по повышению производительности компьютера, используя соответствующий раздел справочной системы.

Часть IV. Определение параметров видеоадаптера

1. Определите разрешение экрана, тип микросхем, объем доступной и используемой видеопамяти, качество цветопередачи, частоту обновления экрана. Для этого на рабочем столе щелкните правой кнопкой мыши, в контекстном меню выберите пункт Разрешение экрана и откройте дополнительные параметры. Заполните таблицу.

Параметр	Значение
Разрешение экрана	
Тип микросхем	
Доступно графической памяти	
Используется видеопамяти	
Качество цветопередачи	
Частота обновления экрана	

Контрольные вопросы

1. Для чего используется компонент Сведения о системе?
2. Что такое Диспетчер устройств? Какие функции позволяет выполнять Диспетчер устройств?
3. Как определить корректность работы устройств?
4. Как отобразить скрытые устройства?
5. Что такое базовый индекс производительности? По какой шкале оценивается индекс производительности Windows?
6. Решение каких задач позволяет повысить производительность системы?

Лабораторная работа Тема: Изучение эмуляторов операционных систем. Установка операционной системы

Цель работы: научиться создавать виртуальный жесткий диск и виртуальную машину с помощью MSVirtual PC, VirtualBox.

Изучение теоретического материала.

Работа с командами всредеMS VirtualPC и VirtualBox по установке и настройке различных ОС

Установить главный контроллер домена

Подсоединить компьютер к домену

Установить соединение с доменом в качестве пользователя

Изменить политику безопасности

Установка ОС Ubuntu на виртуальную машину.

При загрузке виртуальной машины появится первичный диалог (см. рис. 17), в нем выберите язык программы инсталляции и нажмите «Enter».

В следующем меню (см. рис. 18) выберите «Установить Ubuntu».

Установка проходит в 6 шагов:

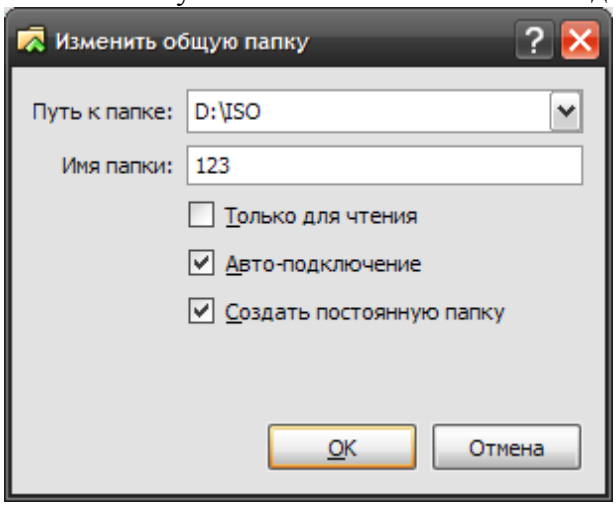
- выбор основного языка ОС;
- выбор местоположения;
- выбор раскладки клавиатуры;
- подготовка жесткого диска;

-указание параметров пользователя и компьютера, логина и пароля (указывать необходимо);
- проверка параметров установки.
При прохождении первых четырех шагов, параметры, указанные в них можно оставлять без изменений.
После окончания установки перезагрузите виртуальную машину.

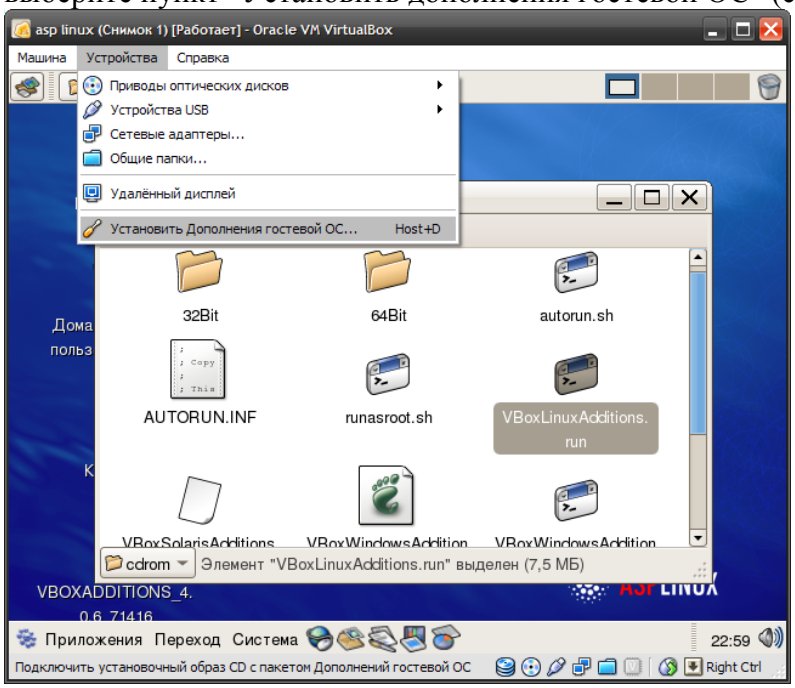
Создание общей папки в VirtualBox.

В **VirtualBox** создайте виртуальную машину с ОС ASPLINUX, добавьте для неё общую папку

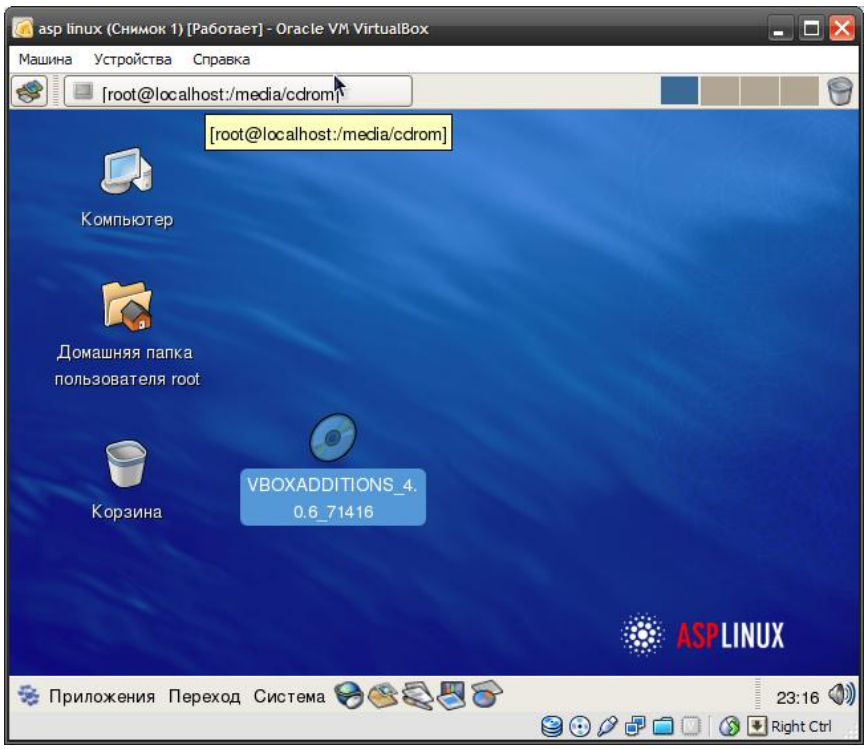
Укажите путь к любой папке Windows и дайте название вашей общей папке в Linux.



2. В **VirtualBox** запустите виртуальную машину с ОС ASPLINUX (войти в систему лучше под учетной записью root).
3. Установите дополнения гостевой ОС: в меню "Устройства" виртуальной машины выберите пункт "Установить дополнения гостевой ОС" (см. рис)



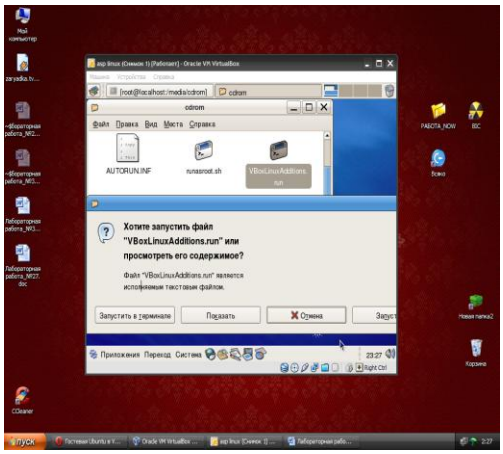
После этого примонтируется CD диск с дополнениями:



4. Запустите с CD диска VBoxLinuxAdditions.runиз под root в терминале:
   - откройте терминал;
   - в папку media в корневом каталоге монтируются устройства; отобразите её содержимое;
   - перейдите в папку cdrom, можете просмотреть её содержимое;
   - если вход выполнен не под учётной записью root, вы можете выполнять команды, требующие прав администратора, используя команду sudo. Введите в терминале:

sudosu
sh ./VBoxLinuxAdditions.run

i.запуск соответствующего файла можно выполнить иначе, найдя его на рабочем столе, при условии открытия диалогового окна с выборкой запуска терминала, так как файлы типа .run не являются исполняемыми:

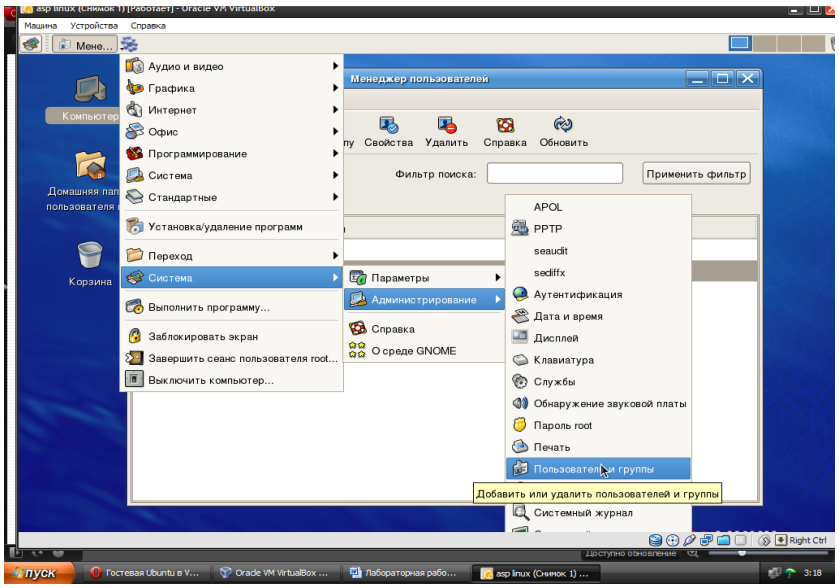


5. Добавьте вашего пользователя в группу vboxsf “вручную” с помощью меню либо через терминал:

sudogpasswd -a $USER vboxsf

или

sudousermod -a -G vboxsf $USER



6. В гостевой системе создайте (удобнее всего в домашнем каталоге) папку, и назовите её 12, в которую будет смонтирована гостевая папка из основной ОС “Свяжите” ваши папки: mount -t vboxsfUsers /root/12
7. Перезагрузите виртуальный компьютер.
8. Проверьте наличие общей папки, запишите путь к ней.

Оформление отчета с подробным описанием действий и формулирование вывода о проделанной работе.

Лабораторная работа Тема: Установка и настройка системы. Установка параметров автоматического обновления системы. Установка новых устройств. Управление дисковыми ресурсами

Цель: познакомиться с утилитами, предназначенными для работы с сетью в режиме командной строки

Теоретические сведения

Утилита IPCONFIG

Команда IPCONFIG используется для отображения текущих настроек протокола TCP/IP и для обновления некоторых параметров, задаваемых при автоматическом конфигурировании сетевых интерфейсов при использовании протокола Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP).

Утилита ARP.EXE

Утилита командной строки ARP.EXE присутствует во всех версиях Windows и имеет один и тот же синтаксис.

Команда ARP позволяет просматривать и изменять записи в кэш ARP (Address Resolution Protocol - протокол разрешения адресов), который представляет собой таблицу соответствия IP-адресов аппаратным адресам сетевых устройств. Аппаратный адрес - это уникальный, присвоенный при изготовлении, 6-байтный адрес сетевого устройства, например сетевой карты. Этот адрес также часто называют MAC-адресом (Media Access Control - управление доступом к среде) или Ethernet-адресом. В сетях Ethernet передаваемые и принимаемые данные всегда содержат MAC-адрес источника (Source MAC) и MAC-адрес приемника (Destination MAC). Два старших бита MAC-адреса используются для идентификации типа адреса:

- первый бит - одиночный (0) или групповой (1) адрес.

- второй бит - признак универсального (0) или локально администрируемого (1) адреса.

Утилита GETMAC

Утилита командной строки GETMAC присутствует в версиях Windows XP и старше. Используется для получения аппаратных адресов сетевых адаптеров (MAC-адресов) как на локальном, так и на удаленном компьютере.

Утилита NETSTAT.EXE

Утилита netstat.exe присутствует во всех версиях Windows, однако, существуют некоторые отличия используемых параметров командной строки и результатов ее выполнения, в зависимости от операционной системы. Используется для отображения TCP и UDP -соединений, слушаемых портов, таблицы маршрутизации, статистических данных для различных протоколов.

Утилита NSLOOKUP.EXE

Утилита NSLOOKUP присутствует во всех версиях операционных систем Windows и является классическим средством диагностики сетевых проблем, связанных с разрешением доменных имен в IP-адреса. NSLOOKUP предоставляет пользователю возможность просмотра базы данных DNS-сервера и построения определенные запросов, для поиска нужных ресурсов DNS. Практически, утилита выполняет функции службы DNS-клиент в командной строке Windows.

Утилита PING.EXE

PING.EXE – наиболее часто используемая сетевая утилита командной строки. Существует во всех версиях всех операционных систем с поддержкой сети и является простым и удобным средством опроса узла по имени или его IP-адресу.

Для обмена служебной и диагностической информацией в сети используется специальный протокол управляющих сообщений ICMP (Internet Control Message Protocol). Команда ping позволяет выполнить отправку управляющего сообщения типа Echo Request (тип равен 8 и указывается в заголовке сообщения) адресуемому узлу и интерпретировать полученный от него ответ в удобном для анализа виде. В поле данных отправляемого icmp-пакета обычно содержатся символы английского алфавита. В ответ на такой запрос, опрашиваемый узел дожжен отправить icmp-пакет с теми же данными, которые были приняты, и типом сообщения Echo Reply (код типа в заголовке равен 0) . Если при обмене icmp-сообщениями возникает какая-либо проблема, то утилита ping выведет информацию для ее диагностики.

Задания

1. Изучить справку по использованию команд IPCONFIG (IPCONFIG /?), ARP, GETMAC, NETSTAT, NSLOOKUP, PING. В отчет включить формат команд.
2. С помощью утилиты IPCONFIG вывести краткую и полную информацию о конфигурации настроек TCP/IP.
3. Используя утилиту ARP, отобразить все записи таблицы ARP.
4. Определите аппаратный адрес сетевого адаптера (MAC-адрес) на локальном компьютере (используется утилита GETMAC).
5. Отобразить все активные соединения по протоколам TCP и UDP, а также, список портов, которые ожидают входящие соединения (слушаемых портов) (утилита NETSTAT).
6. С помощью утилиты PING проверить качество связи с сервером, имеющим доменное имя mcesii.ru.

Контрольные вопросы

1. Кратко опишите назначение команд для работы с сетью в режиме командной строки

Лабораторная работа. Тема: Командные файлы

Цель: научиться использовать сервисные программы ОС Windows, настраивать параметры антивирусной программы, работать с архиватором

Теоретическое обоснование

Служебные программы предназначены для обслуживания персонального компьютера и самой ОС. Они позволяют находить и устранять дефекты файловой системы, оптимизировать настройки программного и аппаратного обеспечения, а также автоматизировать некоторые рутинные операции, связанные с обслуживанием компьютера. В Главном меню служебные программы Windows сосредоточены в категории Пуск ⇒ Программы ⇒ Стандартные ⇒ Служебные. Они поставляются в составе ОС и устанавливаются вместе с ней (полностью или выборочно).

Архивация данных – предназначена для автоматизации регулярного резервного копирования наиболее ценных данных на внешние носители.

Дефрагментация диска – предназначена для повышения эффективности работы жесткого диска путем устранения фрагментации файловой структуры. В результате дефрагментации доступ к файлам заметно упрощается и эффективность работы компьютера возрастает.

Проверка диска – позволяет выявлять логические ошибки в файловой структуре (Стандартная проверка), а также физические ошибки, связанные с дефектами жесткого диска (Полная проверка).

Сведения о системе – специальный пакет программных средств, собирающих сведения о настройках ОС и отображающие текущие сведения о системе.

Назначенные задания – позволяет назначить расписание для автоматического выполнения заданий на компьютере.

Таблица символов – предназначена для ввода отсутствующих на клавиатуре символов.

Архивация файлов

Главное назначение программ-архиваторов - сжатие файлов с целью экономии памяти. Поскольку со сжатыми файлами часто невозможно работать по их прямому назначению, их используют для хранения копий файлов, т.е. для их **архивации.** Сжатию могут быть подвергнуты: файлы, папки, диски. Сжатие файлов и папок необходимо либо для их транспортировки, либо для резервного копирования, либо для обмена информацией по сети Интернет. Уплотнение дисков применяют для повышения эффективности использования их рабочего пространства (обычно для дисков недостаточной емкости).

Существует много программ-архиваторов, имеющих различные показатели по степени и времени сжатия, эти показатели могут быть разными для различных файлов (текстовых, графических, исполняемых и т.д.), то есть один архиватор хорошо сжимает текстовый файл, а другой - исполняемый.

Архиватором (упаковщиком) называется программа, позволяющая за счет применения специальных методов сжатия информации создавать копии файлов меньшего размера, а также объединять копии нескольких файлов в один **архивный файл**, из которого можно при необходимости извлечь файлы в их первоначальном виде.

Методические указания и задания:

При выполнении практической работы требуется оформление отчета.

Часть I. Очистка диска

Используя стандартную программу Очистка диска, выполните очистку диска C:.

Для запуска программы выберите в меню Пуск команду Программы ⇒ Стандартные ⇒ Служебные ⇒ Очистка диска. Выполните анализ текущего состояния. Определив, что подлежит удалению при очистке диска, щелкните на кнопке «ОК».

Часть II. Настройка параметров антивирусной программы Symantec

1. Откройте программу Symantec Endpoint Protection.
2. Выясните график планового ежедневного сканирования системы.
3. Запустите сканирование всей системы.
4. Просмотрите журнал сканирования Защита от вирусов и программ-шпионов.
5. Просмотрите журнал угроз Защита от вирусов и программ-шпионов.
6. Выполните экспорт журнала угроз в формате csv.
7. Просмотрите карантин.
8. Установите время хранения объектов в карантине 14 дней и общий размер папки 20 МБ.
9. Просмотрите список исключений.
10. Запустите сканирование флэш-накопителя.

Часть III. Работа с архиватором 7-Zip File Manager

2. Откройте программу 7-Zip File Manager через меню: Пуск ⇒Программы ⇒ 7-Zip.
3. Используя кнопки навигации по файловой системе в программе 7-Zip File Manager создайте папку под названием Архивные файлы на вашем сетевом диске в папке ФИО_студента.
4. Скопируйте в папку Архивные файлы два любых файла с одним расширением либо .bmp, либо .jpg, либо .png.
5. Выделите эти файлы и нажмите на Панели инструментов кнопку Добавить.
6. В открывшемся окне Добавить к архиву ввести:

– название архива −Рисунки,
– формат архива – Zip,
– уровень сжатия – максимальный.

В окне с программой должен появиться файл Рисунки.zip.

7. Откройте программу Paint. Вставте в документ изображение рабочего стола.
8. Сохраните изображение архиватора в личной папке в формате JPEG с именем Arh_Lab.jpg.
9. Закройте программу Paint.
10. Используя контекстное меню, выберете пункт меню«7-Zip» – «Добавить к архиву…».
11. В поле ввода имени архива выберете из всплывающего списка имя архива Рисунки и нажмите ОК.
12. Закройте программу 7-Zip File Manager.
13. Создайте новый архив в папке Архивные файлы с именем Документы, добавив в него два файла в формате .txt и .doc. Документы найдите или создайте самостоятельно.
14. В окне Добавить к архиву введите

– название архива – Документы;
– формат архива – Zip;
– уровень сжатия – максимальный.

15. Создайте новый архив с именем Музыка, добавив в него файлы в формате .mp3 и .wav.

– название архива – Музыка;
– формат архива – Zip;
– уровень сжатия – максимальный.

16. Создайте архив, в который включите файлы разных форматов, уровень сжатия – максимальный. Файлы для архивации найдите самостоятельно. Оформите таблицу.
17.

Имя файла с расширением	Объем файла до архивации (байт)	Объем файла в архиве (байт)	Во сколько раз уменьшился объем файла
.txt			
.docx			
.jpg			
.mp3			
.wav			
.exe			
.dll			
.xlsx			
.pptx			

Сделайте выводы о том, какой тип документа лучше поддается сжатию.

18. Сравните возможности различных уровней архивации. Создайте несколько архивов, выбирая разные уровни архивации. В архивы включите один и тот же файл формата .txt, файл выберите самостоятельно. Оформите таблицу.

Имя файла с расширением	Объем файла до архивации (байт)	Объем файла в архиве (байт)	Уровень сжатия	Во сколько раз уменьшился объем файла
			Нормальный	
			Скоростной	
			Ультра	

Сделайте выводы о том, какой способ сжатия дает наибольший эффект и лучше поддается сжатию.

19. Создать SFX архив с паролем, в который включите два любых файла.

Контрольные вопросы

1. Для чего предназначены служебные программы ОС Windows?
2. Какие существуют служебные программы? Дайте их краткую характеристику.
3. Каково главное назначение программ-архиваторов?
4. Что такое самораспаковывающийся архив? Какие достоинства и недостатки имеют такое архивы?

Лабораторная работа Тема: Определение и изменение приоритета процесса.

Цель: научиться работать с журналами событий ОС Windows

Краткие теоретические сведения

В Microsoft Windows **событие** – это любое происшествие в операционной системе, которое записывается в журнал или требует уведомления пользователей или администраторов.

События регистрируются и сохраняются в журналах событий Windows и предоставляют важные хронологические сведения, помогающие вести мониторинг системы, поддерживать ее безопасность, устранять ошибки и выполнять диагностику.

Программа «Просмотр событий» - это оснастка консоли управления Microsoft (MMC), которая предназначена для просмотра и управления журналами событий.

Программа **«Просмотр событий»** позволяет:

– просматривать события определенных журналов;
– применять фильтры событий и сохранять их для последующего использования в виде настраиваемых представлений;
– создавать подписки на события и управлять ими;
– назначать выполнение конкретных действий на возникновение определенного события.

Запуск приложения «Просмотр событий»

Приложение **«Просмотр событий»** можно открыть следующими способами:

1. Нажмите на кнопку **«Пуск»** для открытия меню, откройте **«Панель управления»**, из списка компонентов панели управления выберите **«Администрирование»** и из списка административных компонентов стоит выбрать **«Просмотр событий»**.

2. Воспользоваться комбинацией клавиш +R для открытия диалога **«Выполнить»**. В диалоговом окне **«Выполнить»**, в поле **«Открыть»** введите *eventvwr.msc* и нажмите на кнопку **«ОК»**.

Журналы событий в Windows 7

В операционной системе Windows 7 существуют две категории журналов событий:

– **журналы Windows –** используются операционной системой для регистрации общесистемных событий, связанных с работой приложений, системных компонентов, безопасностью и запуском;
– **журналы приложений и служб** – используются приложениями и службами для регистрации событий, связанных с их работой.

Типы журналов:

Приложение – хранит важные события, связанные с конкретным приложением.

Безопасность – хранит события, связанные с безопасностью, такие как вход/выход из системы, использование привилегий и обращение к ресурсам.

Установка – в этот журнал записываются события, возникающие при установке и настройке операционной системы и ее компонентов.

Система – хранит события операционной системы или ее компонентов, например неудачи при запусках служб или инициализации драйверов, общесистемные сообщения и прочие сообщения, относящиеся к системе в целом.

Пересылаемые события – если настроена пересылка событий, в этот журнал попадают события, пересылаемые с других серверов.

Windows PowerShell – в этом журнале регистрируются события, связанные с использованием оболочки PowerShell.

События оборудования – если настроена регистрация событий оборудования, в этот журнал записываются события, генерируемые устройствами.

Свойства событий

Источник – это программа, зарегистрировавшая событие в журнале.

Код события – это число, определяющее конкретный тип события.

Уровень – это уровень важности события.

В журналах системы и приложений события могут иметь следующие уровни важности:

– **Уведомление** - обозначает изменение в приложении или компоненте, такое как возникновение информационного события, связанного с успешным действием, создание ресурса или запуск службы.
– **Предупреждение** - обозначает предупреждение общего характера на неполадку, способную повлиять на службу или привести к более серьезной проблеме, если оставить ее без внимания;

– **Ошибка -** обозначает, что возникла проблема, которая может повлиять на функции, внешние по отношению к приложению или компоненту, вызвавшим событие;

– **Критическая ошибка -** обозначает, что произошел сбой, после которого приложение или компонент, инициировавшие событие, не могут восстановиться автоматически;

– **Аудит успехов** – успешное выполнение действий, которые вы отслеживаете через аудит, например использование какой-либо привилегии;

– **Аудит отказов** – неудачное выполнение действий, которые вы отслеживаете через аудит, например ошибка при входе в систему.

Пользователь – определяет учетную запись пользователя, от имени которого возникло данное событие. В этом поле может стоять N/A (Н/Д), если в данной ситуации учетная запись неприменима.

Рабочий код - содержит числовое значение, которое определяет операцию либо точку в пределах операции, при выполнении которой возникло данное событие

Журнал - имя журнала, в который было записано данное событие.

Категория и задачи – определяет категорию события, иногда используемую для последующего описания допустимого действия. У каждого источника событий свои категории. Например, следующие категории: вход/выход, использование привилегий, изменение политики и управление учетной записью.

Ключевые слова – это набор категорий или меток, которые могут использоваться для фильтрации или поиска событий.

Компьютер – идентифицирует имя компьютера, на котором произошло событие. Обычно это имя локального компьютера, но также может быть имя компьютера, переславшего событие, или имя локального компьютера до того, как оно было изменено.

Дата и время – определяет дату и время возникновения данного события в журнале.

ИД процесса – представляет идентификационный номер процесса, создавшего данное событие.

ИД потока – представляет идентификационный номер потока, создавшего данное событие. Процесс, порождённый в операционной системе, может состоять из нескольких потоков, выполняющихся «параллельно», то есть без предписанного порядка во времени.

ИД процессора – представляет идентификационный номер процессора, обработавшего событие.

Код сеанса – это идентификационный номер сеанса на сервере терминалов, в котором произошло событие.

Время работы в режиме ядра – определяет время, потраченное на выполнение инструкций режима ядра, в единицах времени ЦП.

Время работы в пользовательском режиме – определяет время, потраченное на выполнение инструкций пользовательского режима, в единицах времени ЦП.

Загруженность процессора – это время, потраченное на выполнение инструкций пользовательского режима, в тиках ЦП.

Задания для выполнения:

При выполнении практической работы требуется оформление отчета.

1. Запустите программу Просмотр событий.
2. В дереве консоли выберите Журналы **Windows.**
3. Выберите и просмотрите журнал Система.
4. Выберите и просмотрите журнал Приложения.
5. Определите количество записанных событий в журнале Приложения.
6. Используя меню Вид ⇒ Область просмотра, отобразите более подробные сведения.

7. Используя меню Вид ⇒ Сортировка, отсортируйте события в журнале по уровню, затем по дате и времени.

8. Используя меню Вид ⇒ Добавить или удалить столбцы, добавьте столбцы Пользователь и Компьютер.

9. Откройте программу Excel.

10. Обновите события в журнале Приложения. Для этого вызовите контекстное меню и выберите пункт Обновить.

11. Просмотрите новое событие в журнале, которое появилось после запуска программы Excel.

12. Привяжите новое событие к задаче. Для этого:

– выделите событие и вызовите контекстное меню, выберите пункт Привязать задачу к событию;

– введите имя – ваша фамилия, нажмите кнопку Далее;

– в следующем окне нажмите кнопку Далее;

– выберите действие для задачи – Отобразить сообщение, нажмите кнопку Далее;

– в следующем окне введите заголовок – ваша фамилия, сообщение – Вы запустили программу Excel, нажмите кнопку Далее;

– в следующем окне нажмите кнопку Готово.

13. Закройте и снова откройте программу Excel. Убедитесь в появлении окна с сообщением.

14. Используя Фильтр, отобразите события за последние 24 часа.

15. Очистите фильтр.

16. Используя Фильтр, отобразите события за последние 10 дней.

17. Очистите фильтр.

18. Используя Фильтр, отобразите события Ошибка.

19. Очистите фильтр.

20. Используя Фильтр, отобразите события Ошибка и Предупреждения за последние 3 дня.

21. Используя элемент окна Действия, сохраните выбранные события в файл, именем которого является ваше фамилия в формате .evtx.

22. Очистите фильтр.

23. Откройте сохраненный файл.

24. Используя Фильтр, отобразите события Сведения за последние 12 часов.

25. Используя элемент окна Действия, сохраните файл отфильтрованного журнала, именем которого является ваше фамилия в формате . txt.

26. Откройте сохраненный файл.

27. Используя элемент окна Действия, сохраните файл отфильтрованного журнала, именем которого является ваше фамилия в формате . txt.

28. Сохраните выбранные события в настраиваемом представлении. Для этого:

– в окне Действия нажмите Сохранить фильтр в настраиваемое представление;

– нажмите кнопку Создать папку, введите имя папки – ваша фамилия;

– введите имя настраиваемого представления – ваша фамилия;

– в левой части окна консоли должно появиться созданное представление.

29. Создайте еще одно настраиваемое представление, отфильтровав журнал Система по-своему выбору.

30. Используя элемент окна Действия, выведите свойства журнала Приложение. Определите размер журнала и политику сохранения журнала.

Контрольные вопросы

1. Что такое Просмотр событий?
2. Что позволяет программа Просмотр событий?

3. Как запустить приложение Просмотр событий?
4. Какие существуют категории журналов событий?
5. Назовите типы журналов.
6. Какие существуют свойства событий (назовите несколько)?
7. Какие уровни важности имеют события в журналах Windows?

Условия выполнения задания
Место выполнения заданий учебной аудитории
Максимальное время выполнения задания: 90 мин.
Обучающийся может воспользоваться материалом из рекомендованной основной и дополнительной литературы в рабочей программе учебной дисциплины.

Показатели и критерии оценивания лабораторных работ

оценка	**Критерии**
5	За лабораторную работу, выполненную полностью без ошибок и недочетов
4	За лабораторную работу, выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, не более трех недочетов
3	За лабораторную работу если обучающийся правильно выполнил не менее 2/3 всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной не грубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов, при наличии четырех-пяти недочетов
2	За лабораторную работу, если число ошибок и недочетов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее 2/3 всей работы

Контрольные работы
Проверяемые результаты обучения: ОК 01, ОК 02..ЛРВ14, ЛРВ15, ЛРВ16, ЛРВ17
Комплект заданий для контрольной работы по разделу 1. Основы операционных систем

1 вариант
1. Определение ОС, основные функции
2. Создание процессов
3. Критические области
4. Планирование процессов. Основные критерии.
5. 2 поколение ОС
6. Заполнить таблицу:

Команда (командная строка)	Команда (терминал)	Назначение
		Просмотр файла
		Просмотр каталога
		Создание файла
		Создание каталога
		Переименование файла(каталога)
		Удаление файла
		Удаление каталога
		Перемещение файла(каталога)
		Архив с максимальным сжатием

		Tar архив
		Архив с паролем
		Копирование файла(каталога)
		Объединение содержимого файлов
		Редактирование файлов
		Смена каталога
		Определение текущего каталога

2 вариант

1. 1 поколение ОС
2. Завершене процессов
3. Взаимодействие процессов(сокеты, каналы)
4. Алгоритмы планирования. Параметры планирования
5. 4 поколение ОС
6. Заполнить таблицу:

Команда(командная строка)	Команда(терминал)	Назначение
		Просмотр файла
		Просмотр каталога
		Создание файла
		Создание каталога
		Переименование файла(каталога)
		Удаление файла
		Удаление каталога
		Перемещение файла(каталога)
		Архив с максимальным сжатием
		Tar архив
		Архив с паролем
		Копирование файла(каталога)
		Объединение содержимого файлов
		Редактирование файлов
		Смена каталога
		Определение текущего каталога

Комплект заданий для контрольной работы по разделу 2. Архитектура операционной системы

1 вариант.

1. Перечислить возможности операционной системы WINDOWS 95,98. Архитектура операционной системы.
2. Рассказать о организации прерываний в ОС

2 вариант.

1. Перечислить возможности операционной системы WINDOWS NT. Архитектура операционной системы.

2. Рассказать о функциях ОС по управлению памятью

Комплект заданий для контрольной работы по разделу 3. Управление процессами

1 вариант.

1. Понятие процесса и потока.
2. Управление процессами и потоками
3. Почему файлы, посылаемые на принтер, обычно перед печатью накапливаются на диске?
4. Какие существуют алгоритмы планирования систем пакетной обработки данных
5. Перечислите 4 основных условий, которые приводят к взаимоблокировке.

2 вариант

1. Способы управления свободным и занятым пространством.
2. Основные алгоритмы планирования запросов к жесткому диску, сравнение (примеры)
3. Простая операционная система поддерживает только один каталог, но позволяет хранить в нем произвольное количество файлов с именами произвольной длины. Можно ли на такой системе симулировать иерархическую файловую систему? Как?
4. Какие задачи планирования перед системами пакетной обработки данных?
5. При каких условиях предотвращение взаимоблокировки не возможно?

Комплект заданий для контрольной работы по разделу 4. Управление памятью

Вариант 1.

1. Опишите принцип иерархической организации памяти.
2. Перечислите функции ОС по управлению памятью.
3. Охарактеризуйте задачи распределения памяти.
4. Дайте определение свопинга.
5. Что понимается под кэшированием?
6. Опишите особенности организации сегментной памяти
7. Перечислите способы защиты памяти.
8. Опишите процесс работы алгоритма NRU по подкачке и замещению страниц.
9. Опишите процесс работы алгоритма LRU по подкачке и замещению страниц.
10. Что такое файл подкачки?

Вариант 2

1. Дайте определение виртуальной памяти.
2. Перечислите функции ОС по управлению памятью.
3. Опишите особенности организации сегментно-страничной памяти.
4. Опишите особенности организации страничной памяти.
5. Охарактеризуйте алгоритмы распределения памяти.
6. Охарактеризуйте распределение фиксированными и динамическими разделами.
7. Опишите процесс работы оптимального алгоритма по подкачке и замещению страниц.
8. Опишите процесс работы алгоритма FIFO по подкачке и замещению страниц.
9. Опишите процесс выбора размера страниц.
10. Чем отличается свопинг от виртуальной памяти?

Комплект заданий для контрольной работы по разделу 5 Файловая система

Вариант 1.

1. Охарактеризуйте основные принципы функционирования аппаратуры ввода-вывода.

2. Управляемый прерываниями ввод-вывод.
3. Опишите принцип организации иерархических каталоговых систем.
4. Перечислите возможные операции с каталогами.
5. Перечислите задачи ОС по управлению файлами и устройствами.
6. Дайте определение файла.
7. Дайте определение каталога (папки).
8. Дайте определение распределенной файловой системы.
9. Опишите процесс прямого доступа к памяти (DMA).
10. Опишите принцип работы обработчика прерываний.
11. Опишите возможности и доступ к файлам.
12. Перечислите атрибуты файла.

Вариант 2

1. Перечислите основные операции с файлами.
2. Что такое драйвер устройства?
3. Охарактеризуйте файловую систему CD-ROM.
4. Охарактеризуйте файловую систему Windows (FAT32, NTFS, NTFS 5.0, EFS – шифрующая файловая система).
5. От чего зависит число кластеров на диске?
6. Опишите принцип управления дисковыми ресурсами (на примере Windows).
7. Опишите процесс фрагментации памяти.

Опишите процесс дефрагментации дисков.

8. Как происходит управление базовыми и динамическими дисками?
9. В чем заключаются парадигмы мультимедийной файловой системы?
10. Что понимают под блочным и файловым кэшированием?
11. Что понимают под статическим дисковым планированием?

Комплект заданий для контрольной работы по разделу 6. Работа в операционных системах.

Вариант 1

1. Когда возникает необходимость защиты информации?
2. Однозадачные ОС
3. Дайте определение понятию «программное обеспечение». Приведите классификацию ПО
4. Дайте определение понятию «файл»
5. Укажите функции файловой системы.
6. Укажите составляющие файловой системы. Поясните, какие программы входят в состав базового системного ПО

Вариант 2

1. Какие существуют технологии безопасности
2. Многозадачные ОС
3. Дайте определение понятию «операционная система». Перечислите функции ОС
4. Охарактеризуйте понятие «атрибуты файла». Поясните атрибуты Системный и Только чтение
5. Дайте определения понятиям «файловая структура» и «файловая система». Приведите пример файловой структуры. Укажите известные вам файловые системы.
6. Перечислите известные вам атрибуты файлов

Вариант 3

1. Поясните, на какие классы делится системное ПО

2. Охарактеризуйте понятие «имя файла» (имя файла, расширение, «короткое» имя, «длинное» имя, специальные символы, не входящие в имя файла)

3. Дайте определение понятию «каталог». Укажите 2 состояния каталога.
4. Приведите классификацию ОС
5. Охарактеризуйте понятие «атрибуты файла». Поясните атрибуты Архивный и Скрытый.
6. Дайте определения понятиям «путь файла» и «полное имя файла». Приведите примеры имени файла и полного имени файла.

Условия выполнения задания:

1. Место выполнения задания*:* учебная аудитория.
2. Максимальное время выполнения задания: 45 мин.

Показатели и критерии оценивания контрольных работ

оценка	Критерии
5	Выставляется за работу, выполненную без ошибок и недочетов, должны быть выполнены не менее 85% заданий, работа сдана преподавателю в соответствии с указанным сроком предоставления.
4	Выставляется за работу, при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, не более трех недочетов. Должны быть выполнены от 67 до 84% заданий, работа сдана преподавателю с нарушением сроков сдачи (но не более 5дней) в соответствии с указанным сроком предоставления;
3	Выставляется, если ученик правильно выполнил не менее 50% всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов, при наличии четырех-пяти недочетов, работа сдана преподавателю с нарушением сроков сдачи (но не более 15-20 дней) в соответствии с указанным сроком предоставления;
2	Выставляется, если число ошибок и недочетов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее 50% всей работы.

Устный опрос

Проверяемые результаты обучения: ОК 01, ОК 02

Комплект вопросов к устному опросу по разделу 1. Основы операционных систем

Понятие операционной системы.

1. Назначение ОС.
2. Состав ОС.
3. Функции ОС.
4. Эволюция операционных систем.
5. Классификация операционных систем.
6. Этапы загрузки ОС.
7. История развития наиболее распространенных операционных систем.
8. MS-Windows позволяет
9. Дайте определение Файлу
10. С какими файловыми системами может работать ОС Windows
11. Что такое буфер обмена?
12. Рабочая область экрана, на которой отображаются окна называется …
13. Какие функции выполняет операционная система?

14. Программное обеспечение это ...
15. Какие базовые функции ОС не выполняют модули ядра?
16. Какие программы предназначены для обслуживания конкретных периферийных устройств?
17. Какая программа позволяет программным способом увеличить доступное пространство на жестком диске?
18. Какие файловые системы поддерживаются Windows? Дайте определения понятиям "диск", "раздел", "том", "сектор", "кластер".

Комплект вопросов к устному опросу по разделу 2. Архитектура операционной системы

Управление памятью

1. Функции ОС по управлению памятью.
2. Типы адресов.
3. Алгоритмы распределения реальной памяти.
4. Распределение памяти фиксированными разделами
5. Распределение памяти динамическими разделами
6. Перемещаемые разделы
7. Свопинг и виртуальная память.
8. Методы распределения памяти с использованием дискового пространства
9. Свопинг
10. Сегментное распределение
11. Сегментно
12. страничное распределение
13. Привести способы избегания фрагментации
14. Виртуальная память (virtual memory)
15. Дайте определение регистр устройства.
16. Перечислите и дайте определение основных типов регистров.
17. Какие способы адресации регистров устройств существуют?
18. Какие основные конфигурации однопроцессорной вычислительной системы существуют?
19. Какова роль контроллера прямого доступа к памяти?
20. Дайте определение прерывание.
21. Назовите этапы прохождения прерываний.
22. Какие виды прерываний существуют?
23. Что входит в понятия задания, процесса, планирования?
24. Какие состояния существования процесса вы знаете?
25. Какие операции над процессами существуют?
26. Перечислите классификацию процессов.
27. Перечислите функции диспетчеризации процесса.
28. Какие алгоритмы и дисциплины диспетчеризации существуют?
29. Для чего служит BIOS?
30. Как происходит организация ввода/вывода с использованием каналов?
31. Каким образом ОС управляет вводом-выводом?
32. Перечислите задачи ОС по управлению памятью.
33. Какие методы разделения памяти существуют?
34. Какие способы защиты памяти существуют?
35. Каким образом разрешаются проблемы фрагментации памяти?
36. Дайте понятие виртуального ресурса.
37.

Комплект вопросов к устному опросу по разделу 3 Управление процессами

Дайте определение Файлу

1. Как происходит Копирование и перемещение файлов и папок
2. Создание и удаление файлов?
3. Фа́йловая систе́ма
4. Копирование заданий с одной системы на другую
5. Оптимальное распределение ресурсов
6. Взаимоблокировка процессов
7. Выгружаемый ресурс
8. Виды ресурсов персонального компьютера
9. Защищенность и отказоустойчивость операционных систем
10. Классификация угроз.
11. Дайте определение файла.
12. Различие имени файла и расширения.
13. В чем заключается логическая и физическая организация файловой системы?
14. Какие файловые операции существуют?
15. Приведите примеры файловых систем. Их различие.
16. Дайте определение планирования.
17. Решение каких задач включает в себя планирование потоков?
18. Перечислите и дайте определения для типов планирования.
19. В чем заключается диспетчеризация?
20. Какие алгоритмы планирования существуют?
21. Назовите основные виды ресурсов.
22. Какие функции осуществляют привилегированные программные модули?
23. Какие функции осуществляют непривилегированные программные модули?
24. Какие функции осуществляют реентабельные программные модули?
25. Дайте определение взаимоблокировки.
26. Перечислите алгоритмы обнаружения, устранения, избежание и предотвращения взаимоблокировок.
27. Что такое безопасность?
28. Когда возникает необходимость защиты информации?
29. Какие существуют задачи безопасности?
30. Что означает целостность данных?
31. Что значит модификация данных?
32. Что означает доступность системы?
33. Какие существуют технологии безопасности?
34. Что такое аутентификация?
35. Какие существуют методы аутентификации?
36. Что такое отказоустойчивость?
37. Как влияет на отказоустойчивую систему отказ какого-либо ее элемента?
38. Каково свойство всех RAID-систем?
39.

Комплект вопросов к устному опросу по разделу 5 Файловая система

1. Что такое «файловая система»?
2. Как называется минимальный размер места на диске, которое может быть выделено файловой системой для хранения одного файла?
3. Объясните общие принципы устройства файловой системы FAT.
4. Что представляет собой таблица FAT?
5. Что такое кластер, от чего зависит его размер?
6. Для чего введены кластеры?
7. Сколько секторов может занимать кластер на дискете ?
8. Каков размер одного сектора?

9. Как называлась файловая система, разработанная для первых персональных компьютеров?

10. Для чего разрабатывалась первая файловая система?

11. Как называлась доработанная версия первой файловой системы ?

12. На какие области в файловой системе FAT делится все дисковое пространство любого логического диска?

13. На какие области разбивают область данных?:

14. Что включает в себя файловая система?

15. Что содержит каждый элемент каталога?

16. Какой установлен лимит в файловой системе FAT на количество файлов и папок в корневом каталоге?

17. Как называется процесс создания файловой системы ?

18. Что указывается в таблице размещения файлов FAT?

19. В скольких экземплярах хранится таблица FAT в системной области логического диска?

20. Какой формат имени файла использовала исходная файловая система FAT?

Комплект вопросов к устному опросу по разделу 6 Работа в операционных системах и средах

1. Структура операционной системы
2. Установка. Режимы остановки Windows
3. Установка программного обеспечения, инсталляция.
4. Этапы процесса установки Windows XP.
5. Интерфейс пользователя ОС Windows.
6. Работа с окнами.
7. Что такое Окна программ?
8. Организация хранения данных
9. Семейство операционных систем Windows
10. Работа с учётными записями
11. Понятие эмуляции. Эмуляторы операционных систем
12. Операционная система MS DOS. Характеристика, основные возможности.
13. Что представляют собой модули?
14. На какие группы делятся модули?
15. Дайте определение прикладной программной среды.
16. Какие модули называются резидентными?
17. На какие группы разделяются вспомогательные модули ОС?
18. Дайте определение транзитного модуля. Дайте определение интерфейса пользователя.
19. Какие типы интерфейса пользователя существуют? Дайте их определение.
20. Где хранится основная часть данных и ПО компьютера?
21. Что хранит в себе flash-память микросхемы BIOS?
22. Назовите основные компоненты жесткого диска.
23. В чем заключается организация хранения данных?
24. Что включает в себя понятие утилиты?
25. Перечислите классификацию утилит по связи.
26. Перечислите классификацию утилит по функциям.
27. Какие встроенные утилиты в ОС вы знаете?
28. Что входит в структуру сетевой ОС?
29. Какие существуют варианты подходов в построении сетевых ОС?
30. В чем заключается различие в ОС для рабочих групп и в ОС для сетей предприятия?
31.

Условия выполнения задания

Место выполнения задания: самостоятельная работа дома.

Максимальное время на устный опрос в аудитории: 10-15 мин.

Обучающийся может воспользоваться материалом из рекомендованного списка основной и дополнительной литературы рабочей программы учебной дисциплины.

Показатели и критерии оценивания устного ответа

оценка	**Критерии**
5	Содержание материала раскрыто полностью. Материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности, точно используется терминология. Продемонстрировано умение формулировать на основе приобретенных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам. Делаются обоснованные выводы. Соблюдаются нормы литературной речи.
4	Ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно. Материал излагается уверенно. Демонстрируется умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер. В изложении допущены небольшие неточности, не исказившие сути содержания ответа, или недостаточно полно раскрыто содержание вопроса. Соблюдаются нормы литературной речи.
3	Содержание материала раскрыто неполно или непоследовательно, но продемонстрировано общее понимание вопроса. Допускаются нарушения в последовательности изложения. При ответе допущены значительные ошибки. Имеются затруднения с выводами. Имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов Допускаются нарушения норм литературной речи.
2	Основное содержание учебного материала не раскрыто. Обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала. Допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не были исправлены после нескольких наводящих вопросов. Не даны ответы на уточняющие и/или дополнительные вопросы.

Доклад

Проверяемые результаты обучения: ОК 01, ОК 02, ЛРВ 14

Текст задания: выберите одну из представленных тем и напишите доклад в соответствии с требованиями.

Темы докладов

1. Операционная система Windows XP.
2. Операционная система Windows 7.
3. Классификация операционных систем.
4. Обзор современных ОС.
5. Понятие операционной системы и цели ее работы.
6. Основные компоненты операционной системы.
7. Сетевые и распределенные операционные системы.
8. Виды сетевых операционных систем.
9. Серверные операционные системы ведущих производителей.
10. История развития операционных систем семейства Windows.
11. Структура ОС Windows.
12. Обзор современных ОС семейства Windows.
13. История создания и общая характеристика системы UNIX.
14. Управление памятью. Методы, алгоритмы и средства

15. Структурное и функциональное определения операционной системы.
16. Алгоритм работы кэш-памяти.
17. Структура файловой системы ОС Linux, система прав доступа.
18. Основные этапы развития ОС.
19. Файловые системы. Основные понятия: файл, файловая система. Основные задачи файловой системы.
20. Графические оболочки ОС Linux.
21. Особенности современного этапа развития ОС.
22. Типы файлов. Имена файлов. Основные атрибуты файлов. Физическая организация и адресация файла (способы размещения данных).
23. Конфигурирование системы ОС Linux.
24. Основные требования к современным ОС.
25. Принципы работы устройств ввода-вывода. Контроллеры устройств ввода-вывода.
26. Мультимедиа и сетевые возможности ОС Linux.
27. Классификация ОС.
28. Прерывания. Классификация прерываний.
29. Функциональные компоненты операционной системы автономного компьютера.
30. Программное обеспечение ввода-вывода.
31. Структура сетевой операционной системы.
32. Обычный состав и принципы построения операционных систем.
33. Проблема безопасности информации. Свойства безопасной информационной системы.
34. Одноранговые ОС и ОС с выделенным сервером.
35. Функции ядра. Вспомогательные модули ОС. Основные свойства ядра.
36. Классификация атак на компьютерные системы.
37. Операционная система Android.
38. Разновидности ядер ОС. Многослойный подход и его преимущества. Слои ядра.
39. Основные функции подсистемы защиты операционной системы.
40. Вредоносное программное обеспечение. Вирусы. Черви. Троянские программы.

Условия выполнения задания

1. Место выполнения задания: во внеаудиторное время (в рамках самостоятельной работы).
2. Максимальное время выступления с докладом на занятии: 7-8 минут
3. Вы можете воспользоваться материалами лекций, рекомендованной в рабочей программе основной и дополнительной учебной литературой.

Показатели и критерии оценивания докладов

оценка	**Критерии**
5	Обучающийся ориентируется в материале, излагает его логически последовательно. Демонстрирует способность активно поддерживать беседу, соблюдая очередность в обмене репликами. Полно и аргументировано отвечает на дополнительные вопросы, быстро реагирует и проявляет инициативу при смене темы беседы, восстанавливать беседу в случае сбоя. Речь характеризуется эмоциональной выразительностью, четкой дикцией, стилистической и орфоэпической грамотностью. Грамотно формулирует и аргументирует собственную позицию, делает самостоятельные выводы, умозаключения. При подготовке доклада использован материал из дополнительных источников, интернет-ресурсов.
4	Доклад обучающегося соответствует характеристикам отличного ответа, но отсутствует исследовательский компонент в докладе. Цель общения достигнута,

	высказывания в основном логичные и связные, однако, тема раскрыта не в полном объеме. В большинстве случаев демонстрирует способность начинать (при необходимости) и поддерживать беседу, реагировать и проявлять определенную инициативу при смене темы. При ответе на дополнительные вопросы обучающийся испытывает некоторые затруднения. В некоторых случаях наблюдаются паузы, что сигнализирует о наличии проблемы в понимании собеседника. Речевое оформление в основном соответствует цели коммуникации, наблюдаются некоторые затруднения при подборе слов и отдельные неточности при переходе на более абстрактные темы. Допущены немногочисленные речевые ошибки, которые не препятствуют пониманию. Развернуто формулирует собственную позицию, делает выводы.
3	Материал излагается не последовательно, не устанавливаются логические связи. Задание выполнено частично: цель доклада достигнута не полностью, тема раскрыта недостаточно. Докладчик не стремится начинать (при необходимости) и поддерживать беседу, передает наиболее общие идеи в ограниченном контексте, в значительной степени зависит от помощи со стороны собеседника. Используется ограниченный словарный запас, частично соответствующий цели коммуникации. Допущены многочисленные речевые ошибки, не препятствующие пониманию или единичные ошибки, затрудняющие понимание. Ограниченно формулирует собственную позицию, затрудняется в формулировке выводов. При подготовке доклада обучающийся пользовался, в основном, обязательной учебной литературой, не использовал дополнительные источники информации.
2	Задание не выполнено, цель доклада не достигнута. Докладчик не может поддерживать беседу. Речевое оформление, в целом, не соответствует цели коммуникации. Отсутствует собственная позиция; при подготовке доклада не были использованы дополнительные источники информации.

4.2. Задания для промежуточной аттестации

Проверяемые результаты обучения: ОК 01, ОК 02, ПК 4.1, ПК 4.4, ЛРВ4, ЛРВ 14, ЛРВ 15, ЛРВ 16, ЛРВ 17

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

Обучающийся допускается к дифференцированному зачету по дисциплине в случае выполнения им учебного плана по дисциплине (всех лабораторных работ). В случае наличия учебной задолженности обучающийся отрабатывает пропущенные занятия в форме, предложенной преподавателем и представленной в рабочей программе дисциплины.

Зачетный материал состоит из тестовых заданий. Обучающемуся предлагается ответить на 30 вопросов. Варианты заданий формируются случайным образом из перечня заданий, представленных ниже.

Задание №1

Вопрос:

Понятие «кластер»

Выберите один из 3 вариантов ответа:

1) концентрические окружности на поверхности диска;
2) совокупность дорожек магнитного диска, находящихся на одинаковом расстоянии от центра;
3) минимальная единица размещения информации на диске, состоящая из одного или нескольких смежных секторов дорожки.

Задание №2

Вопрос:

Правильные имена файлов в MS DOS

Выберите один из 5 вариантов ответа:
1) zadacha.txt;
2) com to.doc;
3) hous.pas;
4) privetstvie.exe;
5) все правильные.

Задание №3
Вопрос:
Понятие «виртуальная машина»

Выберите один из 5 вариантов ответа:
1) некоторая часть разделяемых ресурсов компьютера, предоставляемых одной задаче;
2) оптимальное управление ресурсами компьютера
3) расширенное адресное пространство задачи, полученное отображением части адресного пространства на внешнюю память;
4) программа, спроектированная по требованиям Windows 95;
5) справедливы все пункты.

Задание №4
Вопрос:
Команда для открытия редактора реестра

Выберите один из 5 вариантов ответа:
1) REESTR;
2) COMMAND;
3) DIR;
4) REGEDIT;
5) REG.

Задание №5
Вопрос:
Преимущество записи информации по кластерам взамен использования одиночных секторов
Выберите один из 3 вариантов ответа:
1) не теряется свободное место на диске;
2) уменьшается размер таблицы размещения файлов;
3) делается невозможной фрагментация файлов.

Задание №6
Вопрос:
Главная задача файловой системы

Выберите один из 3 вариантов ответа:
1) связывание имени файла с выделенным ему пространством внешней памяти;
2) обеспечение защиты от несанкционированного доступа;
3) обеспечение совместного доступа к файлам.

Задание №7
Вопрос:
Процесс из состояния выполнения переходит в состояние ожидания при

Выберите один из 4 вариантов ответа:
1) появлении более приоритетного процесса;
2) невозможности предоставить ресурсы или задержке данных;

3) окончании выполнения;
4) истечении времени.

Задание №8

Вопрос:

Определение «мультипрограммирование»

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1) наличие в системе двух или более процессоров;
2) распределение оперативной памяти на каждую из выполняемых задач;
3) видимость одновременного выполнения нескольких программ;
4) разделение ресурсов системы между различными пользователями.

Задание №9

Вопрос:

Операционная система представляет собой

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1) комплекс аппаратных средств для управления работой устройств;
2) совокупность ресурсов компьютера;
3) комплекс инструментальных программ;
4) комплекс программ специального назначения.

Задание №10

Вопрос:

Назначение оболочек операционных систем

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1) защита операционной системы;
2) облегчение взаимодействия пользователя с компьютером;
3) предоставление возможности написания программ;
4) все перечисленные пункты.

Задание №11

Вопрос:

ОС MS DOS является

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1) однопользовательской, однозадачной;
2) однопользовательской, многозадачной;
3) многопользовательской, однозадачной;
4) многопользовательской, многозадачной

Задание №12

Вопрос:

Количество символов в названии каталога в MS DOS

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1) не более 11символов;
2) не более 255 символов;
3) не более 12 символов;
4) не более 8 символов.

Задание №13

Вопрос:

Принципиальное отличие ОС Windows от MS DOS

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:
1) многозадачность;
2) графический интерфейс;
3) возможность обмена данными между работающими программами;
4) предоставление возможности написания программ

Задание №14
Вопрос:
Назначение команды DIR с ключом /P в ОС MS DOS

Выберите один из 4 вариантов ответа:
1) выводит информацию о содержании каталога в сокращённом виде;
2) выводит только скрытые файлы;
3) выводит информацию постранично;
4) выводит все файлы каталога кроме системных.

Задание №15
Вопрос:
Программы, служащие для выполнения вспомогательных операций обработки данных и обслуживания компьютеров, называются
Выберите один из 4 вариантов ответа:
1) драйверы;
2) сервисы;
3) резидентные программы;
4) утилиты.

Задание №16
Вопрос:
Что не является функцией утилит?

Выберите один из 5 вариантов ответа:
1) диагностика;
2) тестирование аппаратных и программных средств;
3) организация работы внешних устройств;
4) оптимизация использования дискового пространства;
5) восстановление повреждённой информации на магнитном диске.

Задание №17
Вопрос:
Чем больше размер кластера на жёстком диске, тем

Выберите один из 4 вариантов ответа:
1) больше потери свободного места на жёстком диске;
2) больше фрагментация файлов;
3) выше вероятность повреждения данных;
4) меньше скорость считывания файла.

Задание №18
Вопрос:
Утверждение не имеет смысла относительно сжатия данных

Выберите один из 3 вариантов ответа:
1) если к разным типам данных применить один и тот же алгоритм сжатия, то результат будет одинаковый (коэффициенты сжатия будут равны);
2) для любого типа информации существует теоретический предел сжатия, который не

может быть превышен без потери части информации;
3) для любого типа данных существует алгоритм, который обеспечит лучшую степень сжатия, чем другие методы.

Задание №19

Вопрос:

Команда MS DOS c:\work>copy c:\text.txt text.doc означает

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1) копирование файла с текущего в корневой каталог с изменением расширения;
2) копирование файла с корневого каталога в текущий с изменением расширения;
3) переименование файла;
4) создание на диске С: копии файла, но с другим расширением.

Задание №20

Вопрос:

Приглашение имеет вид c:\work\student>

Укажите команду, перемещающую файл, находящийся в каталоге work в каталог student

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1) move c:\work\texttxt;
2) move text.txt c:\work\student;
3) move text.txt student;
4) move work\text.txt student.

Задание №21

Вопрос:

В файловой системе NTFS информация о всех файлах и папках хранится в таблице:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1) FAT;
2) MFT;
3) NTF;
4) NT.

Задание №22

Вопрос:

Функционирование и взаимосвязь всех компонентов компьютера и доступ пользователя к его аппаратным возможностям осуществляет Запишите ответ _____

Задание №23

Вопрос:

Основные функции ОС

Выберите несколько из 3 вариантов ответа:

1) управление данными;
2) управление задачами;
3) связь с внешней средой.

Задание №24

Вопрос:

Процессы, проходящие в операционной системе

Выберите один из 3 вариантов ответа:
1) системные;
2) пользовательские;
3) общие.

Задание №25
Вопрос:
Функции ОС по управлению памятью

Выберите несколько из 3 вариантов ответа:
1) отслеживание свободной и занятой памяти;
2) выделение памяти процессам;
3) настройка адресов программ на область физической памяти.

Задание №26
Вопрос:
Ресурс, который пользователю (программе) представляется обладающим свойствами, которыми он в действительности не обладает
Выберите один из 3 вариантов ответа:
1) виртуальный;
2) физический;
3) реальный.

Задание №27
Вопрос:
Методы распределения памяти

Выберите несколько из 3 вариантов ответа:
1) перемещаемыми разделами;
2) сегментно-страничное распределение;
3) фрагментирование памяти.

Задание №28
Вопрос:
Программы, отвечающие за контакт периферийных устройств с компьютером_____ Запишите ответ

Задание №29
Вопрос:
Информация, описывающая свойства файла

Выберите один из 3 вариантов ответа:
1) атрибуты файла;
2) свойства файла;
3) содержание файла.

Задание №30
Вопрос:
Собственная единица дискового пространства

Выберите один из 3 вариантов ответа:
1) кластер;
2) цилиндр;
3) сектор.

Задание №31

Вопрос:

Критерии эффективности физической организации файлов

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

1) скорость доступа;
2) степень фрагментированности диска;
3) объем адресной информации файла;
4) минимальный размер файла.

Задание №32

Вопрос:

Папка, через которую файловые системы различных устройств подключаются к корневой файловой системе называется:

Запишите ответ:

_____точка монтирование

Задание №33

Вопрос:

Объединение файловых систем различных устройств в единую файловую систему называется:

Запишите ответ:

_____монтирование

Задание №34

Вопрос:

Программное обеспечение компьютера разделяется на:

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

1) общесистемное
2) прикладное
3) средства разработки
4) приложения

Задание №35

Вопрос:

Прикладное программное обеспечение делится:

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

1) общесистемное
2) прикладное
3) средства разработки
4) приложения

Задание №36

Вопрос:

основные требования к разработке программного обеспечения ЭВМ:

Выберите несколько из 5 вариантов ответа:

1) модульность
2) возможность развития

3) гибкость
4) адаптируемость
5) совместимость

Задание №37

Вопрос:

Управляющая программа определяет порядок выполнения обрабатывающих программ и обеспечивает необходимый набор услуг для их выполнения. К ним относятся:

Выберите несколько из 3 вариантов ответа:

1) Программы управления задачами
2) Программы управления данными
3) Программы управления восстановлением

Задание №38

Вопрос:

Управление данными в операционных системах включает следующие компоненты:

Выберите несколько из 3 вариантов ответа:

1) долговременное планирование
2) оперативное управление
3) управление внешними устройствами ввода-вывода

Задание №39

Вопрос:

Установить соответствие:

1. Файл-
2. Каталог диска-
3. Операционная система-
4. Подкаталог-

а) комплекс программ, предназначенный для наиболее эффективного использования всех средств ЭВМ в процессе решения задачи и повышения удобства работы с ней.

б) совокупность данных на внешнем носителе;

в) раздел каталога, который имеет свое имя;

г) список всех файлов, хранящихся на диске;

д) библиотека всех программ и данных.

Задание №40

Вопрос:

Различают следующие состояния процесса:

Выберите несколько из 5 вариантов ответа:

1) новый
2) выполняемый
3) ожидающий
4) готовый
5) завершенный

Задание №41

Вопрос:

Основные ресурсы, которые операционная система выделяет для выполнения процесса:

Выберите несколько из 3 вариантов ответа:
1) процессорное время
2) основная память
3) устройства ввода-вывода

Задание №42
Вопрос:
С помощью каких механизмов реализуется передача данных между процессами или совместное использование некоторых ресурсов

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:
1) транспортеры
2) очереди
3) сигналы
4) семафоры

Задание №43
Вопрос:
Интерфейс - это способ общения пользователя с персональным компьютером. Различают следующие виды интерфейса:

Выберите несколько вариантов ответа:
1) командный (текстовый) интерфейс
2) текстовый или графический полноэкранный интерфейс
3) графический многооконый пиктографический интерфейс

Задание №44
Вопрос:
Виджет - это заготовка части пользовательского интерфейса с параметрами настройки окна программы. Наиболее распространенные:

Выберите несколько из 5 вариантов ответа:
1) управляющая кнопка
2) радиокнопка
3) флажок
4) список
5) полосы прокрутки

Задание №45
Вопрос:
Какие требования предъявляются к современным операционным системам?

Выберите несколько из 7 вариантов ответа:
1) расширяемость
2) переносимость
3) совместимость
4) надежность
5) отказоустойчивость
6) безопасность
7) производительность

Задание №46

Вопрос:
Какие режимы работы операционной системы должна поддерживать аппаратура компьютера?

Выберите несколько из 3 вариантов ответа:
1) пользовательский режим
2) привилегированный режим
3) универсальный режим

Задание №47
Вопрос:
Какие файловые системы применяются в операционной системе Linux?

Выберите несколько из 5 вариантов ответа:
1) ext4
2) Btrfs
3) JFS
4) XFS
5) NTFS

Задание №48
Вопрос:
Какая команда используется для перемещения по дереву каталогов в операционной системе Linux??

Запишите ответ:
_____

Задание №49
Вопрос:

Установите соответствие.
Расширение Тип файла

1) .wav	А) архив
2) .bmp	Б) графический
3) .zip	В) звуковой

Задание №50
Вопрос:
Какая команда используется просмотра содержимого каталога в операционной системе Linux?

Запишите ответ:
_____

Задание №51
Вопрос:
Команда ls -al /etc выведет на экран:

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:
1) выведет список всех файлов каталога, в том числе и скрытые файлы
2) выведет информацию о содержимом каталога, включая права доступа
3) выведет список содержимого каталога в обратном порядке
4) отсортирует файлы по размеру

Задание №52

Вопрос:
Команда ls -al /etc выведет на экран:

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:
1) список всех файлов каталога, в том числе и скрытые файлы
2) информацию о содержимом каталога, включая права доступа
3) список содержимого каталога в обратном порядке
4) отсортирует файлы по размеру

Задание №53

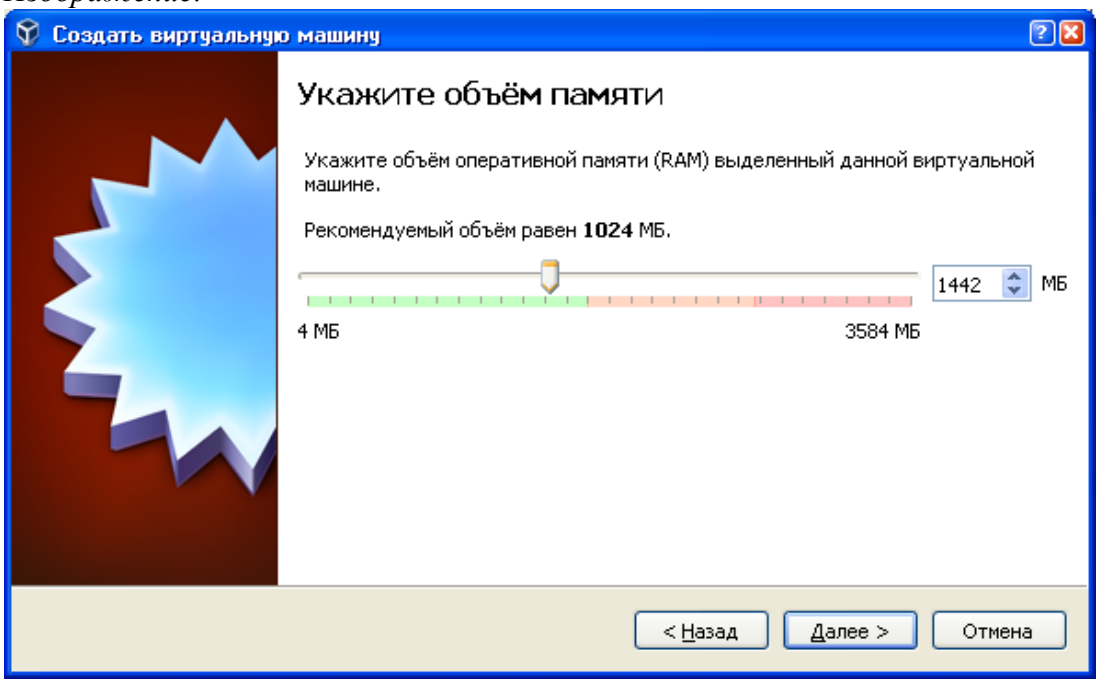
Вопрос:
Команда создания нового каталога в ОС Linux?

Запишите ответ:

_____

Задание №54

Вопрос:
Укажите объем оперативной памяти выделеный данной виртуальной машине
Изображение:



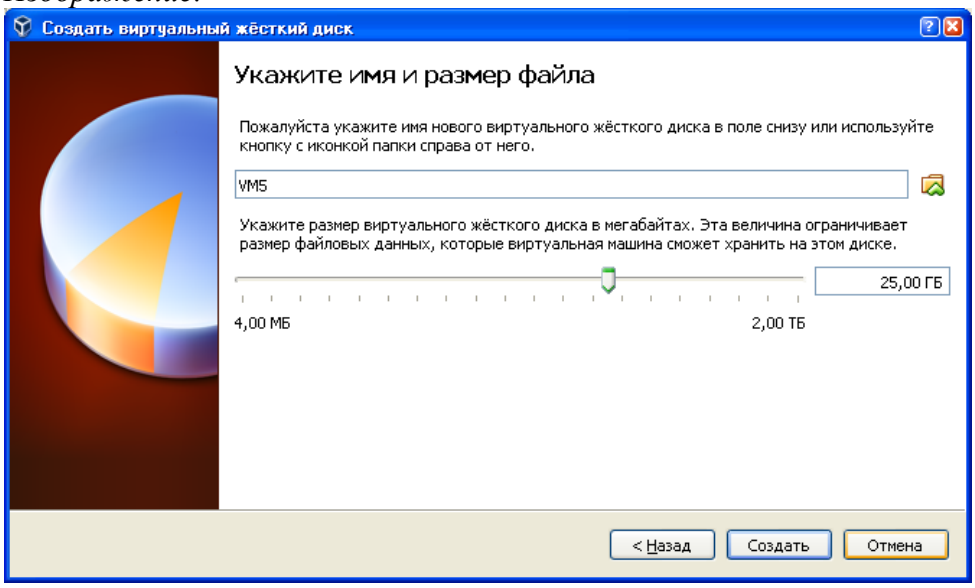
Запишите число:

_____

Задание №55

Вопрос:
Укажите имя и размер нового виртуального жесткого диска по формату [имя диска,

размер], например: KD5, 45
Изображение:



Запишите ответ:

_____

Задание №56

Вопрос:

Файлу присвоены права доступа. -rwxr-x--x

Какими правами доступа к файлу обладает пользователь

Выберите несколько из 3 вариантов ответа:
1) чтение
2) запись
3) исполнение

Задание №57

Вопрос:

Файлу присвоены права доступа -rwxrwxrwx

Кто обладает всеми правами доступа к файлу

Выберите несколько из 3 вариантов ответа:
1) пользователь
2) группа пользователей
3) все пользователи

Задание №58

Вопрос:

Файлу присвоены права доступа -rwxr--r-x.

Какими правами доступа к этому файлу обладают все пользователи?

Выберите один из 3 вариантов ответа:
1) чтение
2) запись
3) исполнение

Задание №59

Вопрос:

Способы запуска Total Commander:

Выберите несколько из 3 вариантов ответа:

1) запустить при помощи Проводника программу Totalcmd.exe, обычно находящуюся в каталоге C:\Program Files\Total Commander.

2) выполнить команду Пуск - Панель управления - Total Commander - Total Commander 32

3) дважды щелкнуть по ярлычку  на Рабочем столе или Панели задач

Задание №60

Вопрос:

Способы выхода из Total Commander:

Выберите несколько из 5 вариантов ответа:

1) клавиша Выход, расположенная в панели функциональных клавиш.

2) пункт Выход меню Правка;

3) комбинация клавиш Alt+F4;

4) крестик в правом верхнем углу окна Total Commander;

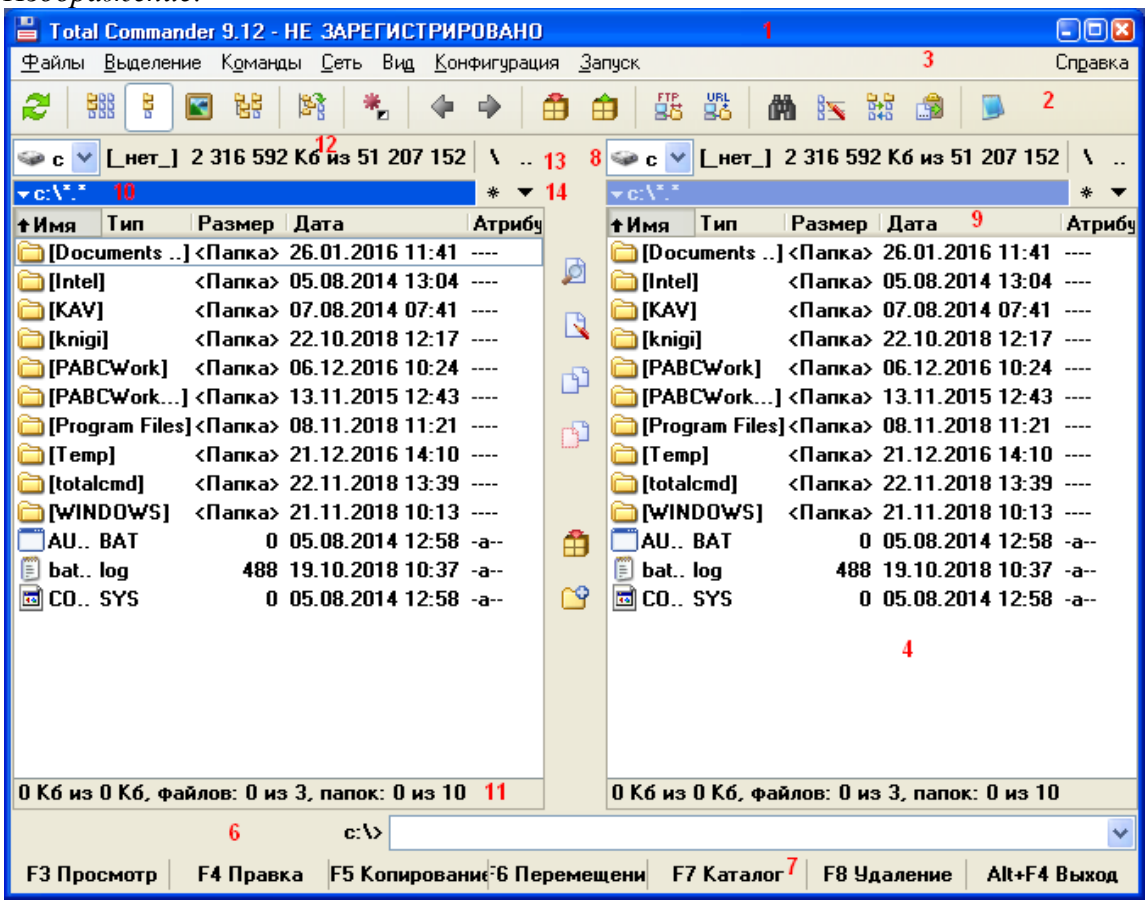
5) комбинация клавиш Alt+F5;

Задание №61

Вопрос:

Основные элементы управления Total Commander. Главное меню

Изображение:



Запишите число:

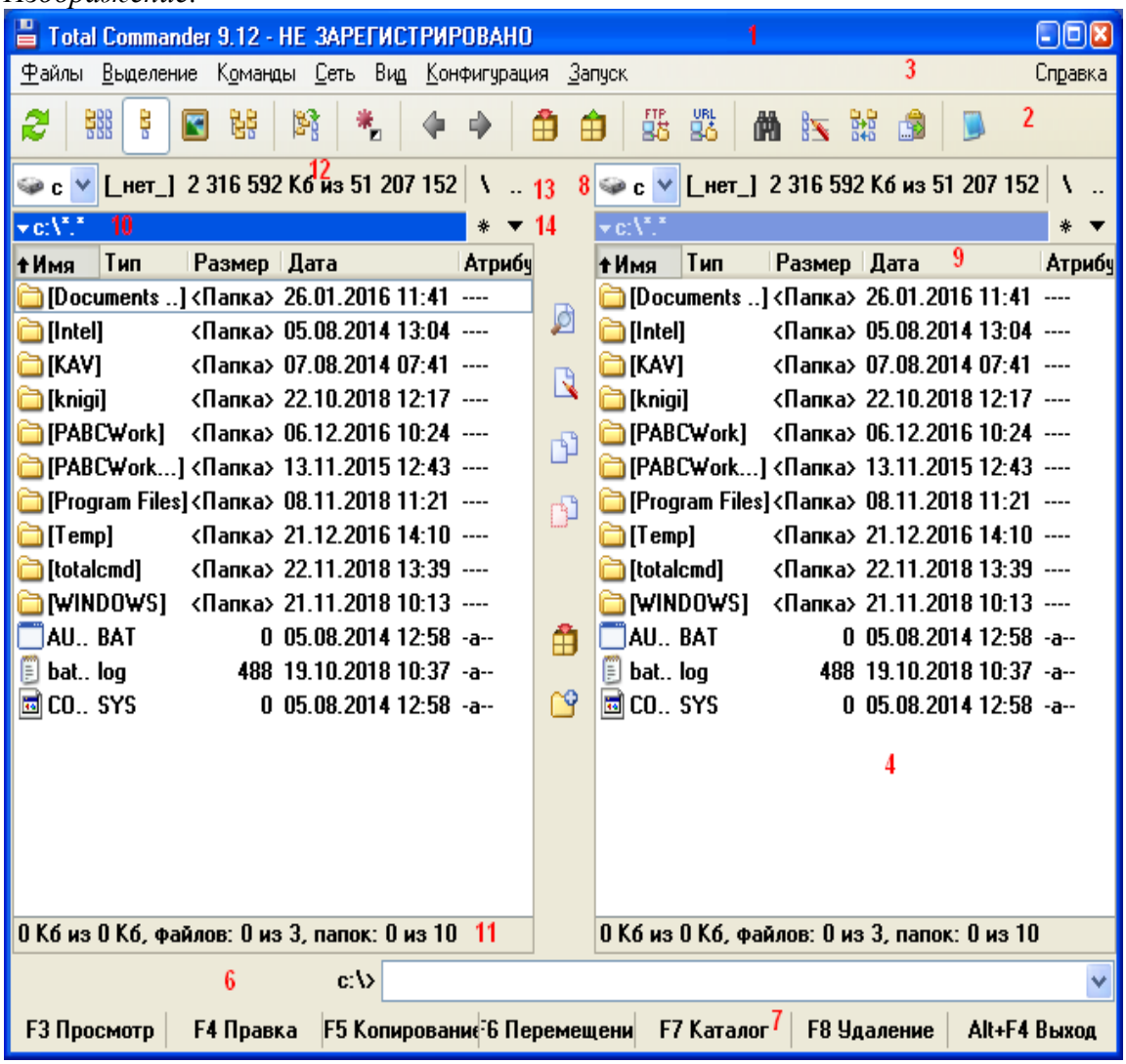
_____

Задание №62

Вопрос:

Основные элементы управления Total Commander. Панель инструментов

Изображение:



Запишите число:

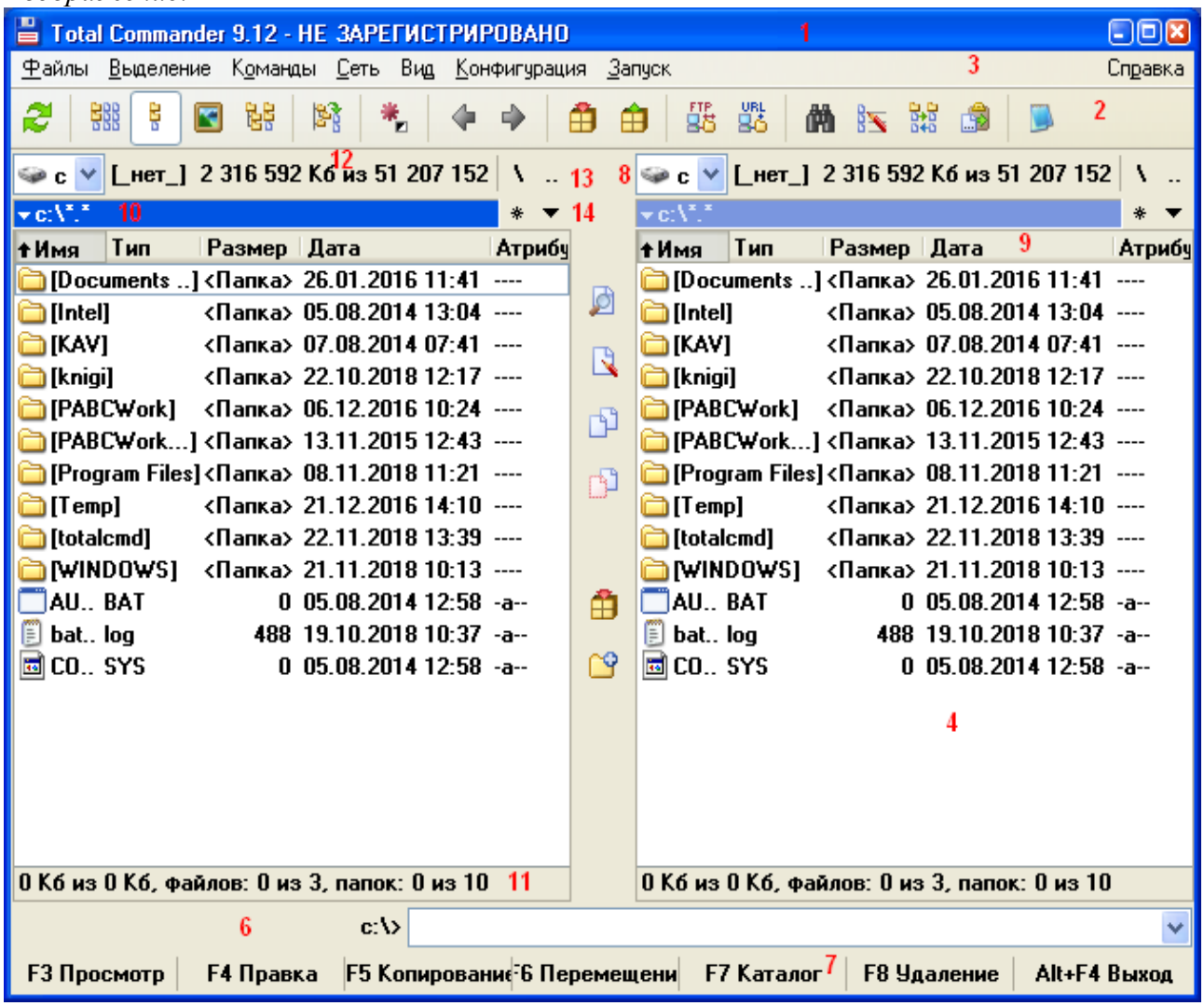
_____

Задание №63

Вопрос:

Основные элементы управления Total Commander. Окно выбора дисков

Изображение:



Запишите число:

_____8

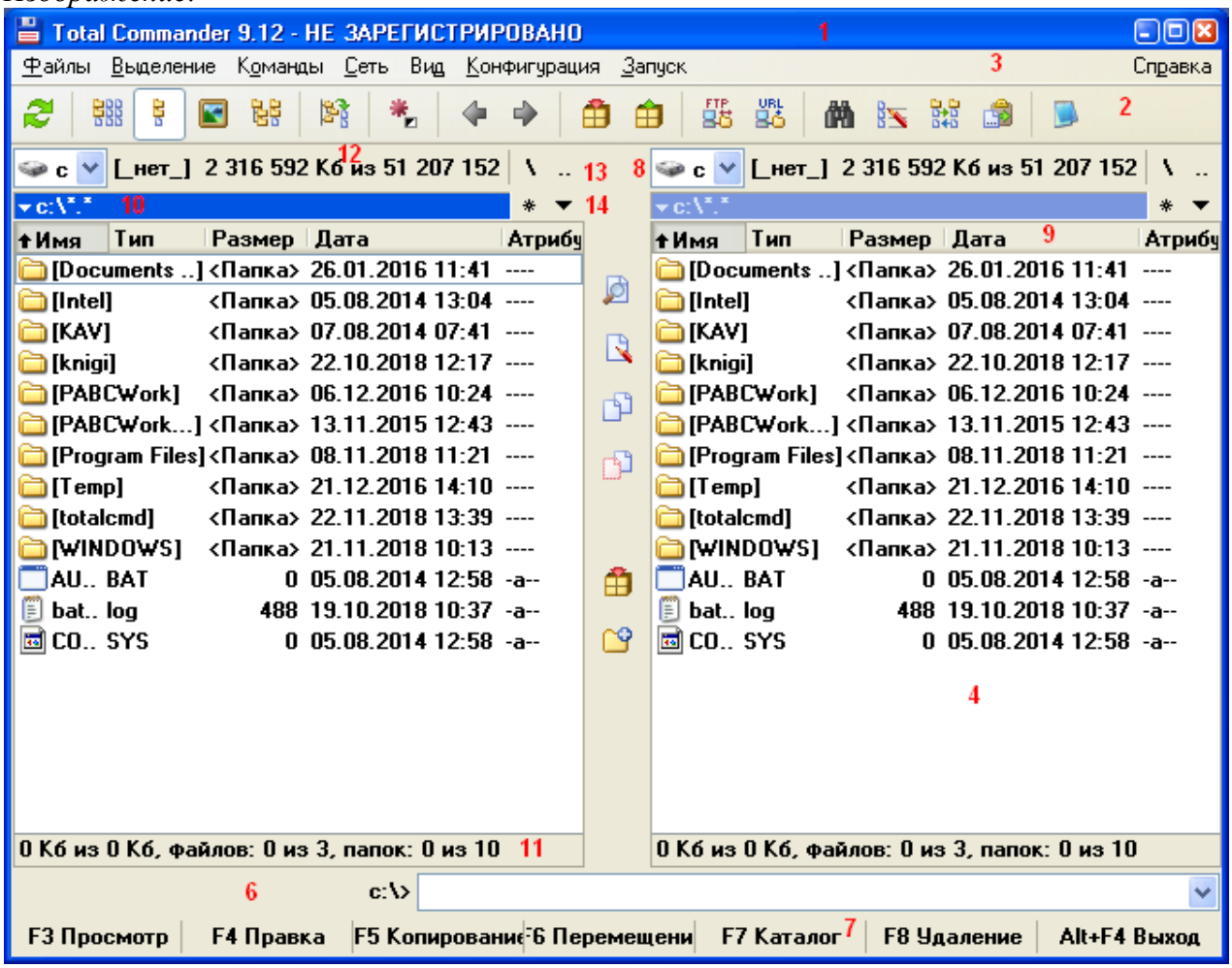
Задание №64

Вопрос:

Основные элементы управления Total Commander.

Информация о свободном и общем дисковом пространстве

Изображение:



Запишите число:

_____12

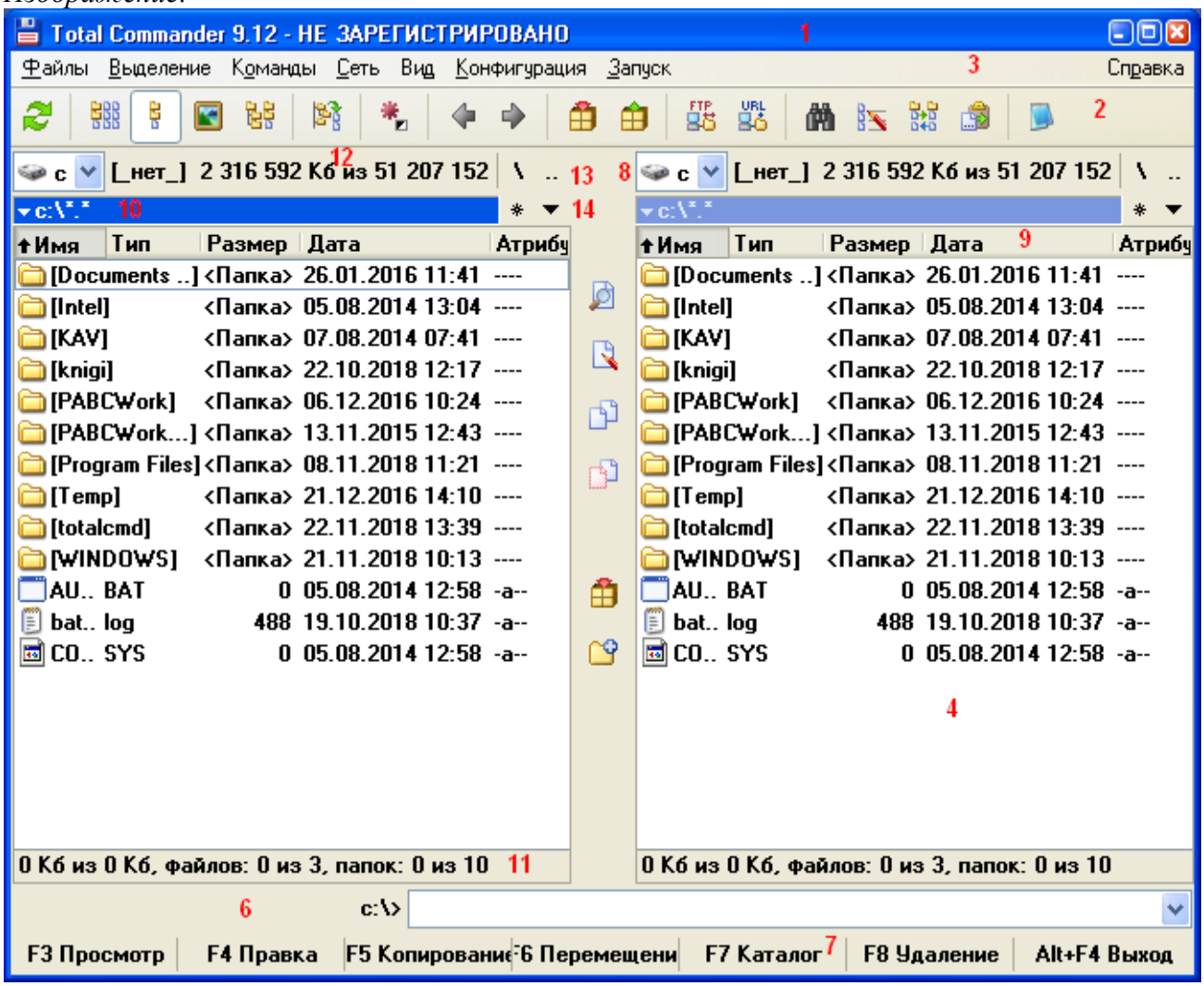
Задание №65

Вопрос:

Основные элементы управления Total Commander.

Кнопки для перехода в корневой и родительский каталог

Изображение:



Запишите число:

_____

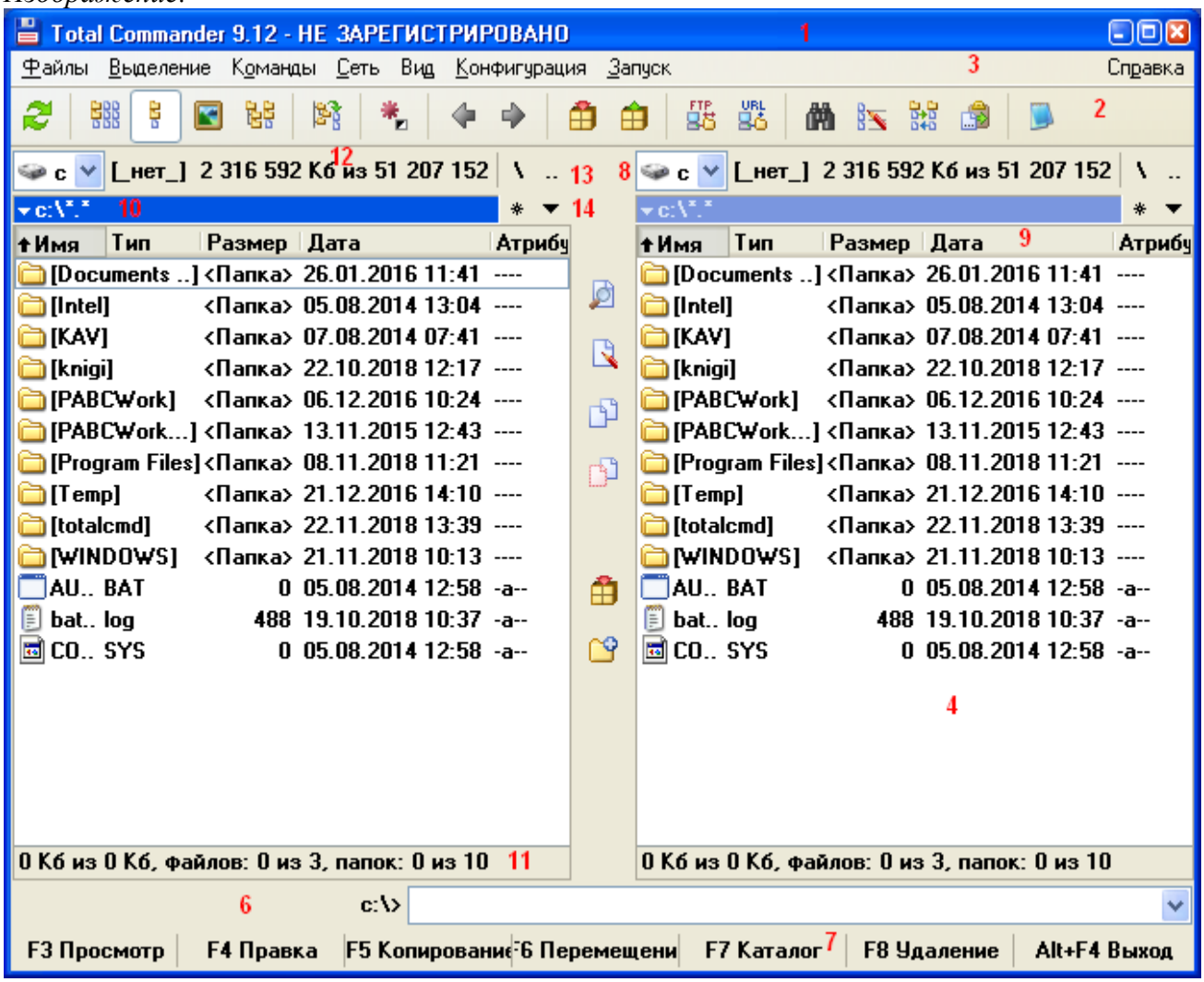
Задание №66

Вопрос:

Основные элементы управления Total Commander.

Строка текущего каталога

Изображение:



Запишите число:

_____

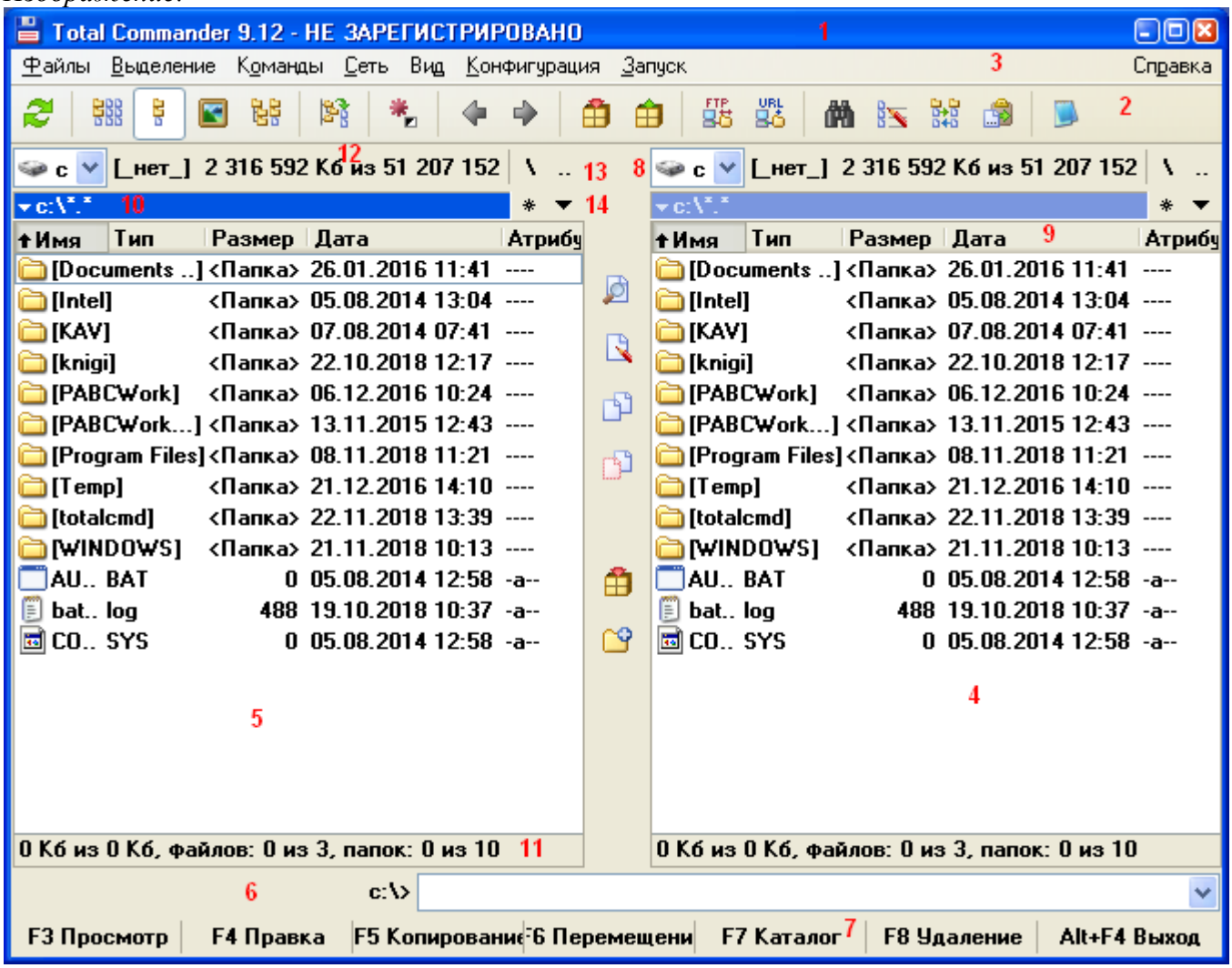
Задание №67

Вопрос:

Основные элементы управления Total Commander.

Строка текущего каталога

Изображение:



Запишите число:

_____

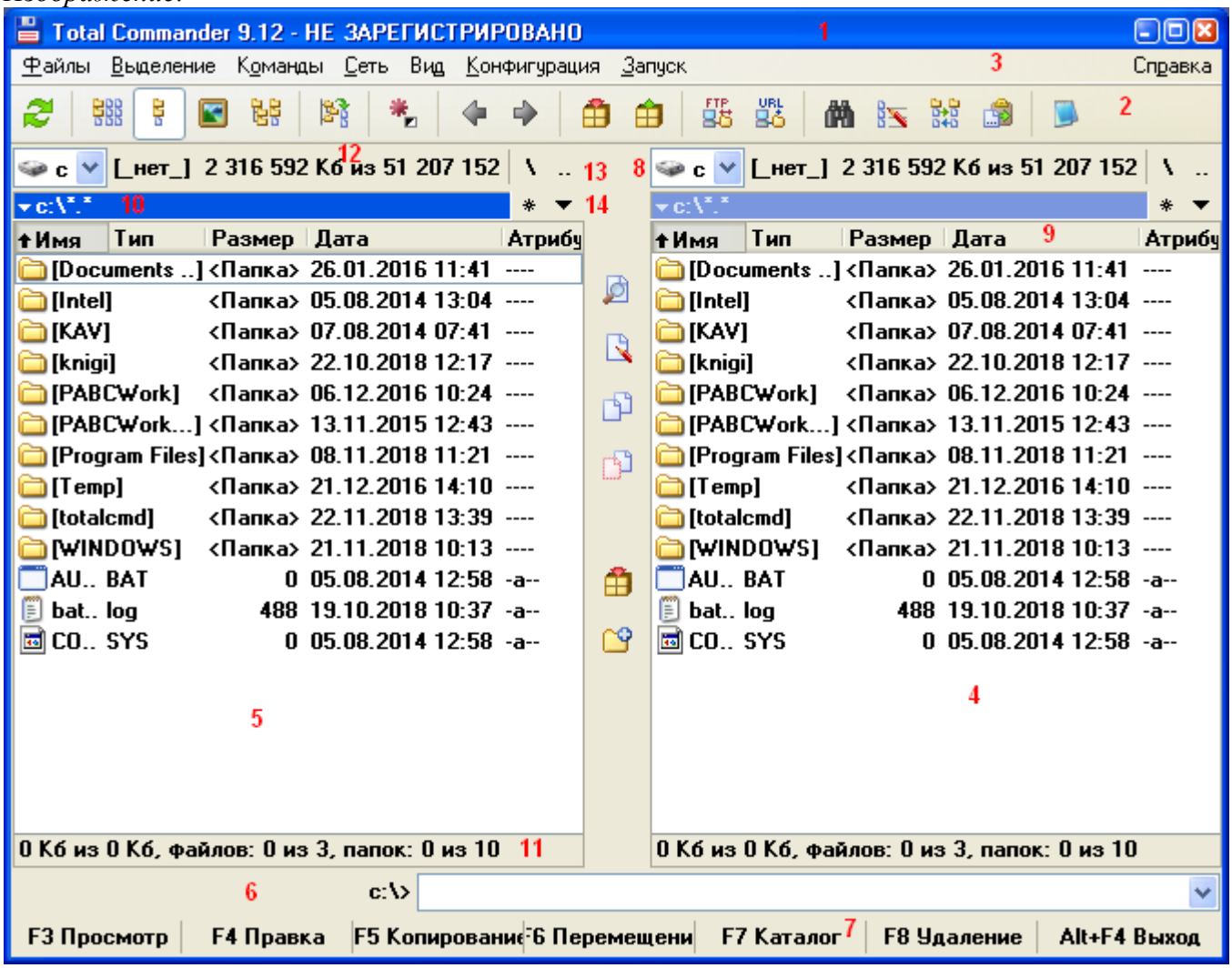
Задание №68

Вопрос:

Основные элементы управления Total Commander.

Заголовки табуляторов

Изображение:



Запишите число:

_____9

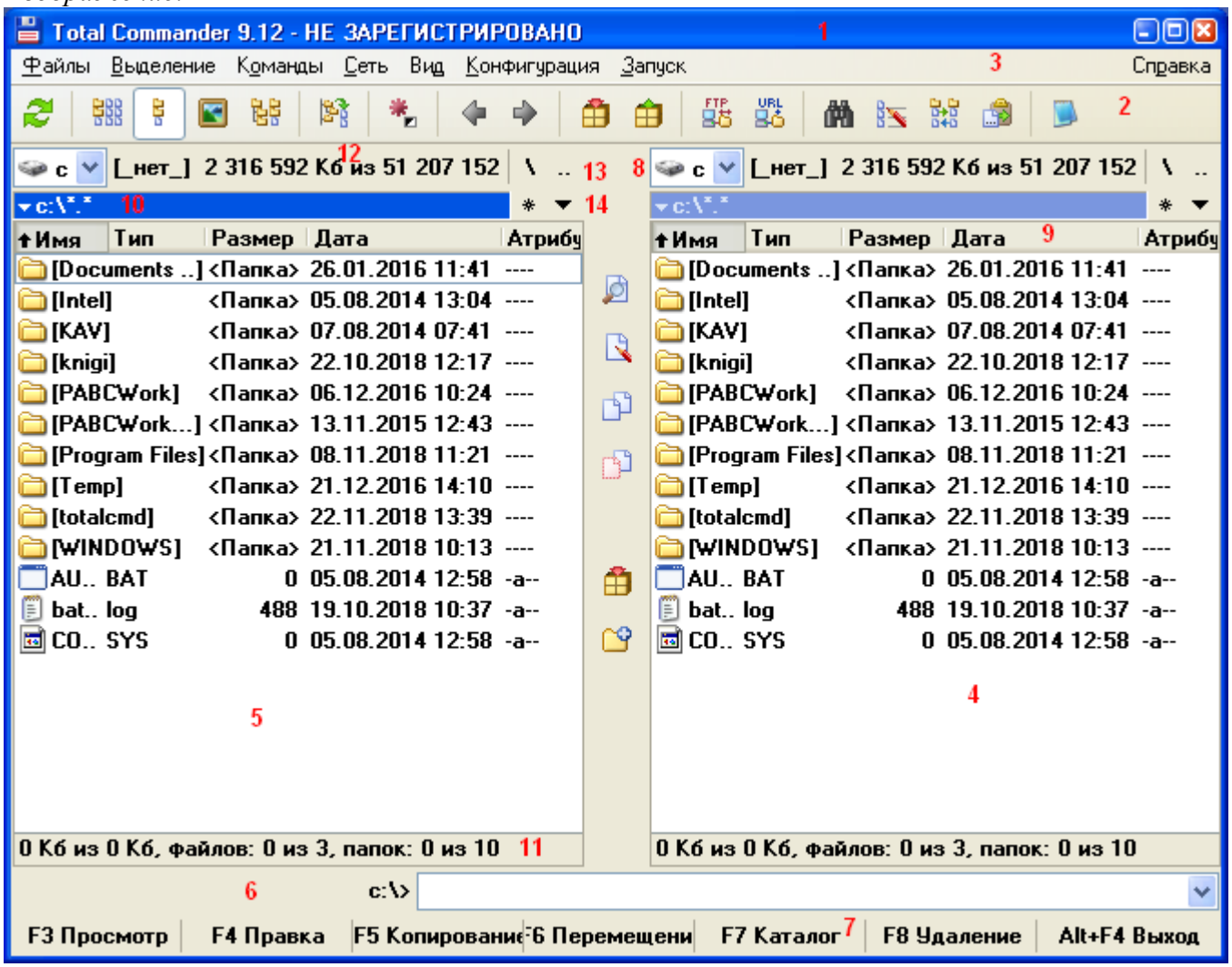
Задание №69

Вопрос:

Основные элементы управления Total Commander.

Файловые панели

Изображение:



Запишите число:

_____

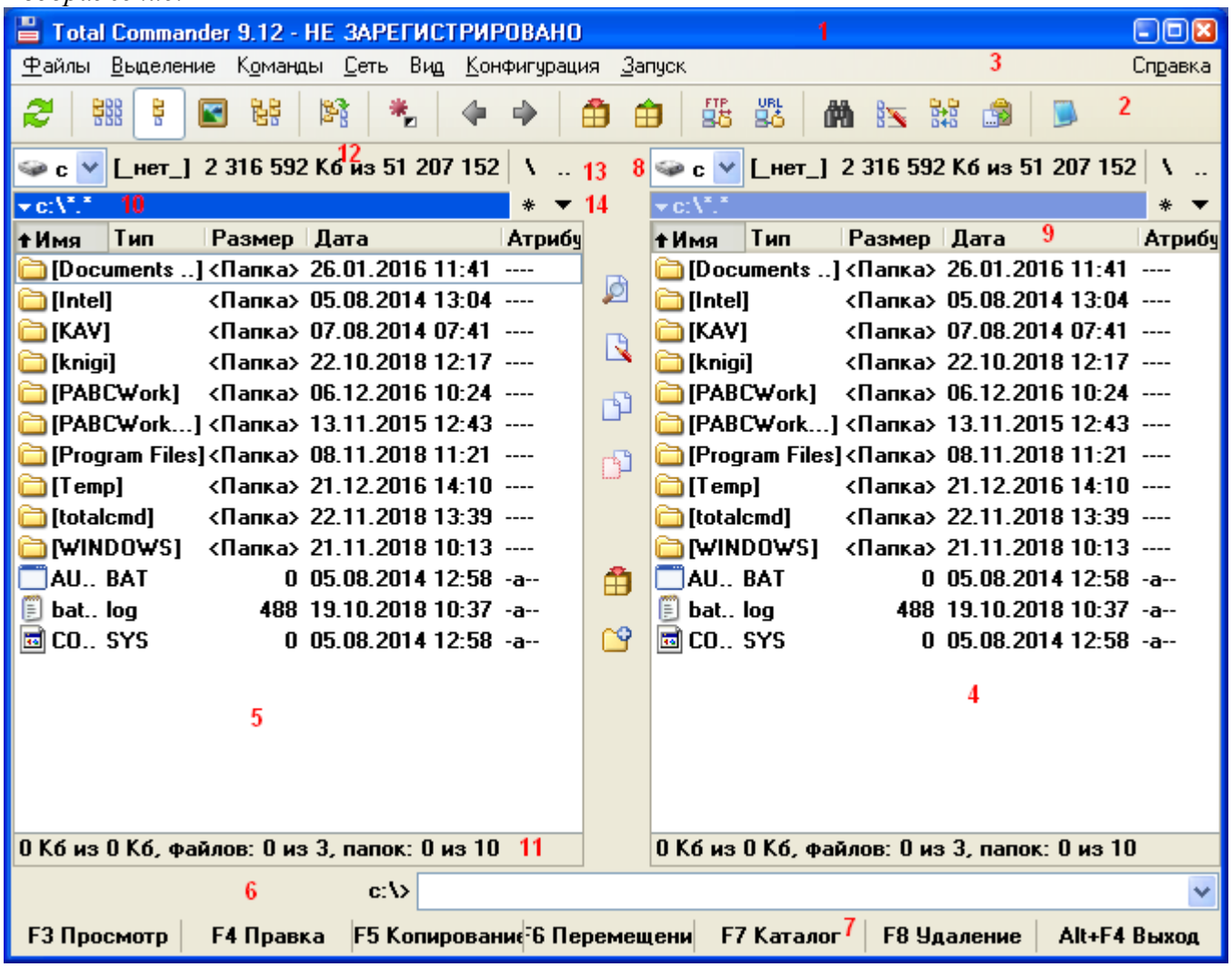
Задание №70

Вопрос:

Основные элементы управления Total Commander.

Файловые панели

Изображение:



Запишите число:

_____

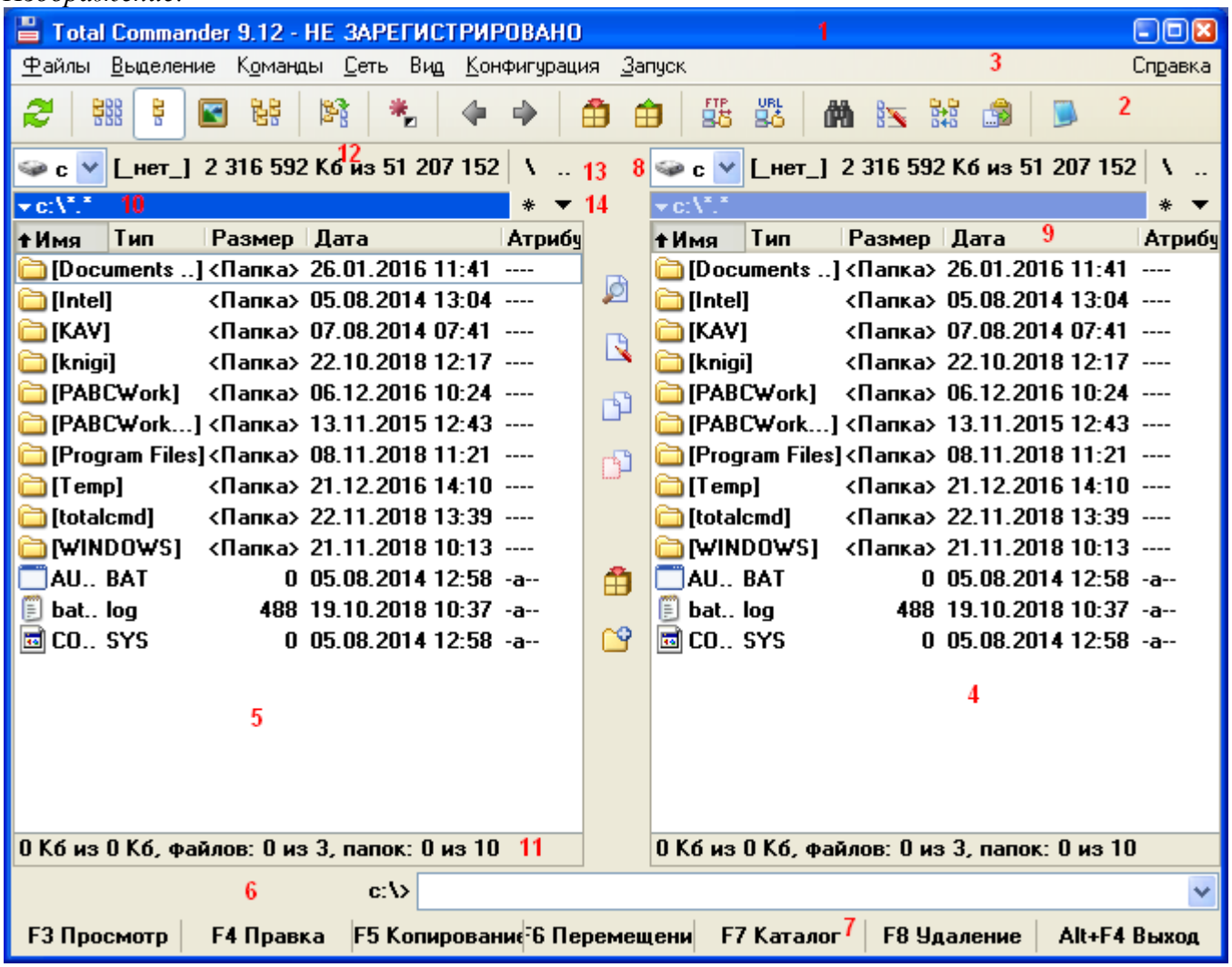
Задание №71

Вопрос:

Основные элементы управления Total Commander.

Командная строка

Изображение:



Запишите число:

_____

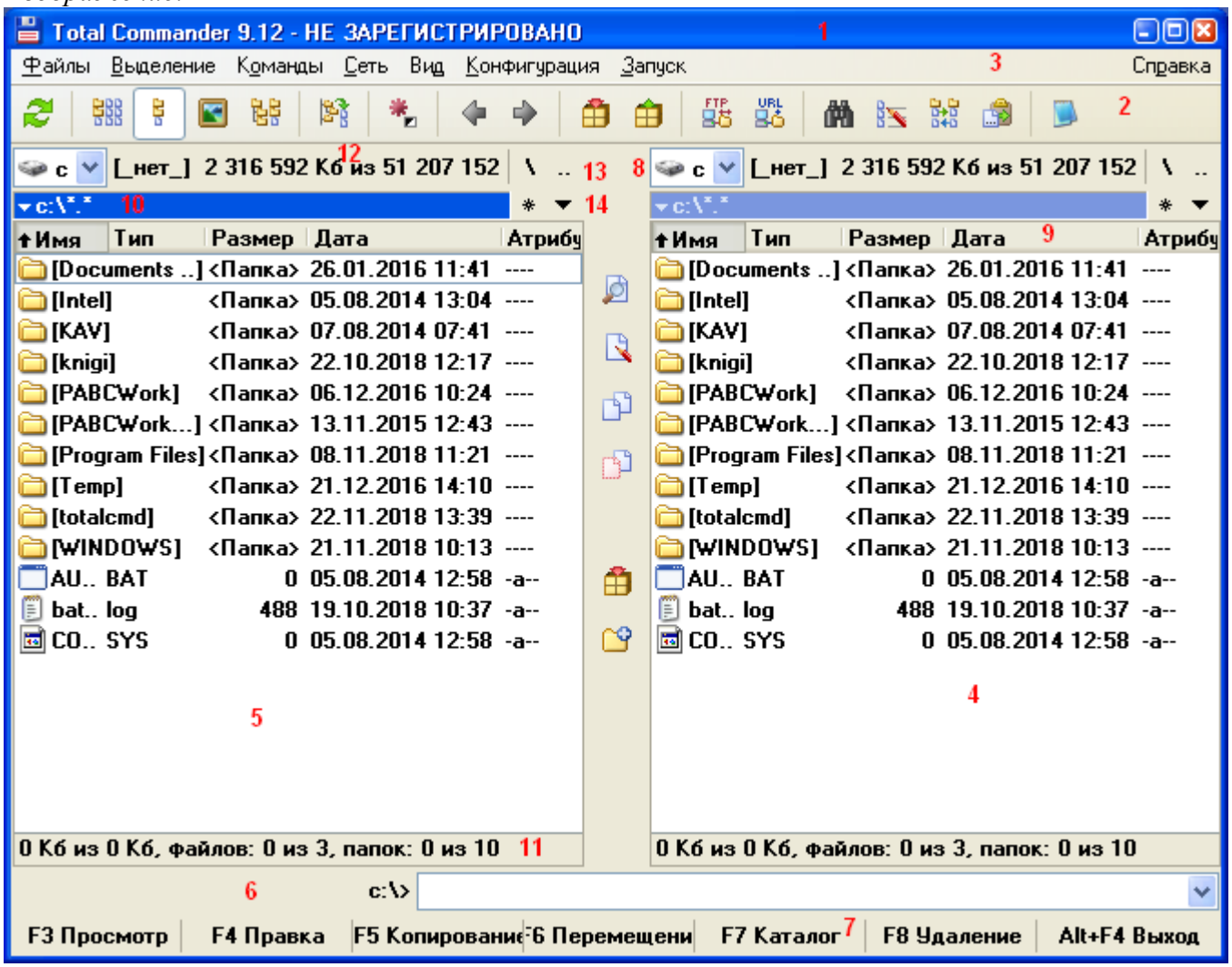
Задание №72

Вопрос:

Основные элементы управления Total Commander.

Панель функциональных клавиш

Изображение:



Запишите число:

_____7

Задание №73

Вопрос:

Способы выбора вида отображения файлов:

Выберите несколько из 3 вариантов ответа:

1) через меню Вид;

2) из контекстного меню панели заголовков табуляторов.

3) при помощи специально зарезервированных клавиш;

Задание №74

Вопрос:

Типы сортировок файлов в панелях Total Commander

Выберите несколько из 4 вариантов ответа:

1) по имени;

2) по типу файла;

3) по размеру;

4) по времени создания

Задание №75

Вопрос:

При задании маски для выбора файлов можно использовать два стандартных символа. Какие?

Выберите несколько из 5 вариантов ответа:

1) ?
2) *
3) \
4) /
5) #

Задание №76

Вопрос:

При задании маски для выбора файлов можно использовать два стандартных символа:

Какой из них заменяет одну произвольную букву?

Запишите ответ:

_____

Задание №77

Вопрос:

При задании маски для выбора файлов используются стандартные символы.

Какой из символов заменяет произвольное количество произвольных символов?

Запишите ответ:

_____

Задание №78

Вопрос:

Способы смены активной панели:

Выберите несколько из 3 вариантов ответа:

1) клавиша Tab.

2) щелчок мыши на соответствующей панели;

3) клавиша Shift

Задание №79

Вопрос:

Способы выделения одного объекта:

Выберите несколько из 3 вариантов ответа:

1) клавиша Insert;
2) клавиша Пробел;
3) щелчок правой кнопки мыши по объекту

Задание №80

Вопрос:

Удаление файлов и каталогов в Total Commander

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1) клавиши F7 или Shift+F7
2) клавиши F5 или Shift+F5
3) клавиши F8, Del, Shift+F8 и Shift+Del
4) клавиша F6 или Shift+F6

Ключ к заданиям

Номер задания	*Вариант ответа*	***Номер задания***	*Вариант ответа*	***Номер задания***	*Вариант ответа*
1.	3	**31.**	1,2,3	**61.**	3
2.	3	**32.**	точка монтирование	**62.**	2
3.	1	**33.**	монтирование	**63.**	8
4.	4	**34.**	1, 2	**64.**	12
5.	2	**35.**	3,4	**65.**	13
6.	1	**36.**	1,2,3,4,5	**66.**	10
7.	2	**37.**	1,2,3	**67.**	14
8.	3	**38.**	1,2,3	**68.**	9
9.	4	**39.**	1. б;2. г; 3.а; 4.в.	**69.**	4
10.	2	**40.**	1,2,3,4,5	**70.**	4
11.	1	**41.**	1,2,3	**71.**	6
12.	4	**42.**	1,2,3,4	**72.**	7
13.	1, 2, 3	**43.**	1,2,3	**73.**	1,2,3
14.	3	**44.**	1,2,3,4,5	**74.**	1,2,3,4
15.	4	**45.**	1,2,3,4,5,6,7	**75.**	1,2
16.	3	**46.**	1,2	**76.**	«?»
17.	1	**47.**	1,2,3,4	**77.**	«*»
18.	1	**48.**	cd	**78.**	1,2
19.	2	**49.**	1В 2Б 3А	**79.**	1,2,3
20.	1	**50.**	ls	**80.**	4
21.	2	**51.**	1,2		
22.	операционная система	**52.**	1,2		
23.	1, 2, 3	**53.**	mkdir		
24.	1	**54.**	1442		
25.	1, 2, 3	**55.**	VM5, 25		
26.	1	**56.**	1,2,3		
27.	1,2	**57.**	1,2,3		

28.	драйверы	**58.**	1		
29.	1	**59.**	1,3		
30.	1	**60.**	1,3,5		

Условия выполнения задания:

1. Место выполнения задания: учебная аудитория.
2. Максимальное время выполнения задания: 25 мин

Показатели и критерии оценивания задания на зачете

Оценка	Критерии оценивания задания
зачтено	На тестовые задания обучающимся дано 20 и более правильных ответов
не зачтено	На тестовые задания обучающимся дано менее 20 правильных ответов

Министерство просвещения Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Набережночелнинский государственный педагогический университет»
(ФГБОУ ВО «НГПУ»)
Кафедра профессиональных дисциплин

ФОНД ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

учебной дисциплины

(общепрофессиональный цикл)

ОП.02 АРХИТЕКТУРА АППАРАТНЫХ СРЕДСТВ

Специальность
09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация
Программист

Форма обучения
Очная

Набережные Челны, 2025

Фонд оценочных средств предназначен для контроля знаний, умений и уровня освоения компетенций обучающихся по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование по дисциплине **ОП.02 Архитектура аппаратных средств**

Составители:

Агаева Г.М., преподаватель кафедры профессиональных дисциплин

Сахибулина О.Н., преподаватель кафедры профессиональных дисциплин

Содержание

1. **ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ…… 4**
2. **ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ..... 4**
3. **РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ. 4**
4. **ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ КУРСА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ…… 9**

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Общие положения

Результатом освоения учебной дисциплины является сформированность у обучающегося элементов общих и профессиональных компетенций (знаний, умений).

Формой промежуточной аттестации по учебной дисциплине является зачет (3 семестр). Итогом зачета является решение зачтено/не зачтено.

Область применения

Фонд оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения учебной дисциплины ОП.02 Архитектура аппаратных средств.

2. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 1

Разделы дисциплины	**Форма контроля и оценивания**		
	Текущий контроль		**Промежуточная аттестация**
	Оценочное средство	**Код контролируемой компетенции, ЛРВ**	
1	**2**	**3**	**4**
Раздел 1 Вычислительные приборы и устройства	Комплект заданий к лабораторным занятиям, Доклад Устный опрос.	ОК 01, ОК 02, ПК 4.1 , ПК4.4, ЛРВ 4, ЛРВ14, ЛРВ 17	зачет
Раздел 2 Архитектура и принципы работы основных логических блоков системы	Комплект заданий к лабораторным занятиям, Доклад Устный опрос.	ОК 01, ОК 02, ПК 4.1, ЛРВ 4, ЛРВ 14, ЛРВ 15, ЛРВ 17	
Раздел 3. Периферийные устройства	Комплект заданий к лабораторным занятиям, Доклад Устный опрос.	ОК 01, ОК 02, ПК 4.1, ПК4.4, ЛРВ 14, ЛРВ 15, ЛРВ 16, ЛРВ 17	

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ

3.1. Общие и профессиональные компетенции, личностные результаты реализации программы воспитания, подлежащие проверке при выполнении заданий

Таблица 2

Общие и профессиональные компетенции, личностные результаты реализации программы воспитания	**Показатели оценки результата**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Демонстрация знаний теоретического содержания курса. Сформированность умений по подключению дополнительного оборудования.
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и	

информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Умение настраивать связь между элементами компьютерной системы. Умение выполнять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем
ПК 4.1. Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.	
ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами	
ЛРВ 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»	
ЛРВ 14 Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм	
ЛРВ 15 Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	
ЛРВ 16 Выполняющий трудовые функции и демонстрирующий профессиональные навыки в профессиональной деятельности	
ЛРВ 17 Способный генерировать новые идеи и перестраивать сложившиеся способы решения профессиональных задач, выдвигать альтернативные варианты действий	

3.2. Основные показатели оценки результатов

Таблица 3

Перечень основных показателей оценки знаний и умений, подлежащих текущему контролю и промежуточной аттестации

Результат (освоенные общие и профессиональные компетенции)	**Наименование элемента умений**	**Наименование элемента знаний**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	- получать информацию о параметрах компьютерной системы; - подключать дополнительное оборудование и настраивать связь между элементами компьютерной системы; - производить инсталляцию и настройку программного обеспечения компьютерных систем	- базовые понятия и основные принципы построения архитектур вычислительных систем; - типы вычислительных систем и их архитектурные особенности; - организацию и принцип работы основных логических блоков компьютерных систем; - процессы обработки информации на всех уровнях компьютерных архитектур; - основные компоненты программного обеспечения компьютерных систем; - основные принципы управления ресурсами и организации доступа к этим ресурсам
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности		
ПК 4.1. Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.		
ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами		

4. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ КУРСА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Задания для текущего контроля освоения учебной дисциплины

Комплекты заданий для лабораторных занятий

Проверяемые результаты: ОК 01, ОК 02., ПК 4.1. ПК4.4, ЛРВ 4, ЛРВ 14 ЛРВ 15, ЛРВ 16, ЛРВ 17.

Лабораторная работа **Тема: Анализ конфигурации вычислительной машины**

Цель: закрепить знания по устройству и назначению элементов ПК;

приобрести практические навыки анализа конфигурации ПК.

Краткие теоретические сведения

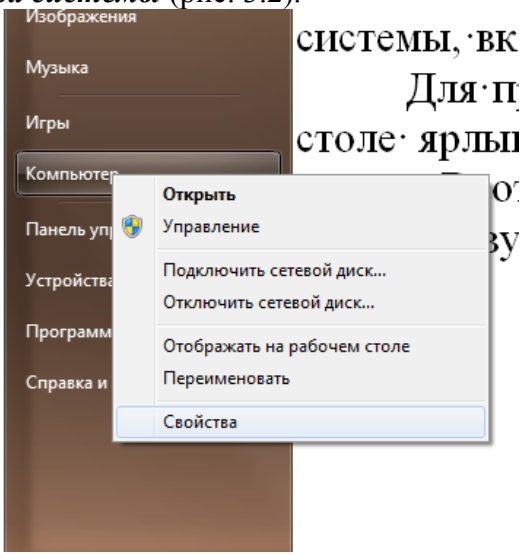
Под конфигурацией вычислительной машины понимают набор аппаратных и программных средств, входящих в ее состав. Минимальный набор аппаратных средств, без которых невозможен запуск, и работа вычислительной машины определяет ее базовую конфигурацию.

Анализ конфигурации вычислительной машины (рассмотрим на примере персонального компьютера) целесообразно проводить в следующей последовательности:

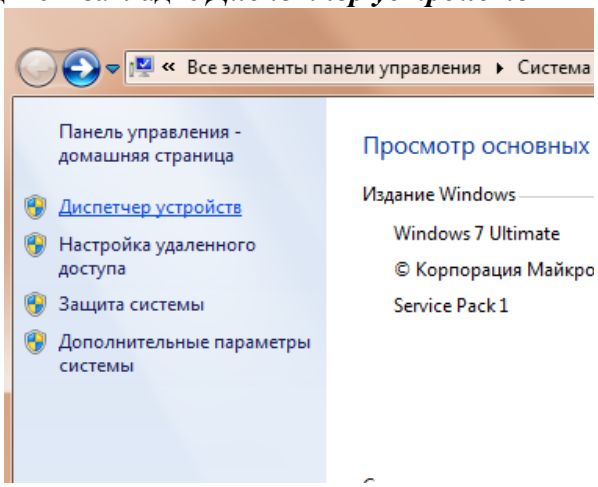
- внешний визуальный осмотр компьютера;
- анализ аппаратной конфигурации компьютера встроенными средствами операционной системы;
- В результате внешнего визуального осмотра компьютера определяются следующие данные по его конфигурации:
- тип корпуса системного блока (форм-фактор);
- виды и количество интерфейсов для подключения периферийных устройств, размещенные на задней стенке и лицевой панели системного блока;
- тип клавиатуры и способ ее подключения к компьютеру (количество клавиш, наличие специальных клавиш);
- тип ручного манипулятора (мыши) и способ ее подключения к компьютеру (манипулятор с механической или оптической системой позиционирования, проводной или беспроводный интерфейс подключения);
- тип монитора (ЭЛТ или жидкокристаллический).

Анализ аппаратной конфигурации компьютера, т.е. состава подключенных аппаратных средств, можно проанализировать специальными тестовыми программами, либо встроенными средствами операционной системы, включающей такое понятие как диспетчер устройств.

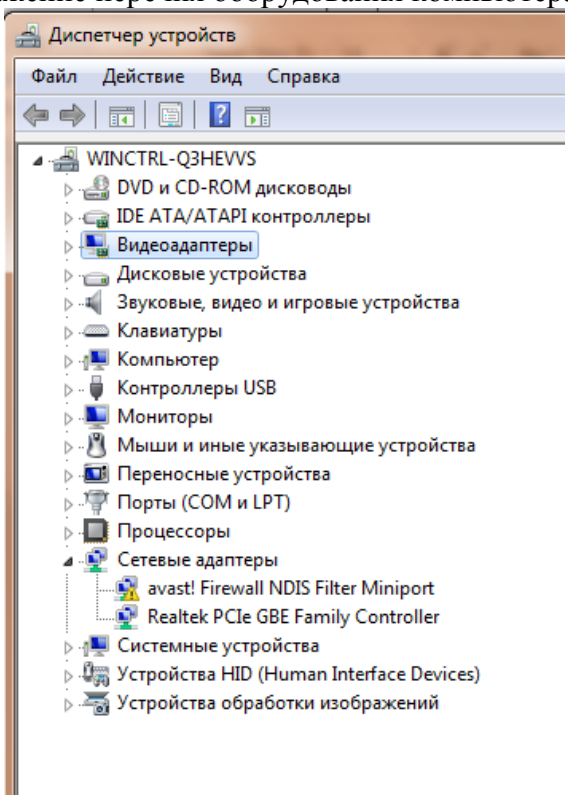
Для просмотра содержимого диспетчера устройств найдите на рабочем столе ярлык ***Компьютер***, далее выделите его и нажмите правую клавишу мыши. В открывшемся контекстном меню выберите пункт ***Свойства*** . В результате этого действия откроется окно ***Свойства системы*** (рис. 3.2).



В окне ***Система*** просмотрите и зафиксируйте версию операционной системы, тип процессора и его тактовую частоту, а также объем оперативной памяти (ОЗУ). Далее перейдите к закладке ***Диспетчер устройств***

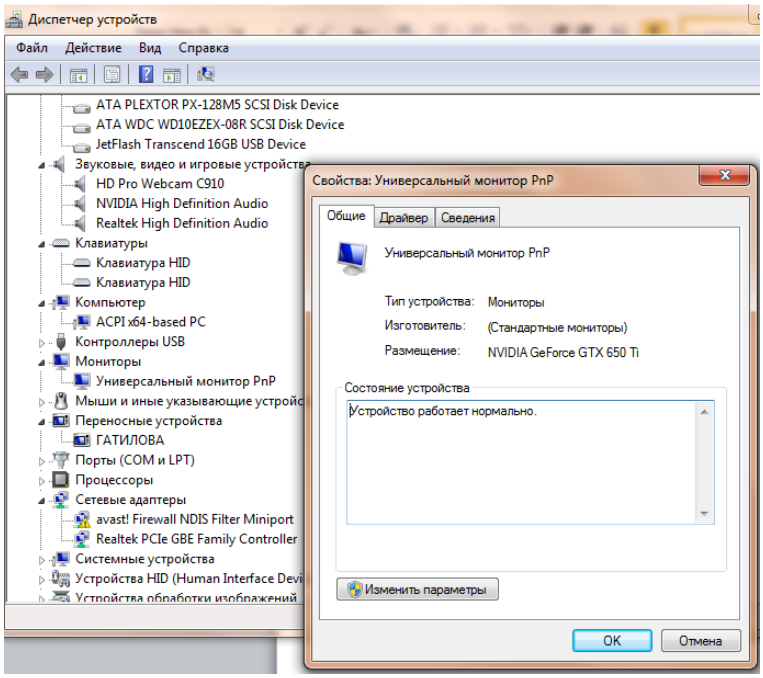


В открывшемся окне ***диспетчера устройств*** представлено графическое отображение перечня оборудования компьютера.



Диспетчер устройств можно использовать для обновления драйверов (или программного обеспечения) оборудования, изменения настроек оборудования, а также для устранения неполадок и даже выключения оборудования из конфигурации компьютера.

Для получения доступа к указанным возможностям необходимо выделить из перечня оборудования требуемое устройство и щелкнуть дважды мышью. Для просмотра содержимого каждого пункта перечня оборудования необходимо дважды нажать на названии соответствующей группы оборудования.



Диспетчер устройств также позволяет:

- определять правильность работы оборудования компьютера;
- изменять параметры конфигурации оборудования;
- определять драйверы устройств, загружаемые для каждого устройства, и получать сведения о каждом драйвере;
- изменять дополнительные параметры и свойства устройств;
- устанавливать обновленные драйверы устройств;
- отключать, включать и удалять устройства;
- осуществлять возврат к предыдущей версии драйвера;
- распечатывать список устройств, установленных на компьютер.

Современные ***Операционные системы*** предоставляют пользователю возможность настройки и загрузки различных конфигураций аппаратных средств в рамках одного компьютера. С этой целью введено понятие ***Профиль оборудования***.

Профиль оборудования - это набор инструкций, используемых Windows для определения устройств, которые должны загружаться при запуске компьютера, или параметров для каждого устройства. При первой установке Windows создается профиль оборудования "Profile 1". По умолчанию все устройства, присутствующие на компьютере на момент установки Windows, включены в "Profile 1".

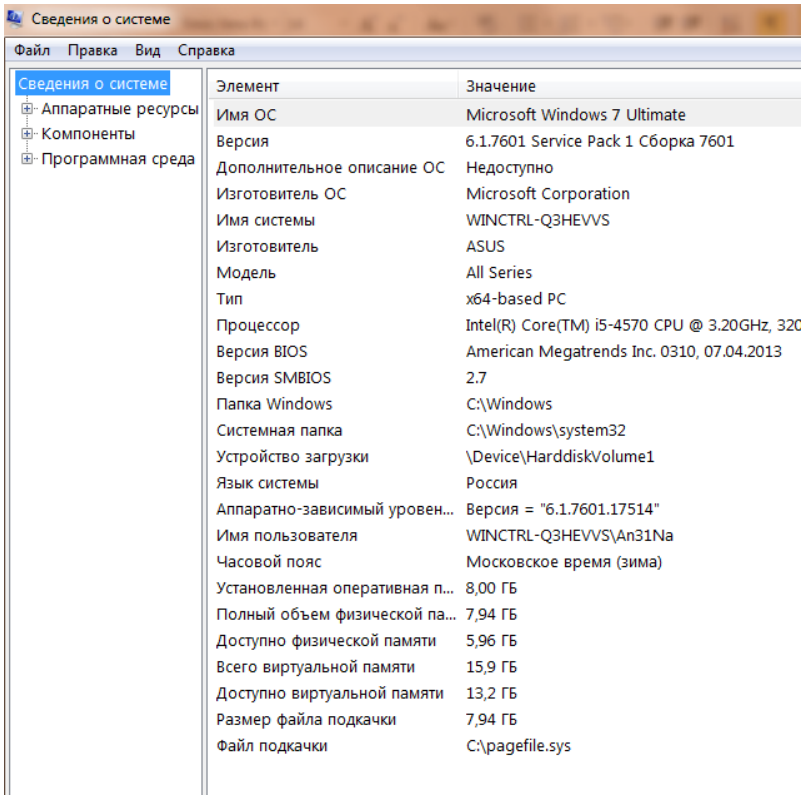
Вновь создаваемый пользователем профиль оборудования может не включать какое-то из устройств, например, модем или сетевой адаптер, или накопитель гибких магнитных дисков и др.

Если в системе имеется несколько профилей оборудования, можно указать среди них тот, который будет использоваться по умолчанию при каждом запуске компьютера. Windows позволяет также отображать при запуске вопрос, какой профиль следует использовать. После создания профиля оборудования устройства, входящие в него, можно отключать и включать с помощью диспетчера устройств. ***При отключении устройства в профиле оборудования драйверы устройства не загружаются при запуске компьютера.***

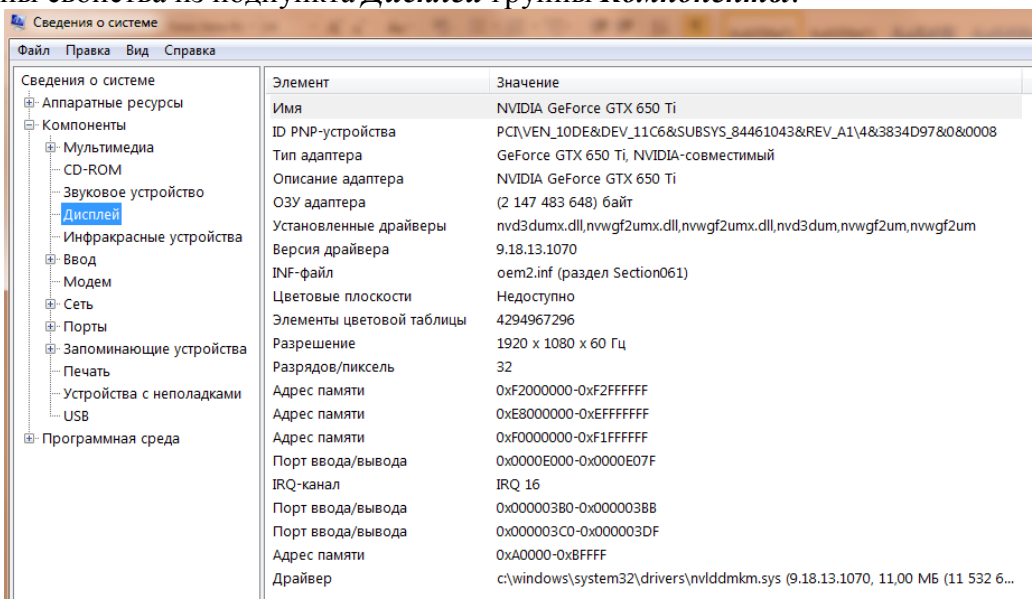
Более широкие возможности по анализу конфигурации компьютера, в том числе и программной среды, предоставляет модуль ***Сведения о системе***.

Для доступа к указанному модулю выберите последовательно команды: ***Пуск\Все программы\Стандартные\Служебные\Сведения о системе.***

В результате этого действия откроется окно *Сведения о системе*.



Пример использования модуля ***Сведения о системе*** иллюстрируется на рис, где показаны свойства из подпункта ***Дисплей*** группы ***Компоненты***.



В данном случае можно получить полную информацию о видеоадаптере, что отображается в правой части открытого окна. Аналогично может быть получена информация о других устройствах, а также о программной среде компьютера. Для этого необходимо выбрать соответствующие пункты в левой части окна ***Сведения о системе***.

Для анализа программной среды вычислительной машины помимо модуля ***Сведения о системе*** можно непосредственно просмотреть полный перечень установленного программного обеспечения, который вызывается последовательным выбором команд ***Пуск*** и далее ***Все программы***.

Для анализа конфигурации вычислительной сети необходимо выбрать на рабочем столе ярлык ***Сетевое окружение*** или команду ***Сетевое окружение*** после выбора команды ***Пуск***.

В открывшемся окне в случае подключения компьютера к локальной сети можно проанализировать конфигурацию сети.

Задание

1. Заполните таблицу (в таблицу следует заносить только реальные данные по конфигурации Вашего компьютера, в случае отсутствия какого-либо устройства ставится прочерк).

п/п	**Наименование параметра**	**Значение параметра**
1.	Тип и модель монитора	
2.	Форм-фактор корпуса системного блока	
3.	Клавиатура, интерфейс подключения	
4.	Вид манипулятора "мыши", интерфейс ее подключения	
5.	Интерфейсы подключения периферийных устройств на задней панели системного блока (наименование и количество)	
6.	Интерфейсы подключения периферийных устройств на лицевой панели системного блока (наименование и количество)	
7.	Процессор, модель и тактовая частота	
8.	Объем оперативной памяти	
9.	Тип модема и сетевого интерфейса	
10.	Наименование и скорость привода для чтения оптических дисков	
11.	Модель и объем памяти накопителя на жестких магнитных дисках	
12.	Видеоадаптер, модель и объем видеопамяти	
13.	Модель звукового адаптера	
14.	Версия операционной системы	
15.	Другие периферийные устройства (принтер, сканер и т.д.)	

2. Создайте иллюстрацию, аналогичную. Для этого откройте соответствующее окно и скопируйте содержимое экрана в буфер нажатием на клавиатуре клавиши Print Screen. После этого вставьте содержимое буфера в документ Microsoft Word, сохраните документ.

Вопросы для самоконтроля

1. Что понимается под конфигурацией вычислительной машины?
1. Какова последовательность анализа конфигурации вычислительной машины?
1. Что понимается под профилем оборудования? Каковы преимущества системы с настраиваемым профилем оборудования?
1. Какие инструменты операционной системы Windows используются для анализа конфигурации компьютера.

Лабораторная работа **Тема: Основные составляющие и блоки ПК, подключение и настройка.**

Цель работы: приобрести навыки работы с CRT-мониторами и видеокартами.

Оборудование: Монитор, системный блок, клавиатура, мышь.

Литература:

Краткие теоретические сведения: *Лицевая сторона*: на передней (или, по научному, фронтальной) стороне системного блока проживают три (иногда –две) главные кнопки:

- Кнопка Power –подача питания на ПК.
- Кнопка Reset предназначена для перезапуска (перезагрузки) компьютера.
- Индикаторы –две (или три) светящиеся лампочки, отражающие определенные параметры в работе компьютера. Один из индикаторов отображает состояние кнопки «Turbo» - включена или выключена. Символом горящей лампочки обозначен индикатор питания, показывающий состояние компьютера: включен он в сеть или нет. Этот индикатор горит на протяжении всей работы компьютера. Символом, обозначающим стопку дисков, отмечен индикатор работы жесткого диска –винчестера. Дисководы: на передней панели находится несколько устройств, работающих со сменными носителями информации, - дисководов. Дисковод с выдвижным лотком –это дисковод CD-ROM или DVD, предназначенный для работы с компакт-дисками. *Задняя сторона*: два самых крупных разъема черного цвета (3 контакта) предназначены для подключения сетевого шнура и шнура питания монитора. Другие разъемы: для простоты воспользуемся терминологией сборщиков компьютеров и назовем разъемы со штырьками «папами», а разъемы с «гнездами» под эти штырьки –«мамами».Так нам будет проще. 16-штырьковый разъем относится к звуковой карте. В гнезда втыкаются штекеры микрофона, колонок и внешнего источника звука, например, магнитофона. 16-штырьковый разъем –это «игровой порт» для джойстика, разъемом с тремя рядами штырьков. Разъем видеокарты, предназначен для подключения специального шнура от вашего монитора. 25-штырьковый «папа» предназначен для подключения принтера (так называемый LPT-порт). 9-штырьковый (мышь) предназначен для подключения мыши и клавиатуры.

Задание: составить прайслист для своего компьютера.

Порядок выполнения работы:

1. Описать лицевую и заднюю стороны системного блока.
2. Снять боковую крышку системного блока (у некоторых корпусов крышка снимается полностью), прежде открутив болты на задней панели.
3. Для того, чтобы приступить к выполнению задания, нужно отсоединить питание материнской платы, отсоединить все шлейфы (от винчестера, от CD-ROM, от дисковода), отсоединить видеокарту, звуковую карту, сетевую карту, модули памяти, снять куллер.
4. Теперь материнская плата «свободна» и Вам ничего не мешает, чтобы легко её вынуть из корпуса
5. После того, как все составляющие Вам доступны, приступите к непосредственному выполнению задания, фиксируя у себя в отчёте по лабораторной работе.
6. Записать конфигурацию всех составляющих системного блока, монитор, устройств ввода-вывода, а также дополнительных устройств (колонки, наушники) по маркировке.

Контрольные вопросы:

1. Назначение технических средств информации.
2. Минимальный состав ПЭВМ и дополнительные устройства.
3. Понятие информации. Виды и способы представления дискретной информации.
4. Неисправности и тестирование ПК.

Содержание отчёта:

1. наименование работы;
2. цель работы;
3. результаты выполненного задания;
4. ответы на контрольные вопросы;
. вывод.

Лабораторная работа **Тема: Работа с логическими элементами. Материнская плата, функциональные узлы, разъёмы, модули памяти.**

Тема: Материнская плата, функциональные узлы, разъёмы, модули памяти.

Цель работы: Научиться подключать и конфигурировать материнскую плату.

Оборудование: Материнская плата и системный блок с остальными его составляющими (винчестер, дисковод, CD-ROM, блок питания и т.д.)

Краткие теоретические сведения: Системная, или материнская плата, ПК является основой системного блока, определяющей архитектуру и производительность компьютера. На не устанавливаются следующие обязательные компоненты:

- Процессор(ы)
- Память: постоянная, оперативная, кэш.
- Обязательные системные средства ввода-вывода
- Интерфейсные схемы и разъёмы шин расширения и т.д.

Кроме этого, на большинстве системных плат устанавливают контроллеры интерфейсов для подключения гибких и жёстких дисков(IDE, SCSI), графический адаптер, аудиоканал, а также адаптеры COM- и LPT-портов, «мыши» и др. Современные платы построены на основе чипсетов –наборов из нескольких БИС, реализующих все необходимые функции связи основных компонентов –процессора, памяти и шин расширения. Чипсет определяет возможности применения различных типов процессоров, основной и кэш-памяти и ряд других характеристик. Его тип существенно влияет и на производительность.

Задание:

1. определить тип материнской платы;
2. определить наименование материнской платы;
3. определить тип сокета;
4. определить тип слотов расширения, назвать, для каких внешних устройств они предназначены;
5. определить тип памяти;
6. определить тип совместимых процессоров;
7. определить тип чипсета.

Порядок выполнения работы:

1. Снять боковую крышку системного блока (у некоторых корпусов крышка снимается полностью), прежде открутив болты на задней панели.

2. Для того, чтобы приступить к выполнению задания, нужно отсоединить питание материнской платы, отсоединить все шлейфы (от винчестера, от CD-ROM, от дисковода), отсоединить видеокарту, звуковую карту, сетевую карту, модули памяти, снять куллер.

3. Теперь материнская плата «свободна» и Вам ничего не мешает, чтобы легко её вынуть из корпуса

4. После того, как системная плата оказалась у Вас в руках, приступите к непосредственному выполнению задания, фиксируя у себя в отчёте по лабораторной работе.

5. Затем, после выполнения задания «соберите» системный блок в прежнее состояние.

Контрольные вопросы:

1. Что такое системная плата?
2. Понятие слот, сокет.
3. Типы zif-сокетов.
4. Какие, на Ваш взгляд, основные элементы материнской платы?

Содержание отчёта:

1. наименование работы;
2. цель работы;

3. результаты выполненного задания;
4. ответы на контрольные вопросы;
5. вывод.

Лабораторная работа **Тема: Подключение ВЗУ (HDD, CD-ROM, FDD)**

Цель работы: научиться подключать HDD, CD-ROM, FDD и конфигурировать IDE.

Оборудование: Монитор, системный блок, клавиатура, мышь, HDD, CD-ROM, FDD.

Литература:

Краткие теоретические сведения: к внешним носителям относятся магнитные, оптические и магнитооптические носители информации. К магнитным относятся накопители на жёстком магнитном диске, накопители на гибком магнитом диске и накопители на магнитной ленте (стримеры), к оптическим – CD-R, CD-RW, DVD-R, DVD-RW, к магнитооптическим –ZIP- и JAS-накопители. У всех этих накопителей общий принцип записи и чтения. Слой носителя информации нанесён на рабочую поверхность дисков, которые вращаются с помощью шпинделя. Индексный маркер, проходя мимо специального датчика, отмечает начало оборота диска. Диск состоит из треков, который, в свою очередь, разбит на сектора (кластеры –минимальные блоки информации, которые могут быть записаны и считаны). Если накопитель имеет несколько рабочих поверхностей, то совокупность треков с одинаковыми номерами составляют цилиндр. Для каждой рабочей поверхности имеется своя головка считывания-записи. При записи головка намагничивает участок магнитного слоя, проходящего под рабочим зазором.

Задание:

1. Подключить жёсткий диск на канал Secondary Slave
2. Подключить CD-ROM на Primary Slave (или FDD)
3. Подключить жёсткий диск на канал Primary Slave
4. Подключить CD-ROM на Secondary Slave (или FDD)
5. Подключить два винчестера

Порядок выполнения работы:

1. Снять боковую крышку системного блока (у некоторых корпусов крышка снимается полностью), прежде открутив болты на задней панели.

2. Для того, чтобы приступить к выполнению задания, нужно отсоединить шлейф винчестера от материнской платы.

3. После того, как жесткий диск оказался у Вас в руках, приступите к непосредственному выполнению задания, фиксируя у себя в отчёте по лабораторной работе.

4. На жестком диске переключите перемычку (двухконтактный джампер) на канал Secondary Slave, а 40-контактный шлейф на белый канал IDE.

5. CD-ROM подключить на красный канал IDE, а перемычку поставить на середину.

6. Чтобы подключить ЖД как Primary Slave, CD-ROM как Secondary Slave, нужно выше выполненное сделать наоборот.

7. Теперь попробуйте выполнить задание, используя BIOS. Чтобы зайти в него, надо при загрузке нажать клавишу DELET. Перед Вами появится синий экран. Поменяйте настройки…

8. Подключите винчестер к шлейфу первого (BIOS поддерживает до 4-х ЖД)

Контрольные вопросы:

1. Принципы работы дисковых носителей.
2. Форматы магнитных дисков, компакт-дисков.
3. Логическая структура диска.
4. Функция BIOS дисковых накопителей.
5. Технология записи CD.

Содержание отчёта:

1. наименование работы;

2. цель работы;
3. результаты выполненного задания;
4. ответы на контрольные вопросы;
. вывод.

Лабораторная работа **Тема: Работа с программным обеспечением по обслуживанию дисков**

Цель: Изучение программного обеспечения и его классификация

Под *программным обеспечением* (Software) понимается совокупность программ, выполняемых вычислительной системой.

К программному обеспечению (ПО) относится также вся **область деятельности по проектированию и разработке ПО:**

- технология проектирования программ (например, нисходящее проектирование, структурное и объектно-ориентированное проектирование и др.);
- методы тестирования программ;
- методы доказательства правильности программ;
- анализ качества работы программ;
- документирование программ;
- разработка и использование программных средств, облегчающих процесс проектирования программного обеспечения, и многое другое.

Программное обеспечение – *неотъемлемая часть компьютерной системы*. Оно является логическим родолжением технических средств. Сфера применения конкретного компьютера определяется созданным для него ПО.

Программное обеспечение современных компьютеров включает миллионы программ — от игровых до научных.

В первом приближении все программы, работающие на компьютере, можно условно разделить на **три категории** (рис.1):

1. **прикладные программы**, непосредственно обеспечивающие выполнение необходимых пользователям работ;
2. **системные программы**, выполняющие различные вспомогательные функции, например:
   - управление ресурсами компьютера;
   - создание копий используемой информации;
   - проверка работоспособности устройств компьютера;
   - выдача справочной информации о компьютере и др.;
3. **инструментальные программные системы**, облегчающие процесс создания новых программ для компьютера.



Рис.1. Категории программного обеспечения

При построении классификации ПО нужно учитывать тот факт, что стремительное развитие вычислительной техники и расширение сферы приложения компьютеров резко ускорили процесс эволюции программного обеспечения.

Если раньше можно было по пальцам перечислить основные категории ПО — операционные системы, трансляторы, пакеты прикладных программ, то сейчас ситуация коренным образом изменилась.

Развитие ПО пошло как вглубь (появились новые подходы к построению операционных систем, языков программирования и т.д.), так и вширь (прикладные программы перестали быть прикладными и приобрели самостоятельную ценность).

Соотношение между требующимися программными продуктами и имеющимися на рынке меняется очень быстро. Даже классические программные продукты, такие, как операционные системы, непрерывно развиваются и наделяются интеллектуальными функциями, многие из которых ранее относились только к интеллектуальным возможностям человека.

Кроме того, появились нетрадиционные программы, классифицировать которые по устоявшимся критериям очень трудно, а то и просто невозможно, как, например, программа — *электронный собеседник.*

На сегодняшний день можно сказать, что **более или менее определённо сложились следующие группы программного обеспечения:**

- операционные системы и оболочки;
- системы программирования (трансляторы, библиотеки подпрограмм, отладчики и т.д.);
- инструментальные системы;
- интегрированные пакеты программ;
- динамические электронные таблицы;
- системы машинной графики;
- системы управления базами данных (СУБД);
- прикладное программное обеспечение.

Структура программного обеспечения показана на рис. 2. Разумеется, **эту классификацию нельзя считать исчерпывающей**, но она более или менее наглядно отражает направления совершенствования и развития программного обеспечения.

Прикладная программа — это любая конкретная программа, способствующая решению какой-либо задачи в пределах данной проблемной области.

Например, там, где на компьютер возложена задача контроля за финансовой деятельностью какой-либо фирмы, прикладной будет программа подготовки платежных ведомостей.

Прикладные программы могут носить и общий характер, например, обеспечивать составление и печатание документов и т.п.

В противоположность этому, операционная система или инструментальное ПО не вносят прямого вклада в удовлетворение конечных потребностей пользователя.

Прикладные программы могут использоваться либо автономно, то есть решать поставленную задачу без помощи других программ, либо в составе программных комплексов или пакетов.

Системные программы **выполняются вместе с прикладными и служат для управления ресурсами компьютера — центральным процессором, памятью, вводом-выводом.**

Это программы общего пользования, которые **предназначены для всех пользователей компьютера.** Системное программное обеспечение разрабатывается так, чтобы компьютер мог эффективно выполнять прикладные программы.



Рис.2. Структура программного обеспечения компьютера

Среди десятков тысяч системных программ особое место занимают операционные системы, которые обеспечивают управление **ресурсами компьютера** с целью их эффективного использования.

Важными классами системных программ являются также программы вспомогательного назначения — **утилиты** (лат. ***utilitas*** — польза). Они либо **расширяют и дополняют соответствующие возможности операционной системы**, либо **решают самостоятельные важные задачи.** Кратко опишем некоторые разновидности утилит:

- **программы контроля, тестирования и диагностики**, которые используются для проверки правильности функционирования устройств компьютера и для обнаружения неисправностей в процессе эксплуатации; указывают причину и место неисправности;
- **программы-драйверы**, которые расширяют возможности операционной системы по управлению устройствами ввода-вывода, оперативной памятью и т.д.; с помощью драйверов возможно подключение к компьютеру новых устройств или нестандартное использование имеющихся;
- **программы-упаковщики** (архиваторы), которые позволяют записывать информацию на дисках более плотно, а также объединять копии нескольких файлов в один архивный файл;
- **антивирусные программы**, предназначенные для предотвращения заражения компьютерными вирусами и ликвидации последствий заражения вирусами;
- **программы оптимизации и контроля качества дискового пространства** ;
- **программы восстановления информации, форматирования, защиты данных** ;
- **коммуникационные программы**, организующие обмен информацией между компьютерами;
- **программы для управления памятью**, обеспечивающие более гибкое использование оперативной памяти;
- **программы для записи CD-ROM, CD-R** и многие другие.

Часть утилит входит в состав операционной системы, а другая часть функционирует независимо от нее, т.е. автономно.

Операционная система — это комплекс взаимосвязанных системных программ, назначение которого — организовать взаимодействие пользователя с компьютером и выполнение всех других программ.

Операционная система выполняет роль связующего звена между аппаратурой компьютера, с одной стороны, и выполняемыми программами, а также пользователем, с другой стороны.

Операционная система обычно хранится во внешней памяти компьютера — *на диске*. При включении компьютера она считывается с дисковой памяти и размещается в *ОЗУ*.

Этот процесс называется ***загрузкой операционной системы.***

В функции операционной системы входит:

- осуществление диалога с пользователем;
- ввод-вывод и управление данными;
- планирование и организация процесса обработки программ;
- распределение ресурсов (оперативной памяти и кэша, процессора, внешних устройств);
- запуск программ на выполнение;
- всевозможные вспомогательные операции обслуживания;
- передача информации между различными внутренними устройствами;
- программная поддержка работы периферийных устройств (дисплея, клавиатуры, дисковых накопителей, принтера и др.).

Вопросы для закрепления теоретического материала к лабораторной работе:

1. Что такое программное обеспечение?
2. Какие три категории программного обеспечения существуют?
3. Дайте краткую характеристику прикладного ПО?
4. Дайте краткую характеристику системного ПО?
5. Дайте краткую характеристику инструментального ПО?
6. Что такое утилиты
7. Приведите примеры утилит?
8. Что такое операционная система и какие у нее основные функции?

Задания для лабораторной работе:

1. Выполните практическую работу в соответствии с предложенной инструкцией.
2. Оформите работу (она обязательно должна содержать название работы, цель работы, результаты выполнения заданий, вывод);
3. Сохраните работу (имя файла должно иметь вид: группа_фамилия_№пз – например МД2_Иванов_пз1);
4. Отправьте файл для проверки по электронной почте на указанный преподавателем адрес электронной почты или продемонстрируйте результаты выполнения работы на своем рабочем месте с использованием ПК

Задание 1. Основные понятия

1. Постройте истинные утверждения, соединив соответствующие пары из столбца № 1 и столбца №2, заполните таблицу.

Например:

									0	1	2	3	4

2. Вставьте полученную таблицу в отчет о проделанной работе.

	Столбец №1		**Столбец №2**
1.	Программа тестирования компьютера и первого этапа загрузки	**A.**	Drag&Drop
2.	Программа управляющая работой конкретного устройства ввода/вывода	**B.**	BIOS
3.	Графический интерфейс Windows позволяет проводить операции над файлами с помощью мыши с использованием метода	**C.**	операционная система
4.	Специализированные приложения для работы с файлами называются	**D.**	драйвер
5.	Система, обеспечивающая совместное функционирование всех устройств компьютера и предоставляющая пользователю доступ к его ресурсам	**E.**	Windows, Unix, Linux
6.	Примеры операционных систем	**F.**	файловые менеджеры (например, проводник)
7.	В операционной системе Windows имя файла может иметь длину до	**G.**	копирование, перемещение, удаление, переименование
8.	Совокупность средств и правил, которые обеспечивают взаимодействие устройств, программ и человека	**H.**	файл
9.	Технология, позволяющая автоматизировать подключение к компьютеру новых устройств и обеспечивающая их конфигурирование	**I.**	собственно имя файла и расширение
10.	Определенное количество информации, имеющее имя и хранящееся в долговременной памяти компьютера	**J.**	утилиты
11.	Над файлами можно совершать операции	**K.**	255 символов
12.	Программы, позволяющие обслуживать диски, выполнять операции с файлами	**L.**	системный диск
13.	Диск на котором находятся файлы операционной системы и с которого производится его загрузка	**M.**	интерфейс
14.	Имя файла состоит из двух частей	**N.**	Plug&Play

Задание 2. Классификация программного обеспечения

1. Выполните классификацию программного обеспечения, отнеся его к одной из четырёх групп:
   A. системное ПО,
   B. прикладное ПО общего назначения,
   C. прикладное профессионально ориентированное ПО,
   D. системы программирования.

Примеры программного обеспечения для выполнения задания:

1. Архиваторы,
2. табличные процессоры,
3. браузеры Интернета,
4. программы обслуживания жесткого диска,
5. системы мультимедиа,
6. образовательные программы,
7. системы программирования на СИ,
8. операционные системы,
9. драйвера,
10. текстовые процессоры,
11. компилятор-интерпретатор Бейсика,
12. антивирусные программы,
13. табличные процессоры,
14. игры,
15. программы профессиональных математических расчетов,
16. бухгалтерские программы,
17. системы автоматизированного проектирования,
18. системы программирования на Делфи,
19. графические редакторы,
20. программы обработки звуковой и видео информации,
21. системы программирования на Паскале.

2. Вставьте полученную таблицу в отчет о проделанной работе.

Оформите решение в виде таблицы (в таблицу впишите только номера, под которым ПО записано в примере):

системное ПО	**прикладное ПО общего назначения**
Например: 8	
прикладное профессионально ориентированное ПО	**системы программирования**

Задание. Правовые нормы использования программного обеспечения

1. Выйдите в Интернет.
2. Найдите информацию о платных и бесплатных программах, позволяющих решать следующие задачи:

Задача	**Платные программы**	**Бесплатные программы**
Доступ к ресурсам компьютера		
Создание текстовых документов		
Обработка фотографий		
Создание графических изображений		
Создание презентаций		
Создание видеороликов		
Обработка звука		
Выполнение расчетов		
Виртуальное общение		
Антивирусная защита		

3. Запишите названия найденных программ в таблицу.
4. Вставьте полученную таблицу в отчет о проделанной работе.

Задание Сделайте вывод о проделанной работе.

Задание. Сдайте отчет преподавателю.

Лабораторная работа Тема: Подключение и настройка платы видеоадаптера, настройка монитора

Цель работы: Изучить устройство и характеристики видеосистемы компьютера. Научиться разбираться в основных характеристиках.

Теоретические основы

В состав видеоподсистемы персонального компьютера входят видеоадаптер и монитор. Для выбора оптимальных режимов работы видеоподсистемы в ОС Windows 10 предназначен компонент «Экран» панели управления. Внешний вид компонента «Разрешение экрана» показан на рис.1.

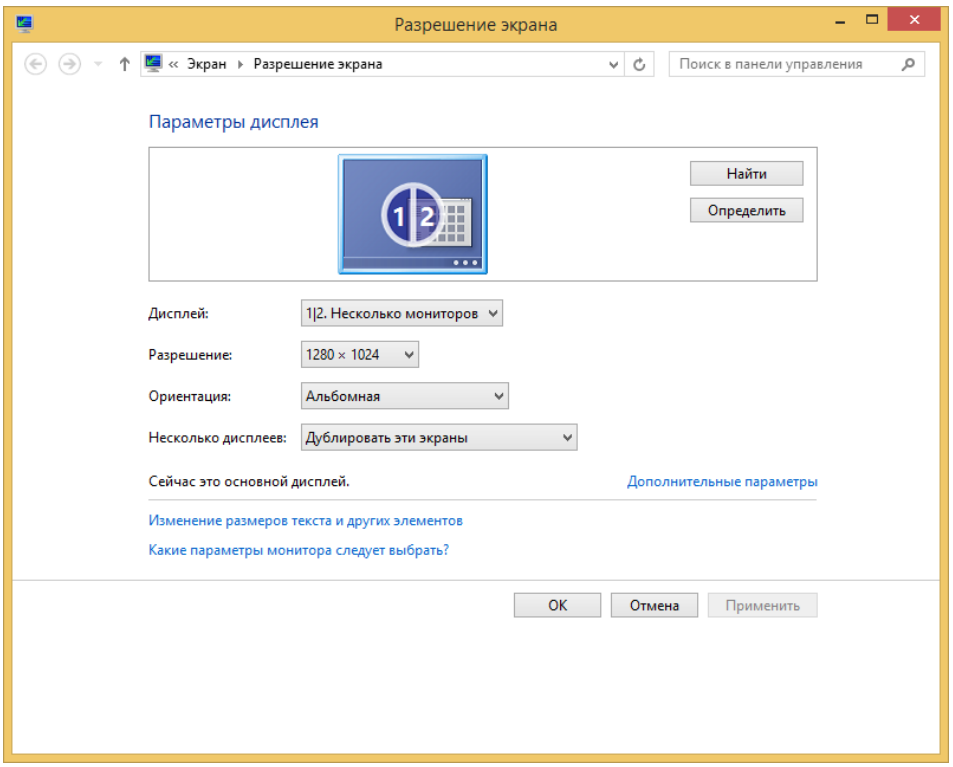


Рис.1. Окно компонента «Разрешение экрана»

Компонент «Разрешение экрана» и «Персонализация» используется для настройки параметров рабочего стола и экрана. Здесь можно выбрать тему, определяющую общий внешний вид рабочего стола. Тема задает фон, заставку, используемые в окнах системные шрифты, цвета и объемные эффекты, внешний вид значков и указателей мыши, а также звуковые эффекты. Пользователи могут настраивать темы, изменяя отдельные элементы.

На закладке «Параметры» можно установить требуемые параметры видеоадаптера: количество цветов, разрешение экрана, а также частоту обновления для монитора.

К персональному компьютеру может быть подключено два и более мониторов. Сделать это можно двумя способами:

1. Второй монитор может быть подключен к видеоадаптеру, имеющему два видеопорта. О возможности такого подключения необходимо узнать из документации на видеоадаптер. Наличие двух видео разъемов (особенно если они разные – VGA и DVI) может быть связано с поддержкой двух разных интерфейсов и такой адаптер имеет только один видеопорт.

2. Можно установить на материнскую плату персонального компьютера дополнительный видеоадаптер и подключить к нему дополнительный монитор.

При загрузке компьютера с двумя подключенными мониторами диалоговое окно входа в систему будет выводиться на мониторе, заданном в качестве основного. Кроме того, при открытии большинства приложений их окна будут также отображаться на основном мониторе.

При использовании нескольких мониторов можно задать параметры для каждого из них в отдельности. Подключив дополнительные мониторы, можно создать большой рабочий стол, способный вместить огромное число приложений и окон. В такой конфигурации можно работать над несколькими задачами одновременно, перемещая элементы с одного монитора на другой или растягивая их на несколько мониторов.

Порядок выполнения работы

(Часть задания написано для Windows Xp, самостоятельно перепишите для Win 10)

Последовательно выполните настройки параметров видеоадаптера и монитора, изложенные в пунктах заданий 1 — 8. Задания 5 — 8 выполняются в том случае, если к компьютеру подключены два или более мониторов.

Все предусмотренные в лабораторной работе настройки видеоподсистемы выполняются с использованием компонента «Разрешение экрана», для открытия которого необходимо нажать кнопку Пуск, выбрать команды Настройка и Панель управления, а затем дважды щелкнуть левой кнопкой мыши на значке Экран.

Часть I. Компьютер с одним монитором

Задание. Установка числа цветов, отображаемых на экране монитора

1. На панели управления откройте компонент «Разрешение экрана».
2. На вкладке Параметры в списке Качество цветопередачи выберите требуемый параметр цветовой настройки.

Задание 2. Установка разрешения экрана

1. На панели управления откройте компонент «Разрешение экрана».
2. На вкладке Настройка перетащите ползунок в группе Разрешение экрана, установив требуемое разрешение, а затем нажмите кнопку Применить.
3. Когда появится запрос на применение новой настройки, нажмите кнопку ОК. Экран ненадолго станет черным.
4. После изменения разрешения экрана необходимо в течение 15 секунд подтвердить его. Для этого следует нажать кнопку Да; если нажать кнопку Нет или ждать, ничего не нажимая, будет восстановлен предыдущий уровень разрешения.

Задание. Установка частоты обновления изображения на мониторе.

1. На панели управления откройте компонент «Разрешение экрана».
2. На вкладке Параметры нажмите кнопку Дополнительно.
3. На вкладке Монитор выберите в списке Частота обновления экрана требуемое значение частоты обновления.

Задание . Изменение размера объектов и текста на экране

1. На панели управления откройте компонент «Разрешение экрана».
2. На вкладке Параметры нажмите кнопку Дополнительно.
3. На вкладке Общие в списке Масштабный коэффициент выберите нужное значение величины dpi (dots per inch — точек на дюйм).
4. Если в списке Масштабный коэффициент выбрать вариант Особые параметры, откроется диалоговое окно Особый масштабный коэффициент, в котором можно установить подходящее значение. Для этого в раскрывающемся списке необходимо выбрать один из вариантов, выражающих изменение размера в процентах, или щелкнуть линейку и перетащить указатель мыши до нужного значения.
5. Получив соответствующий запрос, перезагрузите компьютер.

Часть II. Компьютер с двумя мониторами

Задание. Установка дополнительного монитора

1. Выключите компьютер.
2. Вставьте в свободное гнездо дополнительный видеоадаптер PCI или AGP.
3. Подключите дополнительный монитор к видеоадаптеру.
4. Включите компьютер. Windows автоматически обнаружит новый видеоадаптер и установит соответствующие драйверы.
5. На панели управления откройте компонент «Разрешение экрана».
6. На вкладке Параметры щелкните значок того монитора, который требуется использовать в дополнение к основному монитору.
7. Установите флажок Расширить рабочий стол на этот монитор и нажмите кнопку Применить или ОК.

Задание . Смена основного монитора

1. На панели управления откройте компонент «Разрешение экрана».

2. На вкладке Параметры щелкните значок того монитора, который требуется назначить основным.
3. Установите флажок использовать это устройство как основное.

Задание Упорядочение нескольких мониторов

1. На панели управления откройте компонент «Разрешение экрана».
2. На вкладке Параметры нажмите кнопку Определение для вывода на каждом из мониторов крупного номера, позволяющего установить соответствие мониторов и значков.
3. Перетащите значки мониторов в соответствии с тем, как предполагается перемещать элементы с одного монитора на другой, а затем нажмите кнопку ОК или применить для просмотра изменений.

Задание Перемещение элементов между мониторами

1. На панели управления откройте компонент «Экран».
2. На вкладке Параметры нажмите кнопку Определение для вывода на каждом из мониторов крупного номера, позволяющего установить соответствие мониторов и значков.
3. Разместите значки мониторов в соответствии с тем, как предполагается перемещать элементы с одного монитора на другой, а затем нажмите кнопку ОК или применить.
4. Перетащите элемент рабочего стола по экрану, пока он не появится на другом мониторе. Допускается также расширение окон на несколько мониторов.

Контрольные вопросы

1. Чем отличается жидкокристаллический монитор от плазменного?
2. Какое устройство позволяет подключать мониторы к компьютеру?
3. Какие известные фирмы производителей мониторов знаете?

Отчет должен содержать

1. Название работы;
2. Цель работы;
3. Выполнение заданий;
4. Ответы на Контрольные вопросы;
5. Вывод по работе.

Лабораторная работа Тема: Тестирование ОЗУ

Цель: Познакомиться с программным обеспечением для тестирования компьютера. Научиться определять характеристики и работоспособность устройств ПК для оптимизации системы

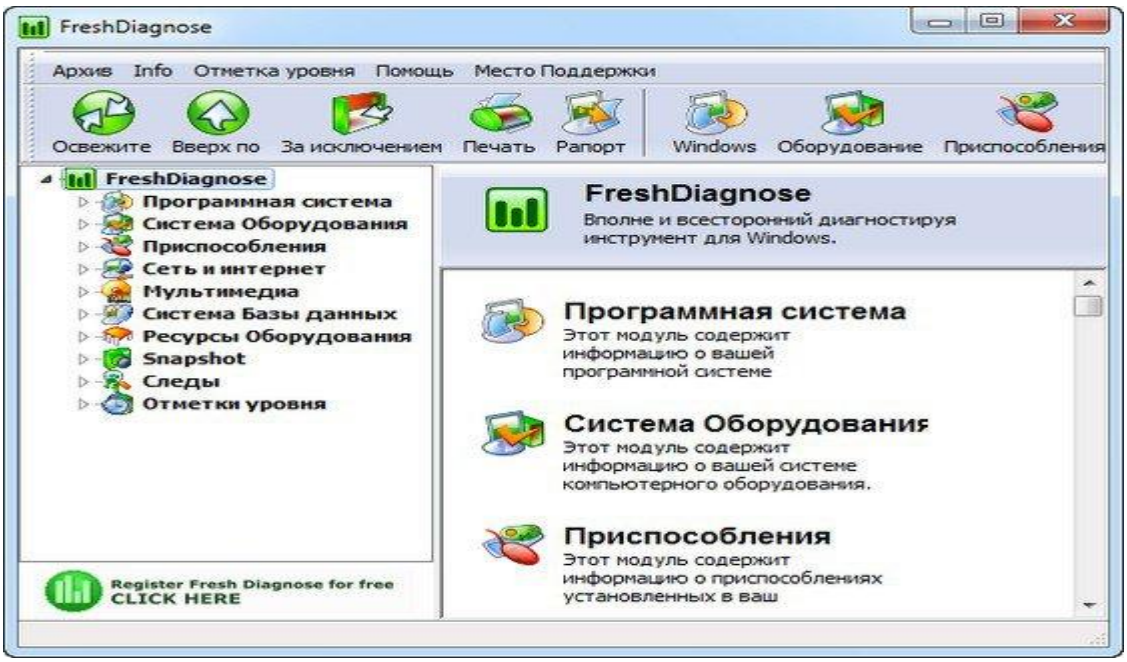
Оборудование. ПК, ОС Windows 7.0, инструкция по выполнению лабораторной работы

ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТЫ

Теоретическая часть

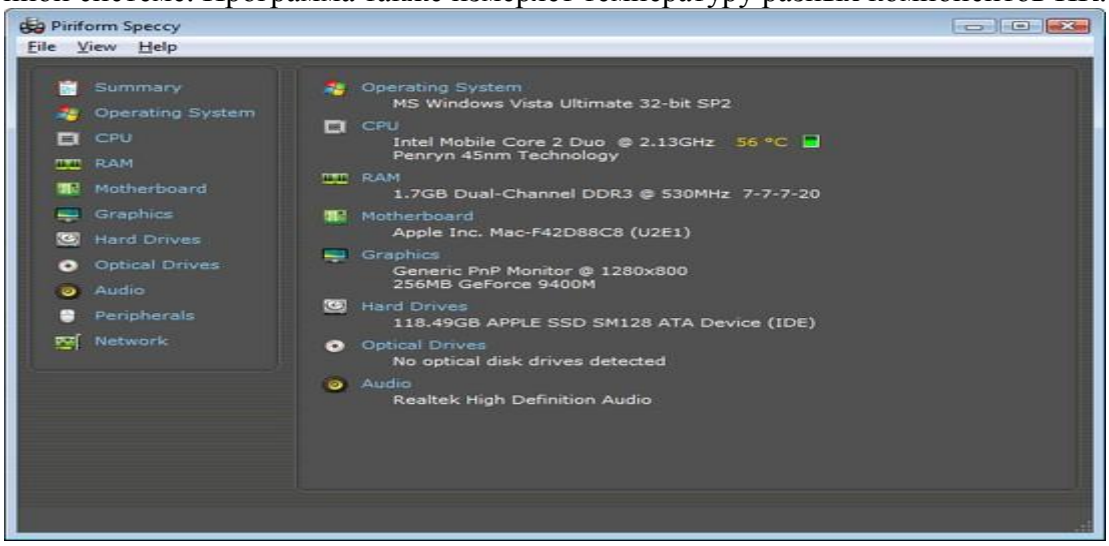
Fresh Diagnose 8.61: бесплатная диагностика

Новая версия утилиты из известного семейства бесплатных программ Fresh Devices. Предназначение Fresh Diagnose – анализ и тестирование системы. После сканирования программа выдаст полную информацию о периферийных устройствах, сети, программном обеспечении. Fresh Diagnose может тестировать практически все «железные» компоненты компьютера – процессор, винчестер, видеокарту, материнскую плату и пр. Кроме этого, Fresh Diagnose может сравнить вашу систему с другими. Программа имеет русский интерфейс.



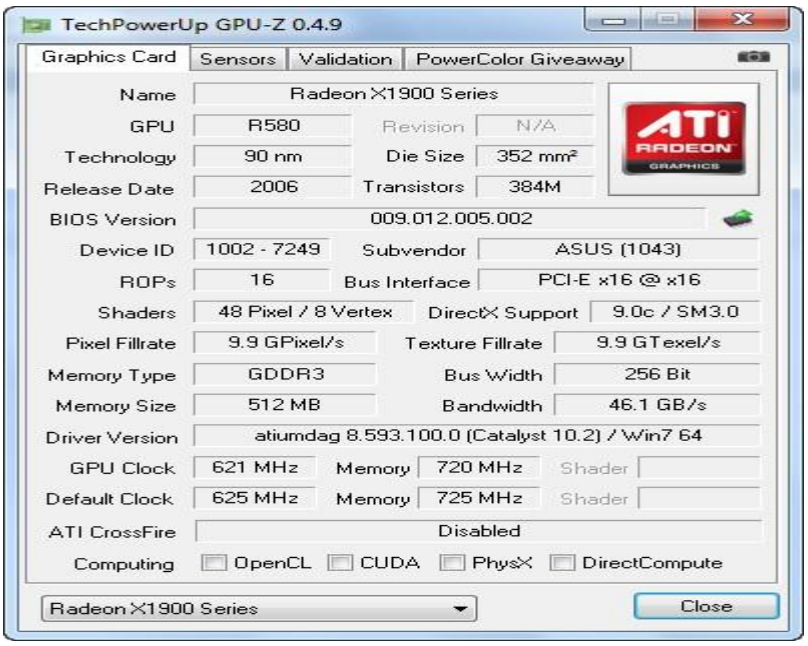
Speccy 1.15: информация о компонентах компьютера

Выпущена новая версия бесплатной программы, которая предоставляет информацию о компьютере. С ее помощью можно узнать модель процессора, размер и скорость работы жесткого диска, количество установленной оперативной памяти, получить информацию о графическом адаптере, аудиокарте, приводах для работы с оптическими дисками и об операционной системе. Программа также измеряет температуру разных компонентов ПК.



GPU-Z 0.5.8: тестирование видеокарты

Вышла новая версия программы для вывода информации о графическом адаптере. В последней версии добавлена поддержка NVIDIA Tesla C2075, GeForce GT 630M; AMD FirePro V7900, HD 6930, HD 7690M, HD 6410D; улучшен мониторинг для HD 7970, а также внесены другие улучшения.

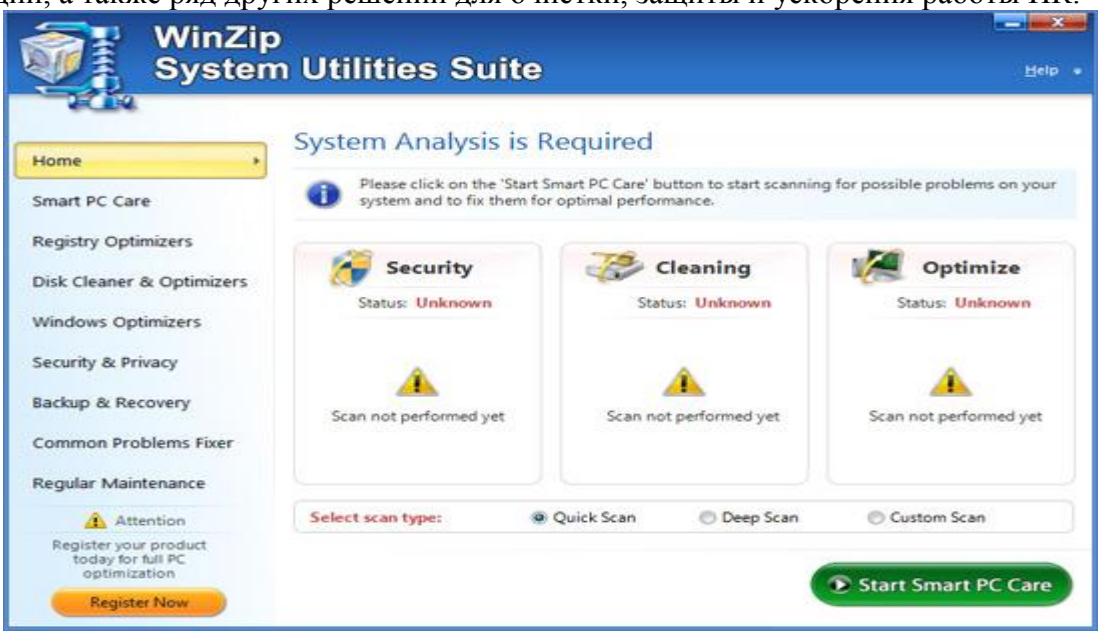


GPU-Z поддерживает и карты NVIDIA, и ATI. Она поможет определить, какая у вас модель видеокарты, узнать интерфейс подключения, расскажет о том, какой используется графический процессор (версия BIOS, номер ревизии чипа, частота в 2D, 3D-режимах и при разгоне, сведения о поддержке DirectX). Кроме этого, GPU-Z предоставляет информацию о видеопамяти, а именно ее тип, объем, разрядность шины.

WinZip System Utilities Suite

Компания WinZip Computing, являющаяся дочерним подразделением корпорации Corel, объявила о расширении портфеля программных продуктов на российском рынке и начале продаж нового комплексного решения WinZip System Utilities Suite, предназначенного для устранения распространённых проблем с программным и аппаратным обеспечением компьютера, увеличения скорости и стабильности работы системы.

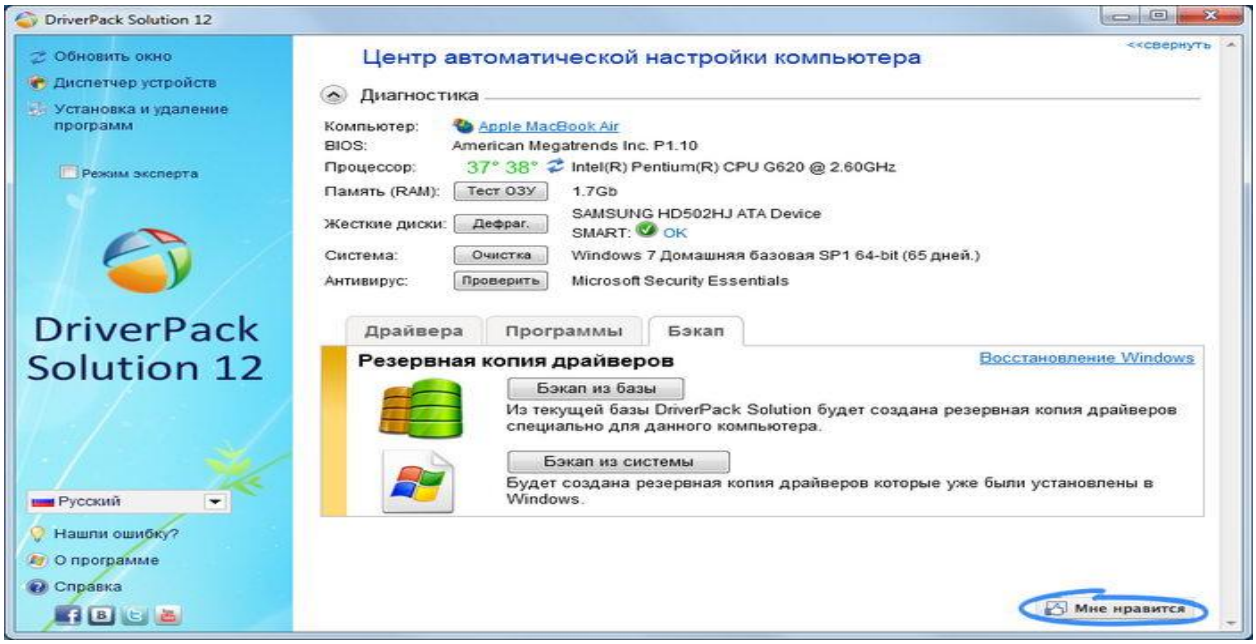
Представленный инструментарий функционирует в среде Windows и включает средства обновления устаревших драйверов установленного оборудования, утилиты для оптимизации ОС, управления ресурсами памяти, проверки жёсткого диска, файловой системы и системного реестра на наличие ошибок, восстановления случайно удалённой информации, а также ряд других решений для очистки, защиты и ускорения работы ПК.



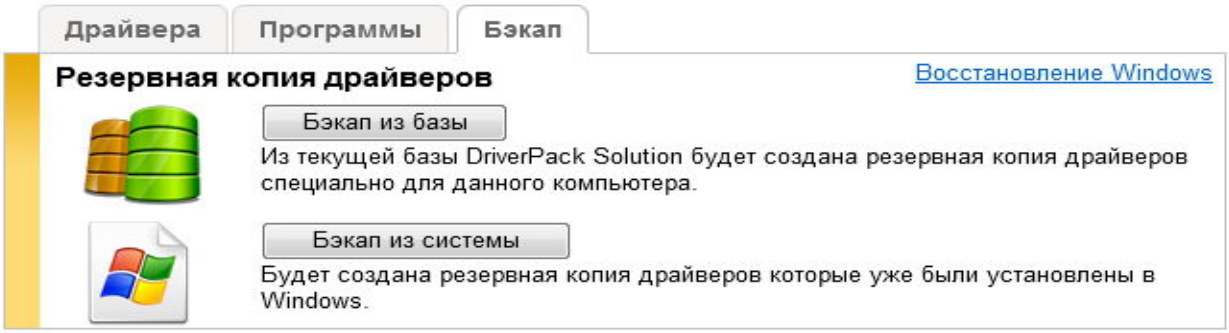
DriverPack Solution 12

Установка драйверов зачастую доставляет системным администраторам лишние хлопоты, особенно при настройке незнакомых компьютеров, а неопытным пользователям — настоящую головную боль. Чтобы решить данную проблему, в 2008 году была выпущена первая версия программы DriverPack Solution. Как отмечают создатели, на сегодняшний день это не только программа для установки драйверов, а система автоматической настройки компьютеров. По данным разработчиков, ежемесячная посещаемость официального сайта превышает 3 млн уникальных пользователей.

Выход 12 версии программы был объявлен на февраль 2012 года, однако распространение релиза началось за два месяца до назначенного срока, что вызвало у пользователей недоверие к свободно распространяемой через torrent-сети и файлообменные службы DriverPack Solution 12. Главный разработчик Артур Кузяков так прокомментировал данную ситуацию: «Мы всегда шли навстречу, в первую очередь, нашим постоянным пользователям. Вот и в прошлом году, когда DriverPack Solution 12 ещё только планировалась к выпуску, мы получили огромное количество просьб и пожеланий, относительно даты релиза новой версии. Я поставил задачу перед своей командой завершить 12 версию до конца ноября 2011 года. И это не бета-версия, а полноценный продукт, который уже сейчас [до официального выхода] скачали более 300 000 пользователей».



Программа автоматически находит и устанавливает последние драйверы для Windows 7, Vista и XP (32- и 64-битные версии), причём пользователь может сохранить базу используемых драйверов при помощи функции создания резервной копии, что может оказаться полезным для уменьшения рисков потери времени при переустановке операционной системы.



Среди дополнительных возможностей DriverPack Solution присутствует диагностика компьютера, которая осуществляет такие операции, как контроль температуры процессора, состояния жёсткого диска по данным SMART, тестирование оперативной памяти и обнаружение конфликтов антивирусного ПО.

Если ваш компьютер имеет низкую производительность, то вы можете повысить скорость работы его работы и загрузки ОС, отказавшись от определенных функций и неиспользуемых служб.

1. Убрать неиспользуемые элементы автоматической загрузки Установка стандартной темы оформления для этого зайдите в меню **Пуск**, выберите **Панель управления, Экран, Персонализация**, зайдите в раздел Изменение темы, Базовые темы и там уже можно выбрать тему «Классическая».
2. Убрать прозрачность окон меню Пуск, выберите пункт, Панель управления, там найдите Оформление и персонализация, Изменение темы, выберите Цвет окна, уберите галочку возле пункта «Включить прозрачность», Сохраните сделанные изменения
3. Уберите визуальные эффекты: Перейдите в меню Пуск, Панель управления, выберите Система и безопасность, затем Система, в левой части есть пункт «Дополнительные параметры системы», там выберите пункт Быстродействие, кнопка «Параметры», Визуальные эффекты → Обеспечить оптимальное быстродействие.
4. Если вы имеете какую-нибудь неиспользуемую флэшку, воспользуйтесь ReadyBoost (это технология, которая позволяет ОС использовать доступную память флэш-накопителей и твердотельные накопители для увеличения объёма виртуальной памяти): нажмите правой кнопкой мышки на иконку необходимой флэшки, зайдите в раздел Свойства, ReadyBoost, выберите функцию Предоставлять это устройство для ReadyBoost.
5. Если ОС установлена на вашем ПК уже давно, и в течение всего этого времени она активно использовалась, есть смысл выполнить дефрагментацию жесткого диска. Перейдите в меню Пуск, выберите пункт, Все программы, перейдите в Стандартные, затем в Служебные, и там будет кнопка Дефрагментация диска
6. Выключите неиспользуемые службы: перейдите в меню Пуск, зайдите в Панель управления, выберите Система и безопасность, затем Администрирование, там будет пункт Службы, нажмите 2 раза на нужную службу, выберите Тип запуска, выберите пункт Отключить.
7. Windows Search – предназначен для поиска, индексации файлов, если вы не используете поиск, то она вам не нужна.
8. Сведения о совместимости приложений – берет сведения о совместимости софта с ОС Windows 7 и предупреждает об этом человека.
9. Служба политики диагностики – диагностирует проблемы при работе с ОС.
10. Темы – служба тем оформления, если у вас включена стандартная тема оформления, служба вам не нужна.
11. Установщик модулей – убираем автоматическую установку обновлений.
12. Брандмауэр ОС Windows – защищает от нежелательных подключений.
13. Защита ОС – поиск и защита от нежелательного и вредоносного софта.
14. Центр обеспечения безопасности – выключаем центр вместе с бесполезными предупреждениями.

15. Центр обновления ОС – с отключенными обновлениями он не нужен.

Практическая часть

1. Определите объём оперативной памяти, занимаемый операционной системой и время загрузки
2. Выполните оптимизацию функций системы
3. Повторите тестирование вашего компьютера
4. Сделайте вывод о проделанной работе

Задание на дом: осуществить поиск бесплатной программы тестирования, установить программу на домашнем ПК и применить её для тестирования.

5. Оформить отчет о проделанной работе

Лабораторная работа **Тема Установка конфигурации системы при помощи утилиты CMOS Setup. Подключение звуковой подсистемы ПК**

Цель: познакомится со структурой меню утилиты CMOS Setup;

- аучится производить настройку системы.

Для того чтобы изменить текущие настройки базовой системы ввода-вывода, нужно воспользоваться утилитой **CMOS Setup**, которая вызывается при загрузке системы нажатием на клавишу Delete, или F2, или Esc, или на другую клавишу либо на их сочетание, о чем пользователю сообщается в левом нижнем углу экрана (рис. 1).



Рис. 1. Вид экрана при начальной загрузке компьютера

Графический интерфейс программы позволяет, выбрав нужный пункт меню, внести в нем необходимые изменения. Для навигации здесь используются клавиши управления курсором («вверх», «вниз», «вправо», «влево»). Для выбора нужного пункта меню следует нажать клавишу Enter, а смена значений параметров производится с помощью клавиш «+» и «–» или PageUp и PageDown. Для того чтобы вернуть предыдущее значение настройки, нужно нажать клавишу F5, если же требуется установить значение по умолчанию, то следует воспользоваться клавишей F6, а при необходимости задать оптимальное значение, предопределенное производителем, — F7. Нажатием клавиши F10 можно осуществить быстрый выход из утилиты CMOS Setup с сохранением всех внесенных изменений, а нажатием Escape — без сохранения изменений. Кроме того, нажав F9, можно вызвать окно системной информации, содержащее данные о процессоре, памяти, названии модели системной платы, версии прошивки BIOS и MAC-адресе интегрированного сетевого контроллера (если таковой существует), а с помощью F1 — окно помощи, где приводится описание горячих клавиш и ассоциированных с ними действий.

Стандартный графический интерфейс утилиты CMOS Setup приведен на рис. 2. Рассмотрим настройки, доступные в каждом из пунктов его меню.

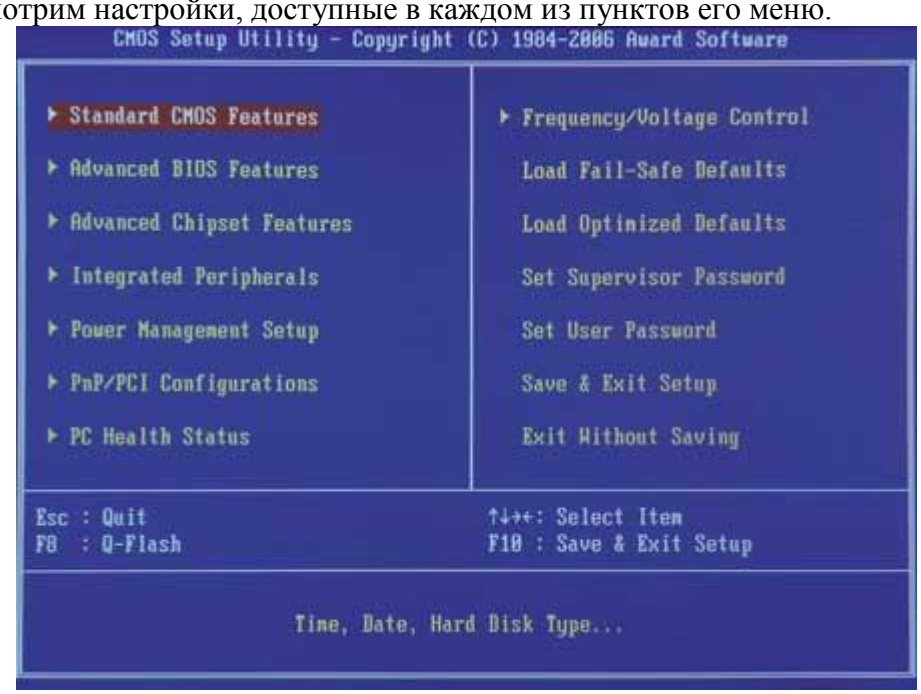


Рис. 2. Графический интерфейс утилиты
CMOS Setup Award BIOS

Выбрав первый пункт меню — **Standard CMOS Features**, мы попадаем в окно, содержащее настройки стандартных функций CMOS: системные часы, меню инициализации IDE- и FDD-устройств, а также устройств ручного ввода (клавиатуры и мыши) — рис. 3. Что же полезного мы можем сделать в этом окне? Во-первых, если выставлена неверная дата или врут часы, можно подкорректировать их показания, хотя это с успехом можно сделать и непосредственно в ОС. Так что если неточные показания часов — единственное, что вас не устраивает в настройках вашей системы, то, может быть, и не стоит ради этого заглядывать в BIOS Setup.



Рис. 3. Меню Standard CMOS Features
утилиты CMOS Setup

Что касается меню инициализации IDE-устройств, то здесь лучше все оставить без изменений, хотя если возникла необходимость отключить один из имеющихся в системе накопителей (например, жесткий диск или DVD-ROM), то это можно сделать путем установки для соответствующего интерфейса, к которому подключено выбранное устройство, значения None (IDE Channel x Master — None). После этого при инициализации

устройств BIOS, приняв хранящиеся в CMOS настройки, будет считать, что такого устройства не существует. Вновь подключить это устройство можно установкой измененного ранее параметра в положение Auto.

Что касается настроек FDD-устройств, то что для них не существует установки, позволяющей выполнить автоматическую инициализацию подключенного устройства, как это сделано для IDE, поэтому тип имеющегося флоппи-дисковода нужно задавать вручную (по умолчанию выбран 3,5-дюймовый FDD, работающий с дискетами 1,44 Мбайт, который является стандартом для всех современных ПК). Некоторые системы при отсутствии или отключении флоппи-дисковода при инициализации устройств во время загрузки BIOS выдают ошибку FDD — во избежание этого необходимо в настройках FDD установить значение None (Drive A — None; Drive B — None).

Пункт главного меню ^ **Advanced BIOS Features** утилиты CMOS Setup открывает доступ к расширенным настройкам функций BIOS, а также позволяет установить очередность устройств, в соответствии с которой будет осуществляться поиск загрузочной записи, или, проще говоря, очередность загрузки (рис. 4).



Рис. 4. Меню Advanced BIOS Features утилиты CMOS Setup

Меню Advanced BIOS Features обычно имеет пункт Hard Disk Boot Priority, посредством которого можно задать приоритет загрузки для установленных в системе жестких дисков. Это позволяет решить проблему, возникающую при установке в компьютере нескольких HDD, содержащих загрузочную запись, — при этом BIOS будет пытаться загрузить операционную систему с того из них, который занимает высшую строчку в списке Hard Disk Boot Priority. Реже подобные установки предусматриваются для съемных дисков и сетевых интерфейсов (Removable Boot Priority и Network Boot Priority соответственно). Общая очередь загрузки обычно состоит из трех или четырех пунктов: First Boot Device, Second Boot Device, Third Boot Device и иногда Boot Other Device. Для каждой позиции следует выбрать тип загружаемого устройства: либо через специальное меню, вызываемое нажатием на клавишу Enter, либо перебором возможных вариантов с помощью стандартных клавиш управления.

В этом же меню обычно содержатся и другие настройки, относящиеся к процессу загрузки: Quick Power On Self Test (иногда — Quick Boot), позволяющий BIOS пропустить некоторые тесты во время запуска системы (прежде всего это касается теста памяти), что позволяет значительно ускорить загрузку компьютера; Boot NumLock Status, устанавливающий положение (включена или выключена) клавиши NumLock; Init Display First, определяющий, какой видеоадаптер (интегрированный, подключенный по интерфейсу

PCI, AGP или PCI Express) будет инициализирован первым — на подключенный к нему дисплей и будет выводиться информация о ходе загрузки BIOS; Password Check — позволяет установить момент аутентификации пользователя (при загрузке системы или же при входе в утилиту CMOS Setup); кроме того, здесь обычно можно найти пункты для включения логотипов (Full Screen Logo Show), выводимых на экран во время загрузки BIOS и скрывающих служебную информацию о ходе инициализации устройств.

Помимо этого меню Advanced BIOS Features содержит ряд настроек, касающихся работы процессорной подсистемы. Их количество зависит как от модели системной платы, так и от установленного в системе процессора. Рассмотрим наиболее типичные из них.

Настройка Limit CPUID Max. to 3 является наследием былых времен и уже потеряла свою актуальность (ее стоит включать только при установке какой-нибудь устаревшей ОС времен Windows NT 4) — при ее включении CPUID может принимать значения от 0 до 3, после чего становится недоступным ряд используемых CPU современных инструкций.

APIC Mode и MPS Version Control For OS — это две взаимосвязанные настройки, поэтому опишем сразу обе. APIC (Advanced Programmable Interrupt Controller) — усовершенствованный программируемый контроллер прерываний, его включение является необходимым условием для работы многопроцессорной конфигурации, версия спецификации которой и определяется в пункте MPS Version Control For OS (для операционных систем Windows 2000 или Windows XP нужно выбрать версию 1.4).

Пункт CPU Internal Cache позволяет запретить центральному процессору использовать собственную кэш-память, но делать это, конечно, не стоит, поэтому эту настройку лучше оставить в значении Enabled.

В зависимости от того, какие функции реализованы в установленном в системе CPU и какие из них поддерживаются материнской платой, здесь также могут быть дополнительные настройки работы процессора. К примеру, для процессоров Intel это настройки, позволяющие включить следующие технологии:

- CPU Hyper-Threading — технология виртуальной многопроцессорности Intel Hyper-Threading;
- CPU Enhanced Halt (C1M) — технология энергосбережения во время простоя процессора Enhanced Halt (C1M);
- CPU Thermal Monitor (TM) — технология термоконтроля процессора Intel Thermal Monitor (TM);
- CPU Thermal Monitor 2 (TM2) — технология термоконтроля процессора Intel Thermal Monitor 2 (TM2);
- CPU EIST Function — функция энергосбережения Enhanced Intel SpeedStep;
- Virtualization Technology — технология виртуализации;
- Execute Disable Bit — функция процессора, в случае поддержки ее операционной системой обеспечивающая защиту от вирусных атак и вредоносного кода, направленных на переполнение буфера памяти.

В случае если материнская плата построена на чипсете с интегрированным графическим ядром, то меню Advanced BIOS Features имеет пункт, который, например, может называться On-Chip Frame Buffer Size или Frame Buffer Size, позволяющий задать размер буфера в системной памяти, отведенный в распоряжение встроенной графической подсистемы.

Выбрав пункт меню CMOS Setup — ^ **Advanced Chipset Features**, мы попадаем в меню, содержащее расширенные настройки чипсета и позволяющие оптимизировать

производительность системы (рис. 5).

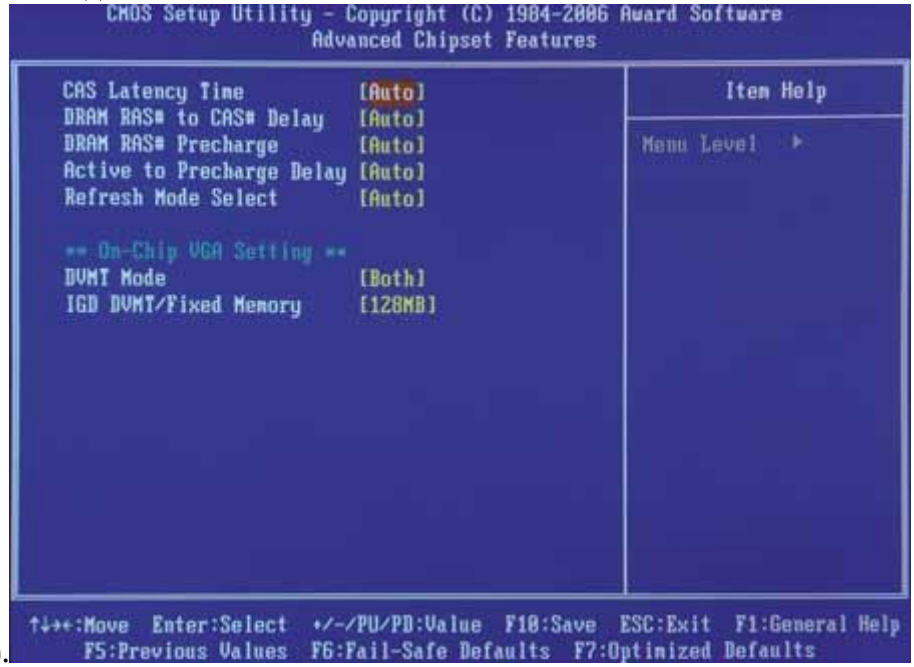


Рис. 5. Меню Advanced Chipset Features утилиты CMOS Setup

Набор доступных в CMOS Setup параметров у разных моделей системных плат даже одного и того же производителя может сильно различаться, что в значительной мере зависит как от возможностей набора микросхем, на котором построена материнская плата, так и от ее позиционирования. В общем-то, в содержании этого меню единообразия нет. В различных моделях системных плат от разных производителей сюда могут быть включены и уже упомянутые настройки работы процессорной подсистемы, и настройки работы графической подсистемы — как уже перечисленные ранее при описании меню Advanced BIOS Features (например, On-Chip Frame Buffer Size и Init Display First), так и, например, AGP Aperture Size (иногда называется Graphics Aperture), определяющая максимальный размер оперативной памяти, доступной для использования графической подсистемой с целью хранения текстур (этот параметр применяется только для материнских плат с графическим интерфейсом AGP). Но в любом случае, если пункт Advanced Chipset Features присутствует в меню CMOS Setup, выбрав его, мы почти наверняка (за исключением бюджетных продуктов или когда в меню предусмотрены специфические разделы, обусловленные фирменными решениями производителей материнских плат) обнаружим настройки подсистемы памяти. В общем случае они будут содержать пункты, позволяющие сконфигурировать временны*е* характеристики работы подсистемы памяти, такие как:

- Configure DRAM Timing (или Configure DRAM Timing by SPD) — позволяет установить режим определения временны*х* параметров работы подсистемы памяти. При выборе значения SPD они считываются со специального чипа установленных в системе модулей памяти, при выборе же значения Manual их можно задать самостоятельно, в этом случае разблокируются перечисленные далее пункты настроек;
- CAS Latency Time (CL) — время (в тактах) с момента подачи сигнала выбора столбца CAS# до начала считывания данных с выходов микросхемы модуля памяти;
- DRAM RAS# to CAS# Delay (tRCD) — время задержки (в тактах) с момента подачи сигнала выбора строки RAS# до момента подачи сигнала выбора столбца CAS#;
- Active to Precharge Delay (DRAM Precharge Delay, Precharge Wait State, Row Active Delay, tRAS) — время, в течение которого данные выбранной строки доступны для чтения (минимальное время между открытием и закрытием страницы памяти);
- DRAM RAS# Precharge (RAS# Precharge Delay, Precharge to active, tRP) — время (в тактах), отведенное на регенерацию данных, в течение которого выбранная строка памяти недоступна (выбранная страница памяти закрыта);

- Refresh Mode Select (DRAM Refresh Mode) — продолжительность периода, требуемого для регенерации памяти.

По умолчанию подсистема памяти работает, используя временны*е* параметры чипов SPD, и в отсутствие подготовки и некоторого багажа знаний сходу пускаться в эксперименты с этими настройками крайне нежелательно, а если уж вы решились на этот шаг, то будьте готовы к тому, что в результате неудачно выбранных значений этих параметров компьютерная система может потерять работоспособность и для ее реанимации вам придется обнулять настройки CMOS.

Пункт меню ^ **Frequency/Voltage Control** (рис. 6), открывает доступ к настройкам, позволяющим изменять параметры работы основных компонентов системы, таких как частота системной шины и коэффициент умножения процессора, его напряжение питания, частота шины памяти, PCI, PCI Express или множители, определяющие их частоту в отношении к частоте системной шины, напряжение питания модулей памяти, микросхем северного и южного мостов. Но присутствует он в меню CMOS Setup далеко не на всех материнских платах, зачастую имеющиеся в нем настройки перенесены в специфические пункты меню, специально разрабатываемые для своих системных плат компаниями-производителями, в которых к традиционным пунктам меню Frequency/Voltage Control добавляются фирменные функции и утилиты, в том числе и функции автоматического оверклокинга и разгона с использованием предустановленных настроек. Например, у материнских плат Gigabyte такой пункт называется MB Intelligent Tweaker (MIT), у MSI — Cell Menu, у Foxconn — SuperSpeed, а в последних моделях системных плат — Fox Central Control Unit. Кроме того, многие производители поставляют в комплекте с материнскими платами утилиты, позволяющие изменять эти настройки BIOS при работе в среде Windows, что намного проще, удобнее и безопаснее (поскольку эти утилиты обычно имеют еще и инструменты, позволяющие оценить стабильность системы при выбранных настройках), чем разгон системы непосредственно в CMOS Setup. Подчеркиваем еще раз: если у вас нет навыков и определенного багажа знаний, лучше оставить идею разгона системы или, по крайней мере, воспользоваться предлагаемыми производителем фирменными средствами оверклокинга (но перед этим настоятельно советуем внимательно прочитать руководство пользователя, прилагаемое к системной плате). В противном случае последствия могут быть крайне плачевными, самое незначительное из которых — необходимость сбрасывать настройки BIOS, а самое серьезное — полный выход из строя компонентов компьютерной системы (и к этому нужно быть заранее готовым, приступая к экспериментам по разгону системы).

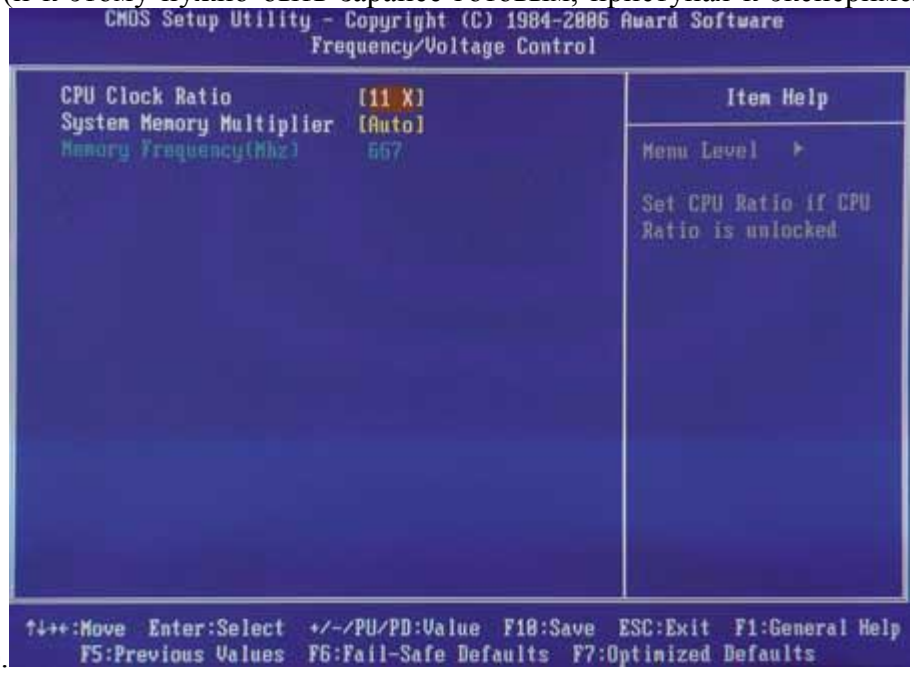


Рис. 6. Меню Frequency/Voltage Control утилиты CMOS Setup

Пункт меню ^ **Integrated Peripherals** (рис. 7), открывает доступ в меню, позволяющее осуществлять настройки интегрированных на материнской плате контроллеров, которые поддерживают работу различной периферии.

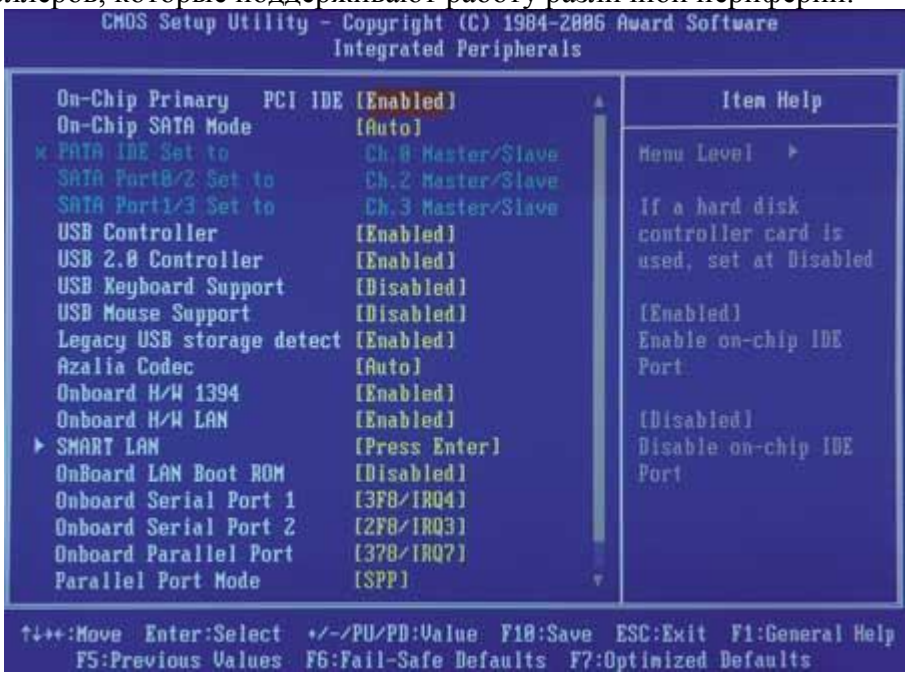


Рис. 7. Меню Integrated Peripherals утилиты CMOS Setup Если чипсет системной платы имеет встроенный SATA RAID-контроллер, то наиболее важной для пользователя в этом меню является настройка, позволяющая выбрать режим работы интерфейса SATA. В этом случае в окне Integrated Peripherals можно найти пункт меню SATA Mode, посредством которого можно выбрать одну из трех конфигураций: IDE (при этом SATA-контроллер работает в режиме эмуляции стандартного протокола ATA), AHCI (контроллер работает в «родном» (Native) режиме, реализуя в соответствии с протоколом Advanced Host Controller Interface все преимущества интерфейса SerialATA, в том числе и технологию очередного доступа NCQ (Native Command Queuing)).

Хотелось бы обратить внимание еще на два пункта меню Integrated Peripherals: USB Keyboard Support и USB Mouse Support — по умолчанию они имеют значение Disable (выключено) и важны в случае использования мыши и клавиатуры с интерфейсом USB. При этом необходимо задать для них значение Enable (включено), иначе воспользоваться этими устройствами ввода вы сможете только после загрузки ОС (BIOS по умолчанию считает, что мышь и клавиатура подключены к портам PS/2, и не станет инициировать подобные устройства, подключенные к интерфейсу USB). Еще одна полезная, но весьма редко встречающаяся возможность, доступная в этом меню, — изменение MAC-адреса интегрированного сетевого контроллера. Остальные настройки в общем случае могут быть нужны разве что для отключения неиспользуемых контроллеров и интерфейсов. К примеру, отключив дополнительные интегрированные RAID-контроллеры, можно значительно сократить время старта системы, поскольку обычно при загрузке эти устройства сканируют свои порты в поисках подключенных к ним дисков, отнимая драгоценные секунды у нетерпеливого пользователя. При отключении такие контроллеры и интерфейсы не инициируются при загрузке BIOS и как бы перестают существовать для системы — как следствие, при установке операционной системы не возникает необходимости устанавливать драйверы для работы с ними.

Выбрав пункт ^ **Power Management Setup** главного меню утилиты CMOS Setup, мы получаем доступ к настройкам управления энергосбережением компьютерной системы (рис. 8).

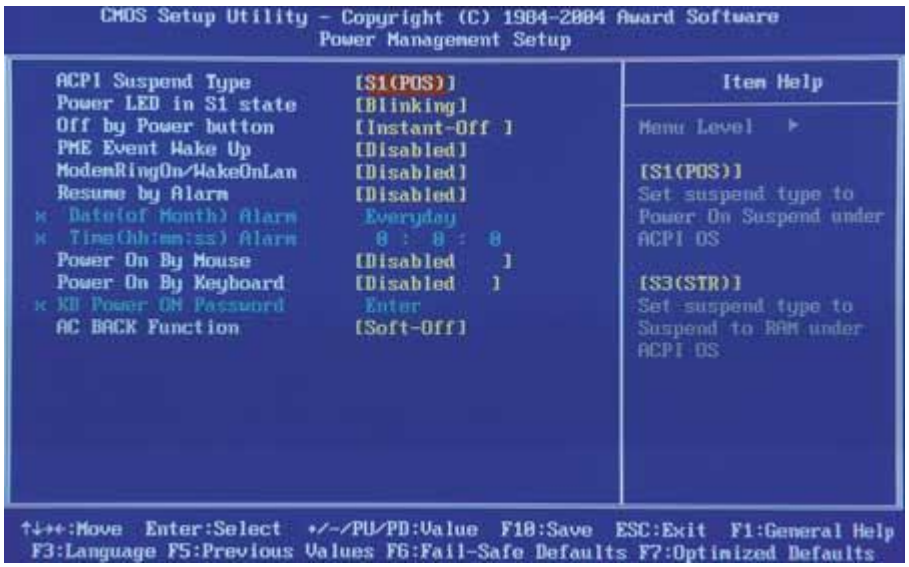


Рис. 8. Меню Power Management Setup утилиты CMOS Setup

Здесь можно включить или отключить функцию автоматического управления питанием ACPI (Advanced Configuration and Power Interface) — пункт меню ACPI Function (иногда эта функция включена по умолчанию и данный пункт меню отсутствует). В настройке ACPI Suspend Type можно выбрать режим энергосбережения в ждущем (дежурном) режиме. Обычно доступны три варианта: S1 (POS) , S3 (STR) и S1&S3. При выборе режима S1 (Power on Suspend) в ждущем режиме компьютер отключает только монитор и жесткие диски, все остальные подсистемы продолжают работать в обычном режиме. В режиме S3 (Suspend to RAM) состояние всех устройств запоминается в оперативной памяти, а сами устройства отключаются, при этом питание подается только на модули памяти, где и сохраняется информация о состоянии системы до момента выхода и ждущего режима. S1&S3 — сочетание двух предыдущих режимов, подразумевающее их последовательное (сначала включается режим S1, а по истечении определенного времени — S3 включение). Настройка off By Power button (Soft off by PWR-BTTN, Power Button Mode) позволяет установить действие, происходящее при нажатии кнопки Power. Это может быть либо немедленное отключение (значение Instant-off или on/off), либо переход в ждущий (Suspend) режим (значение Delay 4 sec. или Suspend) — в этом случае компьютер отключается при удержании кнопки Power в течение более 4 с. В этом же меню могут задаваться события, способные вывести компьютер из режима сна, — обычно это пункт PME Event Wake Up (возможные варианты его названия: PCI PME Wake Up, Wake Up by PCI Card), который обеспечивает включение функции пробуждения по сигналу Power Management Event от устройства PCI. Пункты Modem Ring On (Power On by Ring), Power On by Mouse, Power On by Keyboard позволяют задействовать возможность включения компьютера по звонку на модем, по сигналу от мыши или клавиатуры соответственно (причем для мыши и клавиатуры порой есть возможность выбрать, по нажатии какой именно клавиши или их комбинации произойдет включение компьютера). Еще одна настройка, которая может быть полезна практически всем пользователям, — это Restore on AC Power Loss (в других вариантах — PWRON After PWR-Fail или AC BACK Function), которая определяет состояние компьютерной системы после потери питания (временного отключения электричества, «проседания» напряжения сети и т.п.). Для этой настройки можно задать одно из трех значений:

- Power Off (OFF, Soft-Off) — компьютер остается в выключенном состоянии;
- Power On (ON, Full-On) — компьютер включается, даже если проблемы с напряжением сети были в тот момент, когда он был выключен;
- Last State (Former-Sts, Memory) — система сохраняет состояние, в котором находилась на момент потери питания.

Так что если вы вдруг обнаружите, что после каких-либо проблем с электричеством ваш ПК самопроизвольно включается, что вас совершенно не устраивает, то стоит проверить установки, заданные в этом пункте меню.

Пункт меню ^ **PnP/PCI Configurations** может быть полезен, если возникла необходимость собственноручно внести правки в конфигурацию интерфейса PCI и PCI Express (рис. 9).

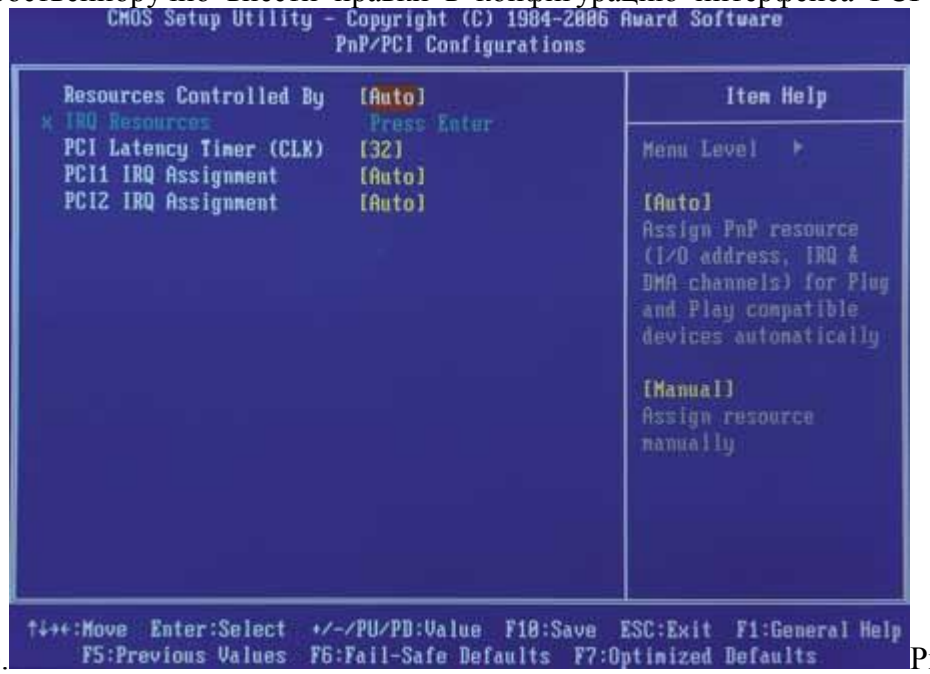


Рис. 9. Меню PnP/PCI Configurations утилиты CMOS Setup

Здесь имеется ряд настроек, позволяющих вручную заняться распределением прерываний между устройствами PCI (чего без крайней необходимости делать настоятельно не рекомендуется). Помимо этого у некоторых моделей системных плат данное меню содержит уже описанную настройку Init Display First, позволяющую определить, какой видеоадаптер (интегрированный, подключенный по интерфейсу PCI, AGP или PCI Express) будет инициирован первым — на подключенный к нему дисплей и будет выводиться информация о ходе загрузки BIOS. Полезными могут оказаться и такие пункты этого меню, как Maximum Payload Size (данный параметр позволяет устанавливать максимальный размер пакета для устройств PCI Express) и PCI Latency Timer (определяет время, в течение которого каждое PCI-устройство может монопольно удерживать шину — чем оно больше, тем эффективнее использует шину отдельно взятое PCI-устройство), удачно подобранные параметры которых позволят повысить производительность PCI- и PCI Express-устройств компьютерной системы.

Еще одно меню утилиты CMOS Setup — ^ **System Monitor** (в других вариантах может называться PC Health Status) — позволяет осуществлять контроль основных параметров цепей питания, температурного режима ключевых компонентов компьютерной системы и скорости вращения вентиляторов охлаждения (рис. 10). Рис. 10. Меню System Monitor

утилиты CMOS Setup Здесь же обычно можно включить звуковое предупреждение, извещающее об остановке вентиляторов охлаждения (обычно есть отдельные пункты меню для процессорного (CPU FAN) и системного (SYSTEM FAN) вентиляторов, вентилятора блока питания (POWER FAN)), а также о достижении процессором температуры, превышающей некий заданный предел. Кроме того, данное меню зачастую содержит пункты, позволяющие задействовать технологии управления скоростью вращения вентиляторов охлаждения (обычно только процессорного, реже — еще и системного) и выбрать режим управления: Auto — автоматический выбор; PWM — для управления задействуется PWM-контроллер, использующий для регулировки скорости широтно-импульсную модуляцию (такой режим поддерживается только четырехконтактными вентиляторами); Voltage — управление по напряжению. Кроме того, иногда пользователь

имеет возможность установить максимальную и минимальную скорости вращения процессорного вентилятора.

Если у вас есть подозрение, что какие-то проблемы с работой вашего компьютера связаны с неверной настройкой BIOS, но вы не хотите по отдельности анализировать каждый пункт меню CMOS Setup, то в этом случае может выручить пункт Load Fail-Safe Default, который также можно найти в главном меню данной утилиты. Этот пункт меню позволяет сбросить все настройки BIOS в значение по умолчанию (за исключением часов). Воспользовавшись же пунктом Load Optimized Default, можно задать оптимальные предустановленные производителем значения настроек CMOS.

Еще один пункт главного меню утилиты CMOS Setup, на который хотелось бы обратить внимание, — это ^ Set User Password. Он позволяет задать пароль, используемый для аутентификации пользователя и запрашиваемый при загрузке BIOS или при входе в меню настроек CMOS Setup (выбрать подходящий вариант аутентификации можно в меню Advanced BIOS Features, о чем уже говорилось). Если пароль не задан (он не содержит ни одного символа), то никаких процедур аутентификации в BIOS не выполняется.

Последними в приводимом описании главного меню утилиты CMOS Setup следуют два пункта, позволяющие выйти из этой программы настройки с сохранением (Save & Exit Setup, дублируется клавишей F10) и без сохранения (Exit Without Saving, дублируется клавишей Escape) внесенных изменений.

Тема: Установка звуковой платы и подключение акустической стереосистемы.



Инструкция о том, как разобраться с кучей проводов от аудиосистемы 5.1 и правильно подключить её к Вашему компьютеру.

Инструкция

Уровень сложности: Непросто

Что вам понадобится:собственно, аудиосистема 5.1 звуковая карта с поддержкой 5.1 3 кабеля "красно-белые тюльпаны --- джек 3.5мм"

Лабораторная работа Тема **Подключение и инсталляция принтеров. Настройка параметров работы принтеров.**

Цель: изучить назначение основных подключений , познакомиться с основными принципами работы этих устройств.

Программное обеспечение: операционная система, презентация, драйверы.

Оборудование: учебный персональный компьютер, принтер.

Теоретическая часть

Принтер (англ. printer- печатник)– периферийное устройство компьютера, используемое для вывода цифровой информации на твердый носитель (чаще всего на бумажный или пластиковый).

Процессом печати называется вывод на печать, а получившийся документ распечатка или твёрдая копия.

Принтеры имеют преобразователь цифровой информации (текст, фото, графика), хранящейся в запоминающих устройствах компьютера, фотоаппарата и цифровой памяти, в специальный машинный язык.

В зависимости от способа печати принтеры делятся на три класса: матричные, струйные и лазерные и сублимационные.

Матричные принтеры

Матричные принтеры являются первыми, разработанными для вывода информации с компьютера на бумажный носитель. Первые модели конструктивно были похожи на печатные машинки и назывались АЦПУ – алфавитно-цифровое печатающее устройство. Буквы и знаки переносились путем удара литер через красящую ленту. С течением времени литеры заменили на печатающую головку, в которой 9, 12, 14, 18 или 24 иголки. Основное распространение получили 9-ти и 24-х игольчатые принтеры. Сочетание ударов иголок через красящую ленту формирует на бумаге буквы и знаки. Понятно, что изображение от 24-игольчатой головки более качественное.

Скорость печати матричных принтеров измеряется в CPS (англ. characters per second - символах в секунду). Выпускаются и скоростные линейно-матричные принтеры, в которых большое количество иголок равномерно расположены на челночном механизме (фрете) по всей ширине листа. Скорость таких принтеров измеряется в LPS (англ.lines per second— строках в секунду).

Основными недостатками матричных принтеров являются: монохромность, низкая скорость работы и высокий уровень шума.

Матричные принтеры, несмотря на то, что многие считают их устаревшими, все еще активно используются для печати в сферах, где требуется непрерывный вывод больших массивов данных на листах большого формата: в лабораториях, банках, бухгалтериях, в

библиотеках для печати на карточках, для печати на многослойных бланках (например, на авиабилетах), а также в тех случаях, когда необходимо получить второй экземпляр документа через копирку (обе копии подписываются через копирку одной подписью для предотвращения внесения несанкционированных изменений в финансовый документ). Матричные принтеры достаточно широко используются и в настоящее время благодаря тому, что стоимость получаемой распечатки крайне низка, так как используется более дешевая рулонная бумага, которую к тому же можно отрезать кусками нужной длины (не форматными).

Струйные принтеры

Принцип действия струйных принтеров похож на матричные принтеры тем, что изображение на носителе формируется из точек. Но вместо головок с иголками в струйных принтерах используется матрица печатающая жидкими красителями. Картриджи с красителями бывают со встроенной печатающей головкой — в основном такой подход используется компаниями Hewlett Packard, Lexmark. Фирмы Epson, Canon производят струйные принтеры, в которых печатающая матрица является деталью принтера, а сменные картриджи содержат только краситель.

Все струйные принтеры имеют возможность для цветной печати. В зависимости от класса принтера требуется либо заменить картридж с черными чернилами на картридж с цветными чернилами, либо картридж с цветными чернилами устанавливается в принтер вместе с картриджем с черными чернилами. В картридже с цветными чернилами могут быть от 3 до 6 отсеков с чернилами разного цвета. Их смешение и дает цветное изображение.

Качество печати на струйных принтерах приближается к качеству лазерных принтеров, а цветные изображения даже превосходят лазерные. Однако, у цветного принтера есть несколько существенных недостатков. Во-первых, для качественного получения изображения, особенно цветного, требуется специальная быстросохнущая бумага. Только в этом случае изображение не будет размытым или с полосами. Для печати

на пленке также необходимо специальные сорта, имеющие ноздреватую поверхность для быстрого высыхания чернил. Во-вторых, ресурса картриджа хватает на несколько сот страниц (значения колеблются от 200 до 1000 страниц для черно-белой печати при 5% заполнении листа, для цветной печати ресурс еще меньше.

При длительном простое принтера (неделя и больше) происходит высыхание остатков

красителя на соплах печатающей головки. Принтер умеет сам автоматически чистить печатающую головку. Но также возможно провести принудительную очистку сопел из соответствующего раздела настройки драйвера принтера. При прочистке сопел печатающей головки происходит интенсивный расход красителя. Особенно критично засорение сопел печатающей матрицы принтеров Epson, Canon. Если штатными средствами принтера не удалось очистить сопла печатающей головки, то дальнейшая очистка и/или замена печатающей головки проводиться в ремонтных мастерских. Замена картриджа, содержащего печатающую матрицу, на новый проблем не вызывает.

Лазарные принтеры

Последний класс принтеров – лазерные. Механизм работы лазерного принтера схож с работой копировального аппарата. В нем электростатические заряды на поверхности бумаги создаются лучом лазера (отсюда и название), затем тонер прилипает к листу бумаги, а сам лист контактирует с разогретым барабаном для закрепления изображения.

В зависимости от предоставляемых услуг лазерные принтеры делятся на несколько классов. Можно выделить персональные лазерные принтеры небольшого размера со скоростью печати 6-8 стр/мин., лазерные принтера рабочих групп – сетевые принтеры, работающие со скоростью 12-20 стр./мин. и обслуживающие 5-20 компьютеров и высокопроизводительные сетевые принтеры масштаба отдела. Последние имеют скорость печати свыше 20 стр./мин. (до 45), возможность двусторонней печати и сортировки. Обслуживание лазерных принтеров аналогично обслуживанию копировальных аппаратов. Во-первых, необходимо использование только такого сорта бумаги, который предназначен для использования в лазерных принтерах. Применение несортовой бумаги (очень тонкой или очень толстой) может привести к повреждению барабана и некачественной печати в последующем. В этом случае придется менять весь картридж. Во-вторых, при полном использовании тонера в картридже стоит приобретать новый картридж, а не прибегать к его заправке. Это обусловлено тем, что ресурс барабана картриджа близок к ресурсу тонера. Эксплуатация заправленного картриджа ведет только к ухудшению получаемых отпечатков. Сублимационные принтеры Термосублимация (возгонка) это быстрый нагрев красителя, когда минуется жидкая фаза. Из твердого красителя сразу образуется пар. Чем меньше порция, тем больше фотограческая широта (динамический диапазон) цветопередачи. Пигмент каждого из основных цветов, а их может быть три или четыре, находится на отдельной (или на общей многослойной) тонкой лавсановой ленте. Печать окончательного цвета происходит в несколько проходов: каждая лента последовательно протягиваете под плотно прижатой термоголовкой, состоящей из множества термоэлементов. Эти последние, нагреваясь, возгоняют краситель. Точки, благодаря малому расстоянию между головкой и носителем, стабильно позиционируются и получаются весьма малого размера. К серьезным проблемам сублимационной печати можно отнести чувствительность применяемых чернил к ультрафиолету. Если изображение не покрыть специальным слоем, блокирующим ультрафиолет, то краски вскоре выцветут. При применении твердых красителей и дополнительного ламинирующего слоя с ультрафиолетовым фильтром для предохранения изображения, получаемые отпечатки не коробятся и хорошо переносят влажность, солнечный свет и даже агрессивные среды, но возрастает цена печати, а также увеличивается время печати. К наиболее известным производителям термосублимационных принтеров относятся фирмы: Mitsubishi, Sony и Toshiba. Принтеры по цвету печати бывают полноцветные и монохромные. Монохромные принтеры имеют несколько градаций, обычно 2-5, например: черный белый, одноцветный (или красный, или синий, или зелёный) белый, многоцветный

(чёрный, красный, синий, зелёный) белый. Монохромные принтеры имеют свою собственную нишу и вряд ли (в обозримом будущем) будут полностью вытеснены полноцветными. Получили распространение многофункциональные принтеры, в которых в одном приборе объединены принтер, сканер, копировальный аппарат и факс. Такое объединение рационально технически и удобно в работе.

Подключение принтера

Что такое принтер знает практически каждый человек. Без него жизнь стала бы намного сложнее. Управленцы, студенты, бизнесмены, домохозяйки… Это список можно продолжать и продолжать. С того момента, как печатные машинки ушли в небытие, принтер можно назвать «панацеей от бумажных дел». Вот только подключение принтера не все могут освоить, хотя на самом-то деле абсолютно ничего сложного в этом процессе нет. Давайте разберемся, как правильно выполнить это самое подключение. Для начала давайте определимся, куда нужно поставить принтер. Нам нужна устойчивая поверхность (стол или полка вполне подойдет). Рассчитывайте расстояние так, чтобы было свободное место для открытия крышки и лотка. Помещение, в котором будет стоять принтер должно хорошо проветриваться, но при этом не нужно ставить устройство возле окна под «атаку» прямых солнечных лучей. Проследите, чтобы принтер не стоял возле источников тепла, холода и влажности. Постарайтесь не ставить устройство на краю поверхности (полки, стола), во избежание возможного падения. Теперь, достаем принтер, кабеля к нему, установочный диск и картридж. Освобождаем принтер от упаковочной ленты. Открываем переднюю крышку для установки картриджа (обычно располагается или в верхней части принтера, или в нижней). Пришло время вставить картридж. Извлекаем картридж из упаковки, снимаем упаковочную бумагу. Не сильно встряхиваем его несколько раз, чтобы тонер равномерно распределился. Не беритесь за зеленую область картриджа. Чтобы ее не касаться, возьмите картридж за ручку.

Теперь находим пазы для картриджа (за передней крышкой) и аккуратно его вставляем до щелчка. Закрываем крышку. Проследите, чтобы она плотно прилегала, иначе при печати могут возникнуть ошибки. Открываем лоток для бумаги и загружаем в нее листы (желательно не более 100-150шт.). Следим за тем, чтобы бумага лежала ровно (в противном случае это может привести к замятию листов). Переходим к непосредственному подключению принтера к компьютеру. Берем кабель питания, вставляем его в разъем сзади принтера. Теперь достаем USB кабель для того, чтобы подключить устройство к компьютеру. Один край подключаем к системнику (чуть позже, во время установки драйверов), второй - в принтер (компьютер и принтер должны быть выключены!).

Включаем компьютер, ждем полной загрузки. Включаем принтер в сеть, выключатель питание ставим в рабочее положение. Вставляем установочный диск с привод и следуем подсказкам на экране. После установки драйверов распечатается тестовая страница. Затем можно управлять настройками принтера, зайдя в Пуск – Настройки - Принтеры и факсы.

На диске с драйверами Вы скорее всего найдете программу Adobe Acrobat Reader (в новых принтерах может идти Adobe Acrobat 9) с помощью которой можно создавать файлы с расширением pdf. Так же можно установить множество сторонних программ и утилит, которые будет следить за расходом тонера, предоставлять полный отчет о печати, установка ограничений на количество копий и многое другое. Вот некоторые из них: InkMonitor (контроль расхода тонера и бумаги), APFill (планирование расхода 4

материалов), Printer Usage Cencor (статистика печати), Printing (проверка скорости печати).

Задания к работе

Задание 1. Подключить и настроить принтер.

Порядок выполнения работы:

1. Изучить теоретическую часть. 2. Выполнить задания практической работы. 3. Оформить отчет следующего содержания: - Тема. - Цель. - Практическое задание.

Вопросы для самоконтроля

1. Укажите основные характеристики принтеров. 2. Какие типы интерфейсов существуют для подключения принтеров, использовать сеть интернет? 3. Можно подключить два принтера и более к одно системному блоку? 4. Какие типы принтеров существуют? 5. Укажите принцип работы струйного принтера?

1 шаг

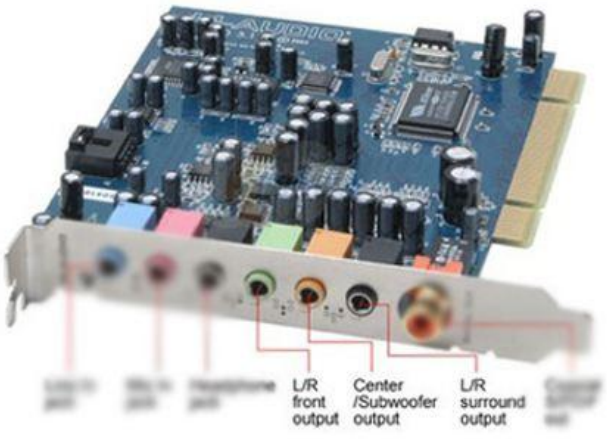


Будем отталкиваться от азов.

Как Вы знаете, 5 и 1 – это количество аудиоканалов, по которым идёт звуковой сигнал. Именно поэтому в нашем распоряжении имеются, грубо говоря, 6 колонок: сабвуфер (SubWoofer – обозначается SW) – главный гигант нашей системы, низкочастотная колонка для создания басов; две фронтальные колонки (они называются FrontLeft (левая) и FrontRight (правая), а обозначаются FL и FR (см. фото)); две задние (называются либо RearLeft (левая) и RearRight (правая), либо SurroundLeft/SurroundRight (RL/RR или SL/SR соответственно) и ещё одна центральная колонка (Center – обозначается CEN).

Зная всё это, можно приступать к самому процессу подключения…

2 шаг



Теперь Ваша задача состоит в том, чтобы подключить все эти 6 каналов (2 фронта, 2 задних и сабвуфер+центр) в разъёмы вашей звуковой карты. Несложно догадаться, что подключая 6 ПОПАРНО объединённых каналов на выходе мы должны получить всего 3. А эти самые 3 выхода должны выглядеть вот таким образом, как показано на фото…

3 шаг



То есть, процесс подключения таков:

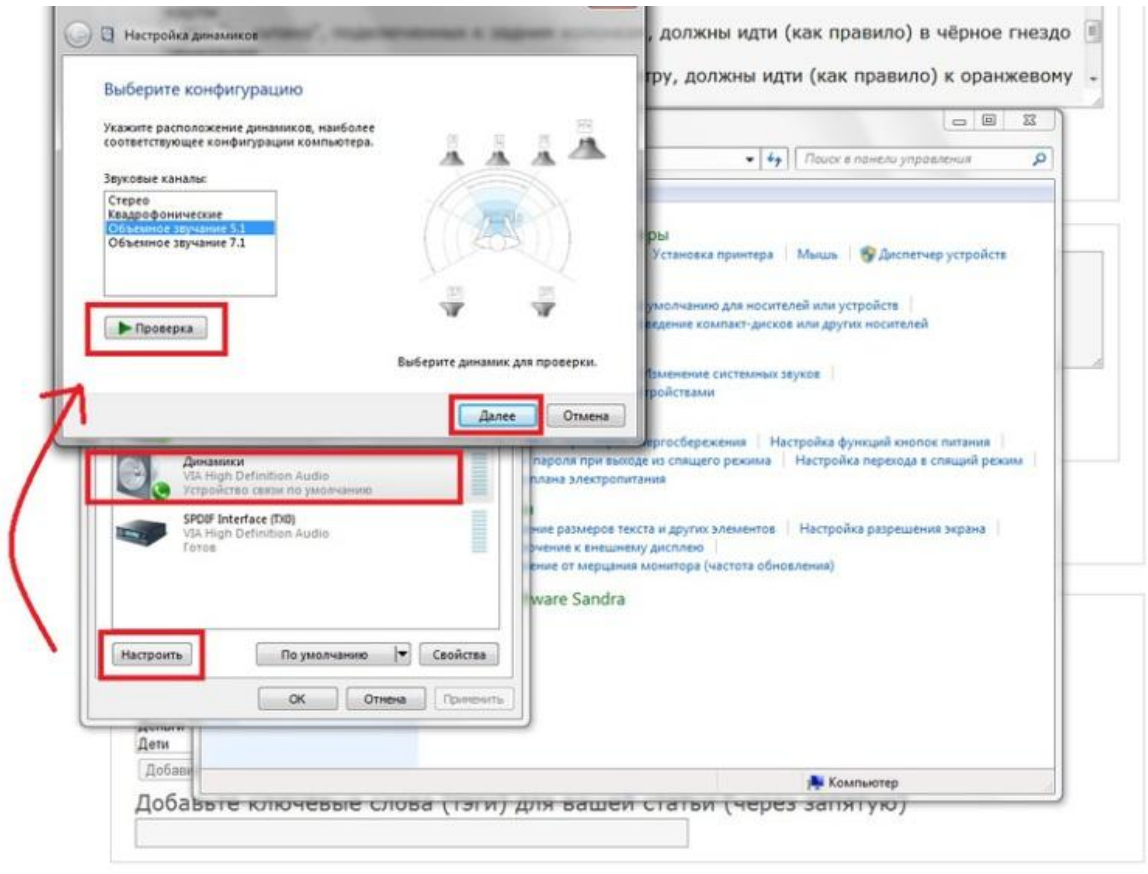
- два “тюльпана”, подключенных к передним колонкам, должны идти в зелёное гнездо звуковой карты

- два “тюльпана”, подключенных к задним колонкам, должны идти (как правило) в чёрное гнездо звуковухи

- два “тюльпана”, подключенных к сабвуферу и центру, должны идти (как правило) к оранжевому гнезду

ВНИМАНИЕ! Попарные тюльпаны должны быть вставлены именно в секцию “Audio Input 5.1”, потому что в секцию “Audio Output” (иногда эта секция не названа никак) вставляются одиночные тюльпаны, идущие именно от самих колонок! Только таким образом Вы сможете добиться истинного объёмного 5.1 звучания.

4 шаг



Теперь, когда все провода подключены к нужным разъёмам, Вам осталось лишь зайти в Панель управления Windows, выбрать раздел Звук (или сначала Оборудование и звук), потом Динамики и кликнуть кнопку “Настроить”. Здесь выбираем пункт “Объёмное звучание 5.1”, жмём Далее и – вуаля!

Советы и предупреждения:
Запомните: любое многоканальное аудио (звук в фильме или же многоканальная музыка) будет раскидываться на 6 ваших колонок ТОЛЬКО ПРИ УСЛОВИИ, что запись рассчитана именно на такой звук! Остальной же звук на Ваших колонках будет звучать как простое стерео.
Все необходимые кабели уже должны быть в комплекте колонок, но если, например, "тюльпанов - джеков" не нашлось, Вам придётся докупить их в магазине

Практическая работа №15.Подключение и настройка клавиатур различных типов.



Как подключить клавиатуру к компьютеру.Здесь все предельно просто. Клавиатура как и мышь имеют один провод который подключается либо к PS/2 либо к USB разъёму (порту) эти порты совершенно разные и подключение возможно только к одному из них при этом в случае необходимости подключения клавиатуры или мыши с USB выходом кPS/2 разъему можно использовать переходник.

Для подключения PS/2 клавиатуры (мыши) нужно вставить штекер клавиатуры (разъем «папу») в соответствующий PS/2 порт (разъем «маму») на компьютере. На компьютере есть как правило два PS/2 порта,фиолетовыйдля клавиатуры и зеленый для мыши, штекеры на клавиатуре и на мыши имею такой же цвет, чтобы их нельзя было перепутать (иногда штекер клавиатуры может быть черным). Разъем «папа» имеет «штырьки» и пластмассовый прямоугольник, такая конструкция не дает возможности неправильного подключения кабеля, нужно только попасть в соответствующий паз в PS/2 разъеме «маме». При подключении не нужно прикладывать усилий, если правильно совместить разъемы усилия вам не понадобятся.





Если вставить штекер не в «свой» разъем то клавиатура и мышь работать не будут, так, что следите за цветом.

Подключение клавиатуры и мыши нужно производить при выключенном компьютере.

На некоторых материнских платах PS/2 разъемов может не быть, или же может быть только один PS/2 порт, как правило двухцветный, в который можно подключить как клавиатуру так и мышь, другое устройство при этом нужно будет подключать в USB

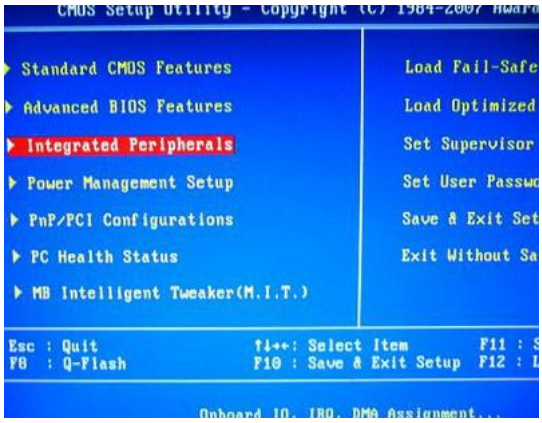
разъем. При отсутствии PS/2 порта как вы понимаете подключение производится через USB. И данный факт нужно учитывать при выборе клавиатуры или мыши. Если у вас нет PS/2 порта покупайте USB клавиатуру или мышь. Чтобы потом не парится с их подключением

Чтобы подключить клавиатуру или мышь с USB выходом нужно вставить ее в USB порт желательно самый верхний на задней панели системного блока, рядом с PS/2 разъёмом.

При подключении клавиатуры через USB порт у вас может возникнуть проблема – клавиатура не работает. Здесь как правило возможны два варианта: первое ваша клавиатура неисправна, второй причиной того, что USB клавиатура не работает является проблемы связанные с настройками БИОС. Чтобы изменить настройки или убедится, что дело не в них (возможно у вас все же не рабочая клавиатура), нужно первым делом попасть в БИОС. Для этого к компьютеру должна быть подключена рабочая клавиатура с PS/2 разъемом.

Чтобы попасть в БИОС нужно во время загрузки компьютера, как только произойдет инициализация клавиатуры (мигнут индикаторы Caps Lock, Num Lock, Scroll Lock) как правило, это происходит при отображении логотипа производителя, несколько раз быстро нажать клавишу <Del>. Для корректной работы USB клавиатуры (мыши) в настройка БИОС в в разделе "Integrated Peripherals : в "USB Keyboard Support" должно стоять значение - [Enabled] в "USB Mouse Support" - [Disabled]. Для того чтобы проверить или выставить эти значения нужно сделать следующее:

- после входа в BIOS найдите строку Integrated Peripherals выделите эту строчку используя клавиши "вверх/вниз" и нажмите Enter.



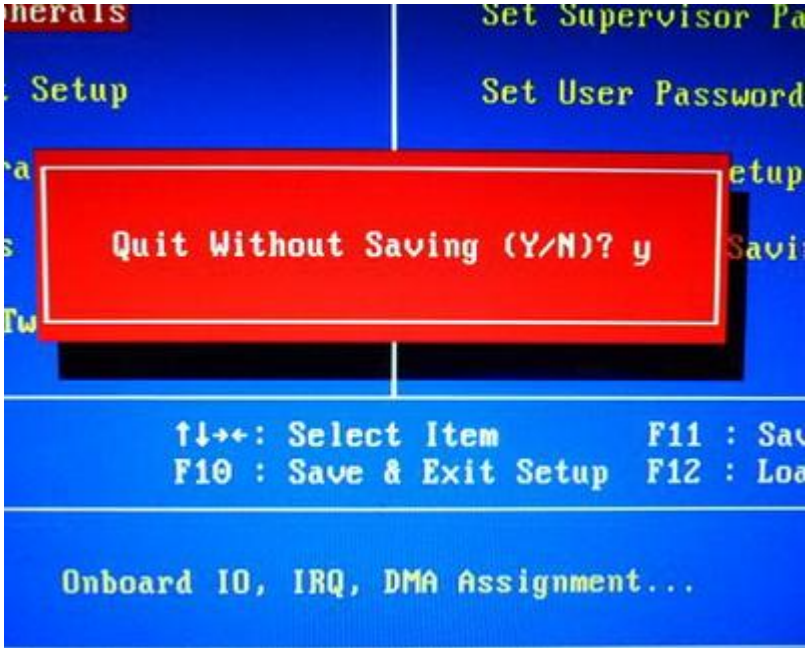
В открывшемся окне найдите строчку USB Keyboard Support.



Для корректной работы напротив этой строчки должно быть значение [Enabled] если в местого этого обозначено [Disabled] его нужно сменить. Для этого используя клавиши "вверх/вниз" выделите [Disabled] и нажмите Enter. В открывшемся окне с помощью клавиш "вверх/вниз" выберите [Enabled], нажмите Enter,



далее нажмите ESC и в открывшемся окне с вопросом Quit Without Saving (Y/N) нажмите y.



Аналогично нужно выставить [Disabled] для "USB Mouse Support" при использовании USB мыши.

Лабораторная работа **Тема Архивация и восстановление данных. Защита системы.**

Цель: научиться выполнять архивирование данных и пользоваться службой восстановления системы.

Средства для выполнения работы:

- аппаратные: компьютер с установленной ОС Windows XP.
- программные: приложения ВМ: VirtualBox; виртуальные машины: VM-1.

Теоретические сведения

Архивация и восстановление

Мастер архивации и восстановления (*Backup or Restore Wizard*) создает копию файлов и папок на указанном пользователем носителе информации. В случае потери или повреждения пользовательских данных их можно восстановить из файла резервной копии. Специалисты рекомендуют выполнять регулярное создание резервных копий важных файлов и папок. Частота архивации (*резервного копирования*) зависит от частоты изменений файлов, так как в случае потери данных придется повторно создать то, что

было сделано после последней архивации. По этой причине многие компании создают резервные копии важных файлов ежедневно. Пользователь может выбирать различные типы архивации в зависимости от его требований.

- Для типа *Обычная (**Normal**)* происходит архивация всех выбранных файлов и системных настроек для определенной папки или диска, и каждый файл маркируется как прошедший архивацию (имеющий резервную копию).
- Для типа *Копирование (**Copy**)* происходит архивация всех выбранных файлов и системных настроек для определенной папки или диска, но файлы не маркируются как прошедшие архивацию.
- Для типа *Добавочная (**Incremental**)* происходит архивация только тех файлов, которые были созданы или изменены вслед за последней обычной или добавочной архивацией, и каждый файл маркируется как прошедший архивацию.
- Для типа *Разностная (**Differential**)* происходит архивация только тех файлов, которые были созданы или изменены вслед за последней обычной или добавочной архивацией, но файлы не маркируются.
- Для типа *Ежедневная (**Daily**)* происходит архивация только тех файлов, которые были созданы или изменены в данный день, но файлы не маркируются.

Тип архивации, который применяется, определяет, насколько сложным будет процесс восстановления. Для восстановления после нескольких добавочных или разностных архиваций необходимо выполнить восстановление из последней обычной резервной копии и из всех добавочных или разностных копий, полученных после обычной архивации и вплоть до настоящего момента.

Выполняя архивацию данных, пользователь указываете имя и место для файла резервной копии. По умолчанию файлы резервных копий сохраняются с расширением ***.bkf***. Файлы архивации можно сохранять на жестком диске, на гибком диске или на любом другом типе съемного носителя. При выборе места для резервной копии нужно учитывать размер файла архивации, типы имеющихся носителей, а также возможное требование того, что файлы резервных копий нужно хранить отдельно от компьютера на случай катастрофы.

Функция восстановления системы

Восстановление системы позволяет выполнить откат состояния операционной системы к одной из точек восстановления, фиксирующих состояние на момент, когда система стабильно работала. Преимуществом данной функции заключается в том, что она предоставляет возможность быстрого восстановления ("отката" состояния системы к с остоянию, в котором она находилась в один из предыдущих моментов во времени) без переустановки системы, а также не подвергает риску случайного перезаписывания рабочих файлов пользователей. Возможно выполнение отката к любому из следующих типов контрольных точек и точек восстановления.

- *Начальная контрольная точка (**initial system checkpoint**)* системы создается при первом запуске компьютера с вновь установленной ОС.
- Точки восстановления *для автоматических обновлений (**Automatic update restore points**)* создаются, когда инсталлируются обновления, которые загружаются с помощью **Windows Update.**
- Точки восстановления *при восстановлении с резервной копии (**Backup recovery restore points**)* создаются, когда пользователь использует мастер архивации или восстановления (**Backup or Restore Wizard**).
- Пользователь может создавать свои *собственные точки восстановления вручную (**"ручные" контрольные точки - manual checkpoints**)* в любой момент с помощью мастера восстановления системы (**System Restore Wizard**).
- Точки восстановления *при инсталляции программ (**Program name installation restore points**)* создаются, при установке программного обеспечения.

- Точки восстановления *для операции восстановления (**Restore operation restore points**)* создаются каждый раз, когда пользователь осуществляете какое-либо восстановление.
- *Системные контрольные точки (**System checkpoints**)* - это запланированные точки восстановления, которые создаются компьютером регулярно, даже если пользователь не вносил никаких изменений в систему.
- Точки восстановления *для неопознанного устройства (**Unsigned device driver restore points**)* создаются, когда устанавливается драйвер устройства, который не был опознан или сертифицирован.

Средство **Восстановление системы (*System Restore*)** обычно сохраняет набор контрольных точек восстановления за период от одной до трех недель. Количество контрольных точек восстановления, доступных в любой заданный момент времени, ограничено объемом пространства, которое выделено пользователем для работы системы восстановления. Максимальный размер пространства, которое можно выделить, составляет приблизительно 12 процентов.

В ходе процедуры восстановления происходит восстановление ОС и программ, инсталлированных на компьютере, к состоянию, в котором они находились на момент выбранной контрольной точки восстановления. Этот процесс не затрагивает личные файлы пользователя (включая сохраненные документы, сообщения электронной почты, адресную книгу, список **Избранные (*Favorites*)** и список **Журнал (*History*) Интернет Explorer**).

Все изменения, внесенные утилитой **Восстановление системы (*System Restore*)**, полностью обратимы, и если пользователя не удовлетворяют результаты, то можно восстановить предыдущие настройки и выполнить все снова.

Выполнение работы

Задание 1. Выполните резервное копирование системных конфигурационных файлов.

1. Запустите виртуальную машину **VM-1** и загрузите ОС **Windows**.
2. Запустите **Мастер Архивации (*Пуск/Программы/Стандартные/Служебные/Архивация данных*)**.
3. ознакомьтесь с информацией мастера и щелкните ***Далее***.

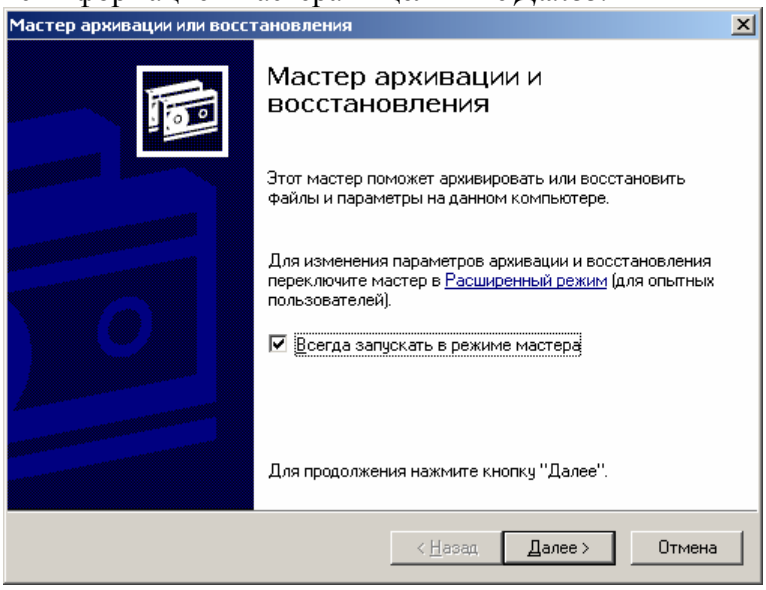


Рисунок 1. Мастер Архивации данных.

4. Выберите возможность мастера – **Архивация файлов и параметров** и щелкните ***Далее***.

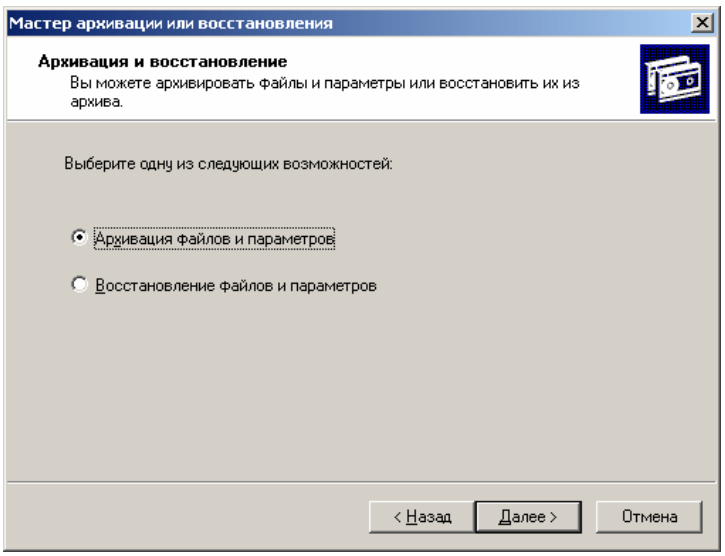


Рисунок 2. Выбор архивации или восстановления.

5. Укажите выбор элементов архивирования в самостоятельном режиме – *Предоставить возможность выбора объектов для архивации* и щелкните ***Далее***.

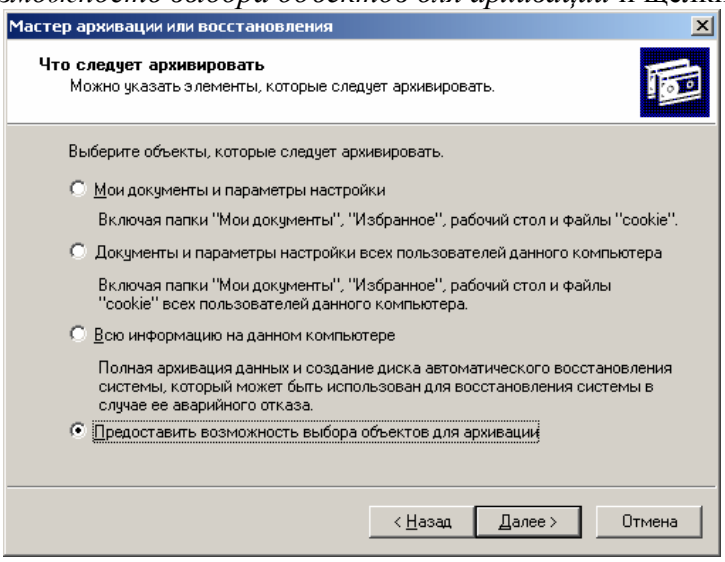


Рисунок 3. Выбор способа указаний объектов архивирования.

6. Укажите элементы для архивации – папки ***Documents and Settings*** и ***Program Files*** и щелкните ***Далее***.

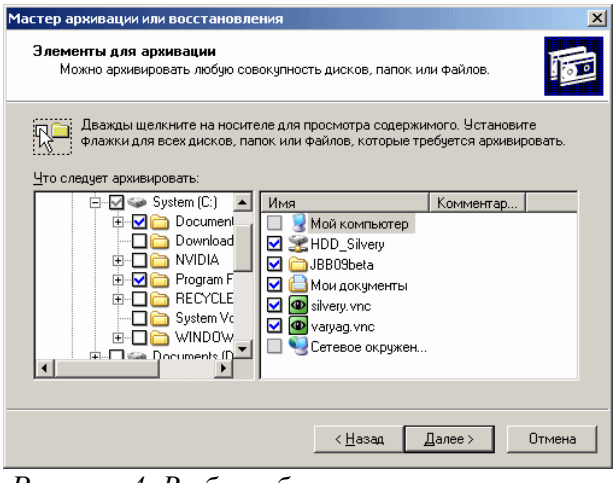


Рисунок 4. Выбор объектов архивирования.

7. Укажите место хранения архива:

- откройте диалоговое окно **Сохранить** как кнопкой ***Обзор***;

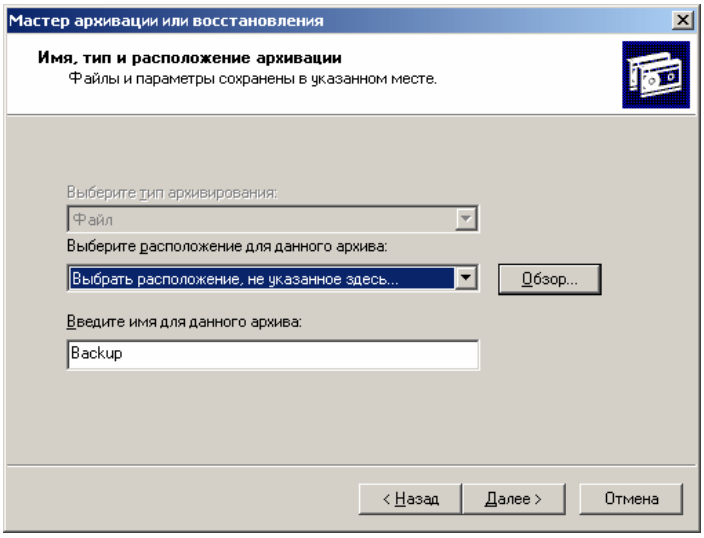


Рисунок 5. Выбор места хранеиня архива.

- перейдите в корневой каталог диска **C**;
- введите в поле **Имя Файла** – имя сохраняемого файла - *Резервная Копия*;
- сохраните файл кнопкой ***Сохранить***;
- подтвердите введенные данные кнопкой ***Далее***.

8. Настройте дополнительные параметры архивации:

- откройте диалоговое окно дополнительных параметров кнопкой ***Дополнительно***;
- выберите в раскрывающемся списке **тип архивации** – *Обычный* и щелкните ***Далее***;
- установите флажок *Проверять данные после архивации* (***Далее***);
- укажите **способ добавления архива** – *Добавить этот архив к существующему* (***Далее***);
- укажите **время архивации**:
  - установите радиокнопку *Позднее*;
  - введите имя задания в соответствующее поле;

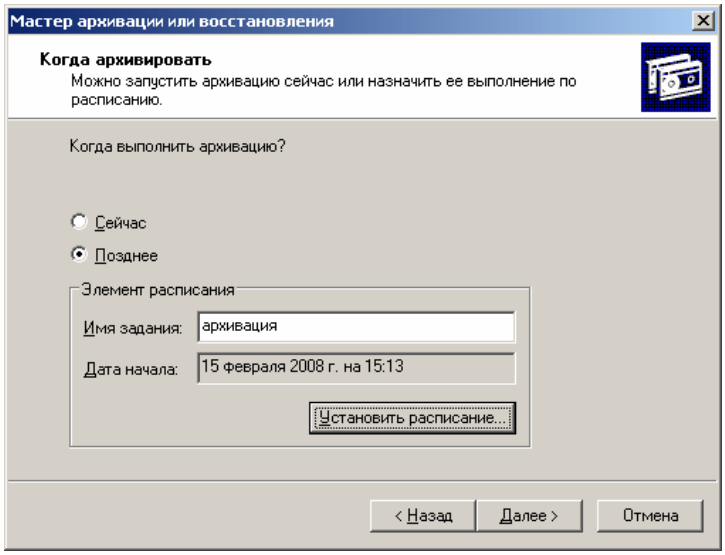


Рисунок 6. Указание имени и времени выполнения архивирования.

  - откройте диалоговое окно **Запланированное задание** кнопкой ***Расписание***;

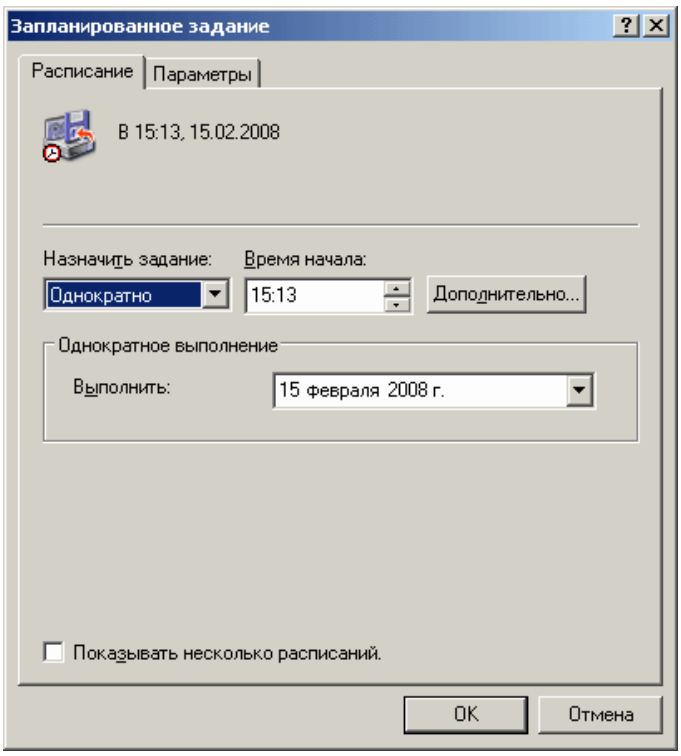


Рисунок 7. Указание точного времени начала выполнения архивирования.

- введите в поле **Время начала** время на *2* минуты позже текущего (например, если сейчас 12.40, то вам необходимо ввести 12.42);
- подтвердите введенные параметры кнопкой ***ОК***;
- завершите ввод времени выполнения архивации кнопкой ***Далее***;
- введите данные пользователя от имени которого будет выполняться архивирование:
- введите в поле **Пользователь** имя пользователя на компьютере - *USER*;
- введите в поля **Пароль** и **Подтверждение пароля** для пользователя *USER*;
- подтвердите ввод данных кнопкой ***ОК***;

9. завершите работу мастера кнопкой ***Готово***.

Задание 2. Выполните восстановление системных конфигурационных файлов.

1. Запустите **Мастер Архивации (*Пуск/Программы/Стандартные/Служебные/Архивация данных*)**.
2. Ознакомьтесь с информацией мастера и щелкните ***Далее***.
3. Выберите возможность мастера – **Восстановление файлов и параметров** и щелкните ***Далее***.
4. Выберите для восстановления в левом списке с содержимым архива, папку ***Мои рисунки*** (***Далее***);.
5. Ознакомьтесь с выбранными параметрами и активизируйте восстановление кнопкой ***Готово***.
6. Откройте отчет кнопкой ***Отчет*** и просмотрите его.
7. Закройте диалоговое окно **Ход восстановления** кнопкой ***Закрыть***.

Задание 3. Создайте точку восстановления.

1. Запустите мастер **Восстановление системы (*Пуск/Программы/Стандартные/Служебные*)**.
2. Ознакомьтесь с информацией мастера.
3. Создайте точку восстановления:
   - Установите радиокнопку *Создать точку восстановления* (***Далее***);
   - введите в текстовое поле **Описание контрольной точки восстановления** - *Тестовая точка восстановления*;

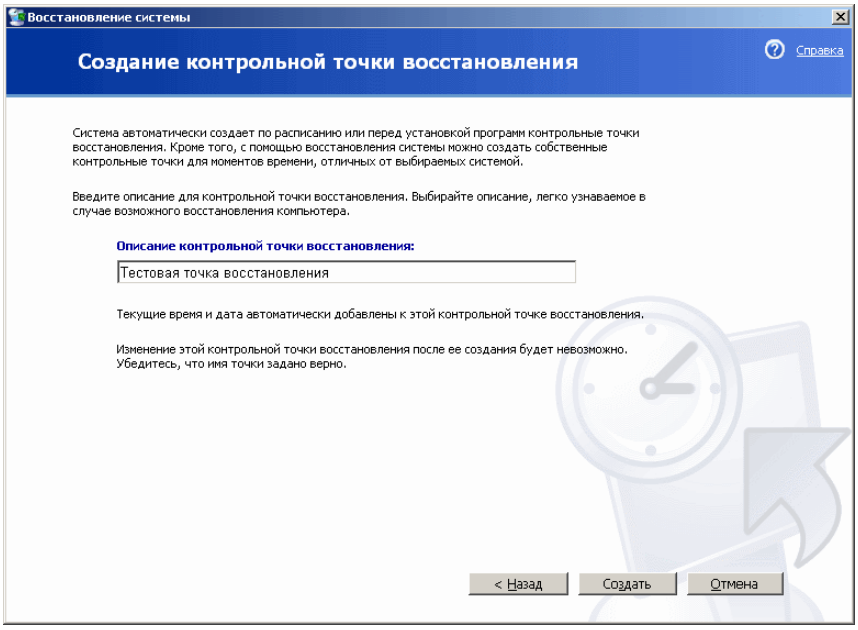


Рисунок 8. Восстановление системы.

- создайте точку восстановления кнопкой ***Создать***.

4. Завершите работу мастера кнопкой ***Закрыть***.

Лабораторная работа **Тема: Сборка и тестирование компьютера.**

Цель: повторить назначение основных устройств компьютера, их необходимость в данной

Конфигурации.

План:

1. Записать число, тему, цель урока в тетрадь для лабораторных работ.
2. Ознакомиться с теоретической частью вопроса.
3. Выполнить задание на ПК.
4. Записать последовательность выполнения работ.
5. Ответить на вопросы в тетради.
6. Показать отчет.

Оборудование: персональный компьютер, AIDA64

Оборудование: компьютер, виртуальные компоненты и программное обеспечение, выход в интернет

Теоретическое обоснование.

При выборе компьютера, в первую очередь, нужно определить для каких целей совершается покупка: для работы в офисных программах или же для развлечений. Первая, наиболее часто встречаемая, проблема при покупке компьютера это выбор несбалансированной системы. Вторая немаловажная проблема - влияние рекомендаций консультантов в магазинах компьютерной техники, которые зачастую заинтересованы продать залежавшийся товар.

Таким образом, целью исследований является повышение эффективности выбора комплектующих персонального компьютера с учетом ценового фактора и фактора совместимости элементов.

Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи:

1) анализ разнообразия представленных комплектующих на рынке и алгоритмов выбора оптимальных элементов;

2) выбор и адаптация алгоритма подбора к условиям поставленной проблемы – оптимизации выбора комплектующих персонального компьютера;

3)реализация алгоритма выбора на примере интернет-магазина компьютерной техники;

4) анализ адекватности алгоритма выбора комплектующих персонального компьютера посредством интернет-магазина компьютерной техники.

Из каких компонентов состоит ПК: http://assembly-pc.narod.ru/a_pc.html

Процесс сборки ПК: http://assembly-pc.narod.ru/a_pc.html

Ход работы

Данная работа направлена на закрепление умений правильно выбирать конфигурацию компьютера для выполнения различного вида задач (как учебного, так и личного плана). Работа проводится с использованием данных интернет магазинов PET, DNS.

Результаты лабораторной работы оформить: а) в текстовом редакторе MS WORD (имя файла "Фамилия.doc"), б) в виде презентации (имя файла "Фамилия.pps), где представить информацию по каждому из этапов:

1. Открыть страницу http://assembly-pc.narod.ru/index.html
2. Изучить теоретические сведения по разделам «Компоненты ПК», «Процесс сборки ПК»
3. Выполнить задание 1.
4. Выполнить задание 2.
5. Выполнить задание 3.
6. Пройти тест.
7. После правильного выполнения заданий и прохождения теста приступить к подбору компонентов для комплектования системного блока предварительно получив у преподавателя вид заданного ПК.
8. Произвести выбор компонентов согласно этапам:

I Этап - выбор конфигурации;

II Этап - подробный состав оборудования, включая периферийные устройства;

III Этап - детальные рекомендации по использованию данного ПК.

I Этап. Конфигурация. По указанию преподавателя нужно выбрать конфигурацию компьютера, которую затем необходимо будет "собрать" (подобрать подходящее оборудование с использованием интернет магазина компьютерной техники)

Различные конфигурации или как планируется использовать компьютер?

1. **Офисный** (Набор текстов, выполнение математических (простых) расчетов, оформление отчетов и докладов, составление презентаций, работа в Интернете).
2. **Фото- и видеообработка** (Получение информации с внешних устройств (сканер, вебкамера, микрофон), обработка информации (работа с графической, звуковой и видеоинформацией), вывод информации на внешние устройства (принтер, цифровая камера), размещение информации в Интернете)
3. **Игровой компьютер** (поддержка сложной трехмерной графики, возможность хранить игры на жестком диске в виртуальных образах).
4. **Домашний** (Многозадачность, возможность решения на компьютере различных учебных и личных задач, быстрый ввод и вывод различной информации с помощью внешних устройств, работа в Интернете)
5. **Школьный** (Использование компьютера учениками на уроках информатики и других предметах).
6. **Рабочее место учителя** (Использование компьютера учителем для подготовки и проведения уроков по различным предметам)
7. **Сервер** (Компьютер, предоставляющий свои ресурсы пользователям сети) Выбрав конфигурацию для сборки, переходим к оборудованию. Выбор оборудования должен соответствовать конфигурации (т.е. для решения простых задач можно использовать более "слабый" компьютер, чем для решения сложных).

II Этап. Оборудование (количество неограниченно, т.е. можно использовать более одного компонента). В отчет необходимо записать тип и код выбранного компонента (с указанием интернет-магазина)

Оборудование нужно выбирать в зависимости от конфигурации. Не нужно выбирать все предложенное.

В расчет включается стоимость комплектующих. В подведении итогов учитывается соотношение цена/качество.

План выполнения 2 этапа практической работы

1. Разбивка на команды по 3 человека (командир, технический эксперт, экономический эксперт)
2. Выдача задания преподавателем с указанием предназначения ПК.
3. Вход на страницу интернет-магазина.
4. Выбор комплектующих с учетом цены.
5. Проверка на совместимость подобранного оборудования.
6. Подготовка результатов проделанной работы.

III Этап. Отчет Детальные рекомендации по использованию данного ПК

9. Составить отчет
10. Ответить на контрольные вопросы

Требования к оформлению лабораторной работы:

Обучающиеся в отчете должны отразить:

- этапы выбора конфигурации компьютера;
- этапы выбора состава оборудования, включая периферийные устройства;
- составить таблицу следующего вида

№ п/п	Изображение компанента	Наименование компонента	Цена в руб.
1.		CPU AMD A10-6800K (AD680KWOA44HL) 4.1 ГГц/4core/SVGA RADEON HD 8670D/ 4 Мб/100 Вт/5 ГТ/с Socket FM2	5 550
	Итого		

- детальные рекомендации по использованию данного ПК (для какой категории пользователей целесообразно использовать «виртуально» собранный компьютер).

Оформленный отчет (Шрифт Verdana, 12 пт, одинарный интервал, выравнивание по ширине, все поля по 2 см) для MS WORD или в произвольной форме в виде презентации разместить в указанной преподавателем папке.

Контрольные вопросы

1. Какие устройства обеспечивают минимальный состав ПК?
2. Дайте классификацию и назначение различных видов памяти.
3. Назовите основные этапы развития технических средств информатизации.
4. Что входит в состав основных компонентов материнской платы ПК?
5. Каково назначение шин ПК?
6. Перечислите основные характеристики шин ПК.
7. В чем отличие шины и порта ПК?
8. Какие параметры характеризуют производительность процессора?
9. Перечислите основные характеристики микросхем памяти.

158 просмотров

Ремонт и эксплуатация ЭВМ

Подключение и установка принтеров. Настройка параметров работы принтеров

Т Е О Р Е Т И Ч Е С К И Е С В Е Д Е Н И Я

Принтеры, представленные в магазинах, обычно делятся на три категории. Это наиболее распространенные типы принтеров, используемых дома или в офисах. Каждая из указанных технологий имеет свои преимущества и недостатки.

Единица измерения разрешения принтера – это DPI (количество точек на дюйм). Количество точек на дюйм определяет, насколько четко и подробно принтер сможет воспроизвести документ или изображение. Значение этого параметра играет важную роль при покупке нового принтера

I. Струйные принтеры

Струйные принтеры печатают текст и изображения, разбрызгивая на бумагу мелкие капли чернил. Струйные принтеры популярны из-за относительно невысокой цены. Существует множество моделей таких принтеров, включая модели, специально предназначенные для печати цветных фотографий.

Недостатки. В большинстве случаев струйные принтеры работают медленнее (в страницах в минуту), чем лазерные принтеры, и требуют регулярной замены картриджа с чернилами.

II. Лазерные принтеры

Лазерные принтеры воспроизводят текст и графику с помощью тонера - мелкозернистого порошка. Лазерная печать бывает цветной и черно-белой, однако цветные модели обычно более дорогие. Лазерный принтер, печатающий только черно-белые изображения, иногда называют монохромным принтером.

Обычно приемный лоток лазерного принтера значительно вместительнее струйного, поэтому добавлять бумагу приходится реже. Лазерные принтеры также позволяют печатать больше страниц в минуту, чем большинство струйных принтеров. Кроме того, картриджа тонера лазерного принтера обычно хватает на более длительное время.

В зависимости от объема печати лазерный принтер может оказаться более выгодным приобретением, чем струйный принтер.

III. Универсальные принтеры

К одной из наиболее быстро растущих категорий относятся универсальные принтеры, также называемые многофункциональными. Как следует из названия, эти устройства предназначены для выполнения любых операций: печати, сканирования фотографий, создания ксерокопий и даже отправки факсов.

Различия между универсальными и многофункциональными принтерами. Часто такие отличия отсутствуют, хотя некоторые устройства, продаваемые как многофункциональные принтеры, больше по размеру и предназначены для использования в офисе.

В любом случае основное преимущество универсальных и многофункциональных моделей заключается в удобстве работы с ними. Если раньше необходимо было иметь три аппарата, теперь достаточно одного. Дополнительные плюсы: для использования некоторых функций, например фотокопирования, не требуется подключение к компьютеру.

П Р А К Т И Ч Е С К А Я Ч А С Т Ь

Есть несколько способов подключения принтера к компьютеру. Выбор способа зависит от самого принтера и от размещения пользователя (дома или на работе).

Всегда необходимо обращаться к документации, поставляемой с моделью принтера.

ЗАДАНИЕ 1. Подключить и настроить локальный принтер.

Самый простой способ установить принтер - напрямую подключить его к компьютеру. Такой принтер называется локальным.

Если принтер подключается через шину USB, Windows автоматически распознает и установит его после подключения.

Если это более старая модель, подключаемая к последовательному или параллельному порту, принтер придется установить вручную.

I. Установка (добавление) локального принтера

1. Откройте мастер добавления устройств и принтеров.
2. Щелкните значок Установить принтер.
3. В мастере установки принтеров выберите Добавить локальный принтер.
4. На странице Выберите порт принтера убедитесь, что выбраны переключатель Использовать существующий порт и рекомендованный порт принтера, и нажмите кнопку Далее.
5. На странице Установка драйвера принтера выберите производителя и модель принтера и нажмите кнопку Далее.

Если принтера нет в списке, щелкните Центр обновления Windows и подождите, пока Windows проверит наличие дополнительных драйверов.

6. Если нужных драйверов нет, но у вас есть установочный компакт-диск, нажмите кнопку Установить с диска и укажите папку, в которой размещен драйвер принтера.
7. Выполните остальные указания мастера и нажмите кнопку Готово.
8. Распечатать пробную страницу, чтобы убедиться, что принтер работает нормально.

Если принтер установлен, но он не работает, посмотрите на веб-сайте производителя сведения об устранении неполадок или загрузите обновленные драйверы.

ЗАДАНИЕ 2. Установить сетевой принтер.

На рабочем месте многие принтеры являются сетевыми принтерами. Они подключаются напрямую к сети как автономное устройство. Недорогие сетевые принтеры также изготавливаются для использования в домашних условиях.

При добавлении сетевого принтера требуется имя принтера. Если не удается его найти, необходимо обратиться к сетевому администратору.

1. Открыть мастер добавления устройств и принтеров.
2. Нажмите кнопку Установка принтера.
3. В мастере установки принтеров выберите Добавить сетевой, беспроводной или Bluetooth-принтер.
4. Выберите требуемый принтер из списка доступных и нажмите кнопку Далее.
5. При необходимости установите на компьютере драйвер принтера, щелкнув Установить драйвер. При появлении запроса пароля администратора или подтверждения введите пароль или предоставьте подтверждение.
6. Выполните остальные указания мастера и нажмите кнопку Готово.

ЗАДАНИЕ 3. Удалить установленные принтера

Если принтер больше не используется, его можно удалить из папки «Устройства и принтеры».

Удаление принтера

1. Открыть мастер добавления устройств и принтеров.
2. Щелкните правой кнопкой удаляемый принтер, выберите Удалить устройство и затем нажмите кнопку Да.

Если не удается удалить принтер, щелкните его значок правой кнопкой мыши еще раз, а затем выберите команду Запуск от имени администратора, щелкните Удалить устройство и нажмите кнопку Да. При появлении запроса пароля администратора или подтверждения введите пароль или предоставьте подтверждение.

Примечания

Если принтер многофункциональный или универсальный, его можно удалить из папки «Устройства и принтеры», не затронув другие функции устройства. Например, после удаления будет виден значок сканера или факса.

Нельзя удалить принтер, если в очереди печати есть незавершенные задания. Удалите задания или подождите, пока Windows завершит их печать. После очистки очереди Windows удалит принтер.

К О Н Т Р О Л Ь Н Ы Е В О П Р О С Ы :

1. Укажите параметры, характеризующие печатающие устройства. Что такое DPI?
2. Укажите наиболее распространенные типы принтеров.
3. Укажите достоинства и недостатки струйного принтера.
4. Основное преимущество универсальных и многофункциональных моделей.
5. Если принтер многофункциональный или универсальный, его можно удалить из папки «Устройства и принтеры», затронутся ли другие функции устройства? Например, после удаления будет ли виден значок сканера или факса?
6. Можно ли удалить принтер, если в очереди печати есть незавершенные задания.

Лабораторная работа **Тема: Подключение и настройка платы ТВ-тюнера**

Цель работы: приобрести навыки работы с ТВ-тюнерами

Оборудование: Монитор, видеокарта, ТВ-тюнер, системный блок, клавиатура, мышь

Литература:

1. Гук М. “Аппаратные средства IBM PC. Энциклопедия” – СПб: Издательство “Питер”, 2000 г.
2. Леонтьев В.П. “Персональный компьютер 2002” – М: Издательство “ОЛМА-ПРЕСС”, 2002 г.
3. Мураховский В. “Сборка, настройка, апгрейд современного компьютера” – М: Издательство “ДЕССКОМ”, 2000 г.

Краткие теоретические сведения: Внутренний тюнер представляет собой плату, подключающуюся через один из свободных слотов расширения, находящихся внутри компьютера. Это наиболее распространенный тип тюнеров и обладает рядом преимуществ:

- возможность записи аудио/видео на компьютер.
- низкая цена
- не требуется отдельное питание (вообще тюнеры потребляют очень мало энергии, так что даже если у вас слабый блок питания –вам не о чем беспокоиться)
- не занимает место на рабочем столе.

Из минусов только одно: для работы требует наличия программного обеспечения и драйверов, причем у некоторых тюнеров с этим имеются проблемы.

Внешние тюнеры бывают нескольких видов. Первый вид –это полностью автономные тюнеры, которые представляют собой отдельный блок, подключающийся между выходом с видеокарты и монитором. Главная отличительная особенность – возможность работы без компьютера. Второй вид внешних ТВ-тюнеров –это внешние тюнеры, подключающиеся к компьютеру через USB-порт. Данный вариант тюнеров хорош для ноутбуков.

Задание: подключить ТВ-тюнер и настроить его основные параметры (настройка изображения, настройка аудио сигнала, качество видео захвата, место хранения записей), произвести настройку каналов и осуществить их сортировку, сделать несколько снимков с какого-либо канала, осуществить видео захват (записать небольшой фрагмент видео сигнала).

Порядок выполнения работы:

1. Снять боковую крышку системного блока (у некоторых корпусов крышка снимается полностью), прежде открутив болты на задней панели.
2. Найти на материнской плате свободный разъем PCI
3. На задней панели корпуса убрать металлическую пластину.
4. Вставит плату ТВ-тюнера в разъем PCI, закрепить болтами.
5. Поставить крышку корпуса и подключить монитор.
6. Включить компьютер.
7. Установить необходимые драйвера и программное обеспечение для ТВ-тюнера.
8. Запустить установленную программу AverTV и произвести настройку на вкладках видео, аудио, запись, хранение записей, снимок.
9. Затем перейти в меню на вкладку каналы и запустить сканирование каналов.
10. Произвести сортировку найденных каналов.
11. Сделать несколько снимков и просмотреть их.
12. Произвести запись небольшого фрагмента видео. Постараться добиться наилучшего качества записанного видео.

Контрольные вопросы:

1. Виды тюнеров и их основные особенности.
2. Основные функциональные возможности тюнера.
3. Форматы записи видео сигнала.
4. Распространенные кодеки для сжатия видео потока.

Содержание отчета:

1. наименование работы;
2. цель работы;
3. результаты выполненного задания;
4. ответы на контрольные вопросы;
5. вывод.

Лабораторная работа **Тема: Работа со звуковыми картами. Установка, настройка. Ввод звуковой информации.**

Цель работы: Приобрести навыки работы с звуковой картой.

Оборудование: ПК, звуковая карта, наушники, колонки, микрофон.

Краткие теоретические сведения:

В персональных компьютерах применяются самые разнообразные схемы формирования звуковых сигналов - от простых до сложных.

Вроде бы проблема со звуком для персональных компьютеров решена окончательно. Редко встретишь материнские платы необорудованные аудиоконтроллером. Тем не менее, даже если считать вопрос с аудиоплатами закрытым, остается животрепещущей тема акустических систем.

Животрепещущим этот вопрос остается, потому что многие пользователи не ограничиваются просмотром видеофильмов и играми с объемным звучанием. Настоящие аудиофайлы предпочитают качественный стереозвук с объемным звучанием и глубоким басом, не говоря уже об энтузиастах, которые занимаются созданием музыки при помощи своих персональных компьютеров. Для них вообще обязательным элементом домашней студии является качественная стереоакустика, даже если вся остальная роль возложена на компьютер со звуковой платой.

В наши дни на рынке очень много акустических систем, состоящих из двух активных колонок, и выполненных по системе 2.1. Подобные системы в народе называются «пищалками», потому что не способны обеспечить звук высокого качества даже на низком уровне громкости.

Совсем недавно идеалом в мире компьютерных (и не только) акустических систем была система 5.1 (пять сателлитов и один сабвуфер), но в последнее время производители

акустики расширяют возможности своих систем, что привело сначала к появлению системы 6.1, а позднее и 8.1

Задание:

Подключить звуковую карту к ПК. Создать аудио файл.

Порядок выполнения:

1.Получить допуск к работе у преподавателя

2.Осуществить подключение звуковой карты

3.Загрузить ОС Windows. Настроить звуковую карту

4. Подключить и настроить устройства вывода видео и звуковых сигналов (Пуск/Панель управления/Звуки и аудиоустройства)

5.Создать аудиофайл (Пуск/Программы/Стандартные/Развлечения/Звукозапись)

6.Провести анализ результатов

Контрольные вопросы:

1.Принцип работы звуковой карты.

2.Настройка звуковых параметров

.3 Основные характеристики звуковой карты

Содержание отчёта:

1.наименование работы;

2.цель работы;

3.результаты выполненного задания;

4.ответы на контрольные вопросы;

5.вывод.

Условия выполнения задания

Место выполнения задания: учебная аудитория

Максимальное время выполнения задания: 90 мин.

Обучающийся может воспользоваться материалом из рекомендованной основной и дополнительной литературы в рабочей программе учебной дисциплины.

Показатели и критерии оценивания лабораторных работ

оценка	**Критерии**
5	За лабораторную работу, выполненную полностью без ошибок и недочетов
4	За лабораторную работу, выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, не более трех недочетов
3	За лабораторную работу если обучающийся правильно выполнил не менее 2/3 всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной не грубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов, при наличии четырех-пяти недочетов
2	За лабораторную работу, если число ошибок и недочетов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее 2/3 всей работы

Доклад

Проверяемые результаты обучения: ОК 01, ОК 02

Комплект тем для докладов по разделу 1. Раздел 1 Вычислительные приборы и устройства

1. Принципы разработки современных компьютеров
2. Современная классификация средств ЭВТ
3. Системы счисления с нецелым основанием
4. Информация: виды, способы представления в ЭВМ

5. Использование обратного и дополнительного двоичных кодов для реализации всех арифметических операций с помощью суммирующего устройства.
6. Перспективные интерфейсы оперативной памяти
7. Назначение и характеристика ОЗУ и ПЗУ
8. Организация оперативной памяти в ЭВМ
9. Принцип работы, характеристика кэш-памяти
10. Назначение, принцип и режимы работы динамической памяти ЭВМ
11. Назначение, принцип работы, разновидности статической памяти ЭВМ
12. Назначение, принципы работы специальной памяти ЭВМ
13. Процессор и устройство управления ЭВМ
14. Структура и функционирование АЛУ.
15. Назначение, принцип действия интерфейсной части процессора
16. Интерфейс: понятие, классификация, организация взаимодействия.
17. Современные системы охлаждения
18. Обзор современных процессоров. Особенности архитектуры процессоров Pentium 4
19. Потоковые вычислительные системы Масштабируемые параллельные системы МКМД
20. Назначение, особенности внешних интерфейсов ПК
21. Вычислительные системы, их классификация, аппаратные и программные особенности

Комплект тем для докладов по разделу 2 Раздел 2 Архитектура и принципы работы основных логических блоков системы

1. Процессор. Тактовая частота процессора. Разгон процессора. Процессоры Intel и AMD. Регистры MMX и SSE.
2. Оперативная память. Адресация памяти, доступ к памяти. Отличия стандартов SIMM, DIMM, DDR;
3. Понятие шины. Шины ISA, VLB, PCI, AGP, PCI-E;
4. Чипсет. Понятие и основные функции. Основные блоки чипсета i850;
5. BIOS. Эволюция систем BIOS;
6. Принцип работы и основные блоки жесткого диска. Интерфейсы жестких дисков ATA(IDE), SCSI, FireWire. Технология S.M.A.R.T.;
7. Внешние носители информации. Магнитные и оптические диски: преимущества и недостатки. «Войны форматов».
8. Основные блоки видеокарты и функции графического ускорителя (GPU);
9. Мониторы, их классификация и основные параметры. Принципы работы;
10. Представление звука в цифровой форме. АЦП и ЦАП. Способы синтеза звука в звуковых картах WT и FM. MIDI-интерфейс;
11. Назначение модемов. Методы модуляции. Основные блоки модемов. Аппаратные и программные модемы;
12. Принтеры. Классификация и принципы работы.
13. Существующие протоколов передачи данных;
14. Новейшие способы передачи данных (радиомодемы, xDSL, сетевые карты, спутниковая связь);
15. Способы повышения производительности вычислительных систем;
16. Параллельные вычислительные системы. Принципы программирования и оптимизация работы параллельных систем.
17. Тенденции развития ЭВМ: прошлое, настоящее и будущее
18. Режим обмена по магистрали МПС: программный обмен информацией.
19. Режим обмена по магистрали МПС: обмен с использованием прерываний.
20. Режим обмена по магистрали МПС: обмен с использованием прямого доступа к

памяти.

21. Важнейшие характеристики процессора.
22. Сигнал начального сброса RESET.
23. Буферные микросхемы.
24. Функции процессора.
25. Классификация команд.
26. Схема управления выборкой команд.
27. Арифметико-логическое устройство.
28. Арифметико-логическое устройство (АЛУ): назначение и классификация.
29. Структура и функционирование АЛУ
30. Регистры процессора.
31. Регистр признаков.
32. Схема управления прерываниями.
33. Схема управления прямым доступом к памяти.
34. Оперативная память
35. Логика управления.
36. Служебные функции внутренних регистров.
37. Память с последовательным доступом
38. Оперативное и постоянное запоминающие устройства: назначение и основные характеристики
39. Основные операции памяти
40. Структура оперативной памяти
41. Организация оперативной памяти.
42. Методы защиты памяти

Комплект тем для докладов по разделу Раздел 3. Периферийные устройства

1. История развития вычислительных средств?
2. Характеристики ЭВМ?
3. Компоненты ПК?
4. Материнская плата?
5. Внутримашинный системный интерфейс?
6. Кодирование символьной информации. Символьные коды: ASCII, UNICODE и др.
7. Кодирование графической информации. Двоичное кодирование звуковой информации. Сжатие информации. Кодирование видеоинформации. Стандарт MPEG.
8. Какие основные группы команд включает в себя система команд процессора?
9. Для чего предназначены команды пересылки данных?
10. Какие операции выполняют арифметические команды?
11. Каковы функции логических команд?
12. Перечислите логические операции, выполняемые логическими командами процессора?
13. Для чего предназначены команды переходов?
14. Какие функции выполняют команды пересылки данных?
15. Для чего в систему команд вводится специальная команда для строчной (или цепочечной) пересылки данных?
16. Для чего используется функция обмена с устройствами ввода/вывода?
17. Что относится к командам обмена информацией?
18. Как работают команды операций с фиксированной запятой?
19. Что используют команды операций с плавающей запятой?

20. Для чего предназначены команды очистки?
21. Что такое команды инкремента?
22. Для чего предназначены команды сравнения?
23. Что позволяют вычислять команды логических операций?
24. Что позволяют делать команды сдвигов?
25. Для чего нужны циклические сдвиги?
26. Для чего предназначены команды проверки битов и операндов?
27. Что позволяют сделать команды установки и очистки битов регистра состояния процессора?
28. На какие группы делятся команды переходов без возврата?
29. Для чего нужны команды безусловных переходов?
30. Для чего нужны команды условных переходов?
31. Для чего нужны команды переходов с дальнейшим возвратом?
32. Каково основное назначение команд прерываний?
33. Методы адресации
34. Физическая и логическая структура основной памяти
35. ОЗУ. Статические и динамические
36. Виды ОЗУ
37. Прямой доступ к памяти
38. Кэш-память
39. Какие существуют методы адресации операндов?
40. Что предполагает непосредственная адресация?
41. Что предполагает абсолютная адресация?
42. Что предполагает регистровая адресация?
43. Что предполагает укороченная адресация?
44. Что предполагает косвенно-регистровая адресация?
45. Как работает автоинкрементная адресация?
46. Как работает автодекрементная адресация?
47. Как работает индексная адресация?
48. Как работает относительная адресация?
49. Как работает страничная адресация?
50. Примеры ВС различных типов. Преимущества и недостатки различных типов вычислительных систем

Условия выполнения задания

1. Место выполнения задания: во внеаудиторное время (в рамках самостоятельной работы).
2. Максимальное время выступления с докладом на занятии: 7-8 минут
3. Вы можете воспользоваться материалами лекций, рекомендованной в рабочей программе основной и дополнительной учебной литературой.

Показатели и критерии оценивания докладов

Оценка	**Критерии**
5	Обучающийся ориентируется в материале, излагает его логически последовательно. Демонстрирует способность активно поддерживать беседу, соблюдая очередность в обмене репликами. Полно и аргументировано отвечает на дополнительные вопросы, быстро реагирует и проявляет инициативу при смене темы беседы, восстанавливать беседу в случае сбоя. Речь характеризуется эмоциональной выразительностью, четкой дикцией, стилистической и орфоэпической грамотностью. Грамотно формулирует и аргументирует собственную позицию, делает самостоятельные выводы, умозаключения. При подготовке доклада использован материал из дополнительных

	источников, интернет-ресурсов.
4	Доклад обучающегося соответствует характеристикам отличного ответа, но отсутствует исследовательский компонент в докладе. Цель общения достигнута, высказывания в основном логичные и связные, однако, тема раскрыта не в полном объеме. В большинстве случаев демонстрирует способность начинать (при необходимости) и поддерживать беседу, реагировать и проявлять определенную инициативу при смене темы. При ответе на дополнительные вопросы обучающийся испытывает некоторые затруднения. В некоторых случаях наблюдаются паузы, что сигнализирует о наличии проблемы в понимании собеседника. Речевое оформление в основном соответствует цели коммуникации, наблюдаются некоторые затруднения при подборе слов и отдельные неточности при переходе на более абстрактные темы. Допущены немногочисленные речевые ошибки, которые не препятствуют пониманию. Развернуто формулирует собственную позицию, делает выводы.
3	Материал излагается не последовательно, не устанавливаются логические связи. Задание выполнено частично: цель доклада достигнута не полностью, тема раскрыта недостаточно. Докладчик не стремится начинать (при необходимости) и поддерживать беседу, передает наиболее общие идеи в ограниченном контексте, в значительной степени зависит от помощи со стороны собеседника. Используется ограниченный словарный запас, частично соответствующий цели коммуникации. Допущены многочисленные речевые ошибки, не препятствующие пониманию или единичные ошибки, затрудняющие понимание. Ограниченно формулирует собственную позицию, затрудняется в формулировке выводов. При подготовке доклада обучающийся пользовался, в основном, обязательной учебной литературой, не использовал дополнительные источники информации.
2	Задание не выполнено, цель доклада не достигнута. Докладчик не может поддерживать беседу. Речевое оформление, в целом, не соответствует цели коммуникации. Отсутствует собственная позиция; при подготовке доклада не были использованы дополнительные источники информации.

Устный опрос

Проверяемые результаты обучения: ОК 01, ОК 02.

Введение

1. Дайте оценку использования средств вычислительной техники для решения задач в сфере сервиса.

2. Каковы основные этапы развития средств вычислительной техники?

3. Какими качественными отличиями характеризуются поколения ЭВМ?

Принципы построения и архитектура ЭВМ

1. Как взаимодействуют устройства ЭВМ при вводе-выводе информации и выполнении машинных команд?

2. В чем смысл принципа программного управления ЭВМ?

3. Каковы особенности фон-Неймановской структуры ЭВМ?

4. Как классифицируются современные ЭВМ?

Программное обеспечение [ПО] ЭВМ и ВС

1. Какова роль программного обеспечения в организации вычислительного процесса?

2. В чем отличие проблемно-ориентированного от прикладного ПО?

3. Каковы основные функции операционных систем?

Информационно-логические основы ЭВМ

1. Какие системы счисления используются в ЭВМ и в чем состоят особенности их применения?

2. В чем отличия алгоритмов выполнения арифметических операций над числами, представленными с фиксированной или плавающей запятой?

3. Поясните принцип работы комбинационных элементов.

Элементы и узлы ЭВМ

1. Поясните логику работы основных логических элементов в ЭВМ.

2. Какова логика работы сложных логических схем: регистра, дешифратора, счетчика, сумматора на два и три входа?

Функциональная и структурная организация ЭВМ и ВС

1. Особенности структурных схем ЭВМ и ВС.

2. Как ЭВМ управляет последовательностью выполнения команд?

3. Какие средства мультипрограммирования используются в ЭВМ и ВС?

4. Приведите примеры структуры команд конкретной ЭВМ.

5. Какие способы адресации применяются в ПЭВМ и почему?

Центральные устройства

1. Определите состав и назначение устройств процессора.

2. Как реализуется программный принцип управления ЭВМ в ЦУУ?

3. Как реализуются в АЛУ алгоритмы основных арифметических операций?

4. В чем отличие микропрограммного способа управления ЭВМ от аппаратного?

5. В чем смысл иерархической структуры памяти?

6. Дайте сравнительную характеристику различных типов ЗУ.

Внешние устройства

1. Дайте сравнительную характеристику внешних ЗУ.

2. Как записывается и кодируется информация на различных магнитных носителях?

3. Сравните основные характеристики устройств ввода-вывода.

4. Дайте характеристику средствам общения оператора с ЭВМ.

5. Рассмотрите способы ввода-вывода информации из ЭВМ и дайте их сравнительный анализ.

. Вычислительные системы

1. Как классифицируются ВС?

2. В чем отличие многопроцессорных от многомашинных вычислительных комплексов?

3. Каковы особенности программного обеспечения ВС?

4. На каких уровнях возможно комплексирование средств вычислительной техники на базе ЭВМ и ПЭВМ?

Режимы работы ЭВМ и ВС

1. Что такое многопрограммный режим работы ВС?

2. Поясните принципы реализации различных многопрограммных режимов работы.

3. Какие показатели эффективности режимов работы ВС применяются для оценки целесообразности их применения при обработке информации в сфере сервиса?

Аппаратно-программные средства для реализации многопрограммных режимов работы

1. Каково назначение системы прерывания?

2. Как реализуется система прерывания в ПЭВМ?

3. В чем особенности динамического прерывания памяти?

4. Как организуется страничное и сегментное распределение памяти?

5. Что такое защита памяти?

6. Зачем нужен интерфейс ввода-вывода?

7. Каков порядок подключения внешних устройств в ПЭВМ?

Перспективы развития ЭВМ и ВС

1. Какие факторы влияют на дальнейшее развитие средств вычислительной техники и почему?

2. Каковы основные тенденции развития ПЭВМ, ВС?

Условия выполнения задания

Место выполнения задания: во внеаудиторное время (в рамках самостоятельной работы).

.

Максимальное время на устный опрос в аудитории: 10-15 мин.

Обучающийся может воспользоваться материалом из рекомендованного списка основной и дополнительной литературы рабочей программы учебной дисциплины.

Показатели и критерии оценивания устного ответа

оценка	**Критерии**
5	Содержание материала раскрыто полностью. Материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности, точно используется терминология. Продемонстрировано умение формулировать на основе приобретенных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам. Делаются обоснованные выводы. Соблюдаются нормы литературной речи.
4	Ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно. Материал излагается уверенно. Демонстрируется умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер. В изложении допущены небольшие неточности, не исказившие сути содержания ответа, или недостаточно полно раскрыто содержание вопроса. Соблюдаются нормы литературной речи.
3	Содержание материала раскрыто неполно или непоследовательно, но продемонстрировано общее понимание вопроса. Допускаются нарушения в последовательности изложения. При ответе допущены значительные ошибки. Имеются затруднения с выводами. Имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов Допускаются нарушения норм литературной речи.
2	Основное содержание учебного материала не раскрыто. Обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала. Допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не были исправлены после нескольких наводящих вопросов. Не даны ответы на уточняющие и/или дополнительные вопросы.

4.2. Задания для промежуточной аттестации

Проверяемые результаты обучения: ОК 01, ОК 02, ПК 4.1, ПК 4.4, ЛРВ4, ЛРВ 14, ЛРВ 15, ЛРВ 16, ЛРВ 17

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.Обучающийся допускается к зачету по дисциплине в случае выполнения им учебного плана по дисциплине. В случае наличия учебной задолженности обучающийся отрабатывает пропущенные занятия в форме, предложенной преподавателем и представленной в рабочей программе дисциплины.

Задание на зачете состоит из тестовых заданий. Обучающемуся предлагается ответить на 35 вопросов. Варианты заданий формируются случайным образом из перечня заданий, представленных ниже.

Тестовые задания для экзамена

1.Классическая архитектура называется

Выберите один вариант ответа

1) архитектурой Джона фон Неймана

2) архитектурой Била Гейтса
3) архитектурой Блеза Паскаля
4) архитектурой Чарльза Беббиджа

2.К устройствам ввода-вывода относятся:
Выберите один вариант ответа
2) клавиатура, принтер, сканер, монитор, манипуляторы, акустическая система
3) жесткие диски, гибкие диски, оперативная память
4) контроллеры, драйвера, порты, модемы

3.Определите какое высказывание является верным:
Выберите один вариант ответа
1) постоянная память внешнее устройство компьютера
2) центральный процессор является внешним устройством компьютера
3) оперативная память-внешнее устройство компьютера
4) принтер-внешнее устройство компьютера

4.Оперативная память имеет следующую структуру:
Выберите один вариант ответа
1) разбита на сектора и дорожки, информация записана в виде намагниченных и не намагниченных областей
2) разбита на кластеры, информация записана в виде намагниченных и не намагниченных областей
3) состоит из ячеек, каждая ячейка имеет адрес и содержание

5. _____это устройство, осуществляющее арифметические, логические операции и руководящее работой ПК с помощью электрических импульсов.
Запишите ответ: _____

6.К основным характеристикам монитора относятся:
Выберите несколько вариантов ответа:
1) цветность
2) дизайн
3) размер по диагонали
4) способ формирования изображения
5) тип видеокарты
6) разрешающая способность экрана

7. _____это конструкционный элемент компьютера, на котором размещено большое число деталей: процессор, оперативная память, ПЗУ, слоты для подключения дополнительных карт.*Запишите ответ:* _____

8.Типы процессоров:
Выберите несколько вариантов ответа:
1) DISC-процессоры
2) NISC-процессоры
3) CISC-процессоры
4) MISC-процессоры
5) Многоядерные процессоры
6) JISC-процессоры
7) RISC-процессоры

9.После отключения компьютера все информация стирается...

Выберите один вариант ответа

1) с CD - ROM
2) из оперативной памяти
3) с жесткого диска
4) с гибкого диска

10.Манипулятор мышь - это устройство _____ информации.

Запишите ответ: _____

11.Какой из вентиляторов будет создавать больший воздушный поток, если они работают на одинаковом количестве оборотов?

Выберите один вариант ответа

1) 80 мм
2) 120 мм
3) 60 мм

12.Программы сопряжения устройств компьютера называются:

Выберите один вариант ответа

1) трансляторами
2) драйверами
3) компиляторами
4) интерпретаторами
5) загрузчиками

13.Процедура разметки нового диска называется

Запишите ответ: _____

14.Расставьте по порядку этапы выполнения цикла команд процессором

__ выставленное число является для памяти адресом; память, получив адрес и команду чтения, выставляет содержимое, хранящееся по этому адресу, на шину данных, и сообщает о готовности

__ если последняя команда не является командой перехода, процессор увеличивает на единицу (в предположении, что длина каждой команды равна единице) число, хранящееся в счётчике команд; в результате там образуется адрес следующей команды

__ процессор выставляет число, хранящееся в регистре счётчика команд, на шину адреса, и отдаёт памяти команду чтения

__ процессор получает число с шины данных, интерпретирует его как команду (машинную инструкцию) из своей системы команд и исполняет её

__ снова выполняется с первого пункта

15.Арифметически-логическое устройство - это …

Выберите один вариант ответа

1) регистр
2) устройство увеличения оперативной памяти
3) блок, выполняющий команды программы
4) ячейка

16.Программное управление работой компьютера предполагает:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1) использование специальных формул для реализации команд в компьютере
2) необходимость использования операционной системы для синхронной работы аппаратных средств
3) выполнение компьютером серии команд без участия пользователя

4) двоичное кодирование данных в компьютере

17.Сопоставьте: 2143
1) RAID 0
2) RAID 1
3) RAID 10
4) RAID 5

а. __ все данные разбиваются на блоки и для каждого блока формируется блок 'четности', по которому можно восстановить утерянные данные. Блоки с данными и блоки 'четности' записываются вперемешку на все диски.

б. __ в этом режиме из нескольких дисков формируется один массив. При доступе к этому массиву обращение к дискам происходит параллельно, благодаря чему скорость работы повышается. Но если на любом из жестких дисков происходит сбой, то данные теряются.

в. __ на двух жестких дисках хранятся идентичные данные. При неисправности одного жесткого диска все данные остаются доступными на другом диске без ущерба для целостности данных.

г. __ представляет собой комбинацию RAID 0 для повышения производительности и RAID 1 для защиты данных. Для такого массива необходимо четыре диска.

18.К внутренней памяти не относится:
Выберите один вариант ответа
1) Кэш-память
2) ПЗУ
3) Жесткий диск
4) ОЗУ

19.Для того, чтобы информация хранилась долгое время ее, надо записать
Выберите один вариант ответа
1) в ПЗУ
2) на жесткий диск
3) в оперативную память
4) в регистры процессора

20.Адресуемость оперативной памяти означает:
Выберите один вариант ответа
1) дискретность структурных единиц памяти
2) возможность произвольного доступа к каждой единице памяти
3) энергозависимость оперативной памяти
4) наличие номера у каждой ячейки оперативной памяти

21.Информация, записанная на магнитный диск, называется:
Выберите один вариант ответа
1) файл
2) регистр
3) ячейка

22.К устройствам внешней памяти относятся...?
Выберите один вариант ответа
1) накопители на жёстком и гибком магнитных дисках (HDD и FDD).
2) стриммер.
3) плоттер.

4) CD- ROM.

23.Позволяют объединить две видеокарты, установленные на одной материнской плате.

Выберите несколько вариантов ответа

1) Visual Interface
2) SLI
3) CrossFire
4) High Definition Multimedia Interface
5) Video Input Video Output

24.Дисковод - это устройство для:

Выберите несколько вариантов ответа

1) хранения информации
2) чтения/записи данных с внешнего носителя
3) вывода информации на бумагу
4) обработки команд исполняемой программы

25.К основным характеристикам принтера относятся:

Выберите один вариант ответа

1) скорость печати
2) настройка печатаемого шрифта
3) цветность
4) качество печати
5) число печатаемых копий документа

26.От каких факторов зависит уровень шума в системе охлаждения?

Выберите несколько вариантов ответа

1) Конструкция крыльчатки
2) Скорость вращения
3) Тип разъема питания
4) Диаметр вентиляторов
5) Тип подшипников
6) Материал радиатора

27.Для подключения к какому интерфейсу предназначен данный кабель

Изображение:



Выберите один вариант ответа

1) Интерфейс GAME/MIDI
2) FireWire (IEEE1394a)
3) Интерфейс LPT
4) Компонентный видеовыход
5) COM-порт

28.Какое устройство обладает наибольшей скоростью обмена информацией?

Выберите один вариант ответа

1) CD-ROM дисковод

2) дисковод для гибких магнитных дисков
3) оперативная память
4) регистры процессора
5) жесткий диск

29.Электронный блок, управляющий работой внешнего устройства, называется:
Выберите один вариант ответа
1) драйвер
2) адаптер (контроллер)
3) регистр процессора
4) интерфейс
5) общая шина

30.Постоянное запоминающее устройство служит для:
Выберите один вариант ответа
1) записи особо ценных прикладных программ
2) хранения программы пользователя во время его работы
3) хранения программ начальной загрузки компьютера и тестирования его узлов
4) постоянного хранения особо ценных документов
Выберите один вариант ответа

31.Укажите на какой скорости может работать контроллер Ethernet
1) 10 Гбит/с
2) 102400 Кбит/с
3) 1000 Мбит/с
4) 102400 Мбит/с
5) 100 Мбит/с
6) 100 Гбит/с

32. Назовите классификацию электронно – вычислительных машин по принципу действия…? *Запишите ответ:*_____
Аналоговые, цифровые, гибридные

33.Назовите схемные логические элементы…? *Запишите ответ:*_____ И конъюнкция, ИЛИ дизъюнкция, НЕ отрицание

34. _____- это совокупность взаимосвязанных и взаимодействующих процессоров или ЭВМ, периферийного оборудования и программного обеспечения, предназначенную для сбора, хранения, обработки и распределения информации.
Запишите ответ Вычислительная система

35. Микросхема памяти, содержимое которой не изменяется при выключении компьютера.
Выберите один вариант ответа
1) память
2) процессор
3) монитор
4) ПЗУ
5) чипсет

36. Соотнесите ответы

А.	Скорость обработки информации в компьютере зависит:	1.	от тактовой частоты
В.	Что такое КЭШ-память?	2.	сверхоперативная память для хранения

			часто используемых данных ОЗУ
C.	Внешняя память необходима для:	3.	для долговременного хранения информации после выключения компьютера
D.	Модульный принцип построения компьютера позволяет пользователю:	4.	самостоятельно комплектовать и модернизировать конфигурацию ПК

37. Соотнесите ответы

A.	Сверхбыстрая память называется ... – памятью	1.	КЭШ
B.	Выберите расширение графического файла	2.	JPG
C.	Выберите расширение файла видеофильма	3.	AVI
D.	Выберите ОЗУ (оперативное запоминающее устройство):	4.	RAM

38. Что не является типом оперативной памяти ПЭВМ: Выберите несколько вариантов.

Выберите несколько вариантов ответа

1) BASIC *
2) EXTENDED
3) DIMM
4) EXPANDED
5) AVI

39. Соотнесите ответы

A.	Найдите порт для клавиатуры:	1.	USB
B.	Выберите регистры сегментов	2.	CS DS SS ES
C.	Напишите команду пересылки значения 25 в регистр AX:	3.	MOV AX,25
D.	Единица измерения ёмкости памяти?	4.	Килобайт

40. Десятичная система счисления_____Запишите ответ позиционная

41. Назовите классификацию электронно – вычислительных машин по способу организации вычислительного процесса. Выберите несколько вариантов ответов

Выберите несколько вариантов ответа

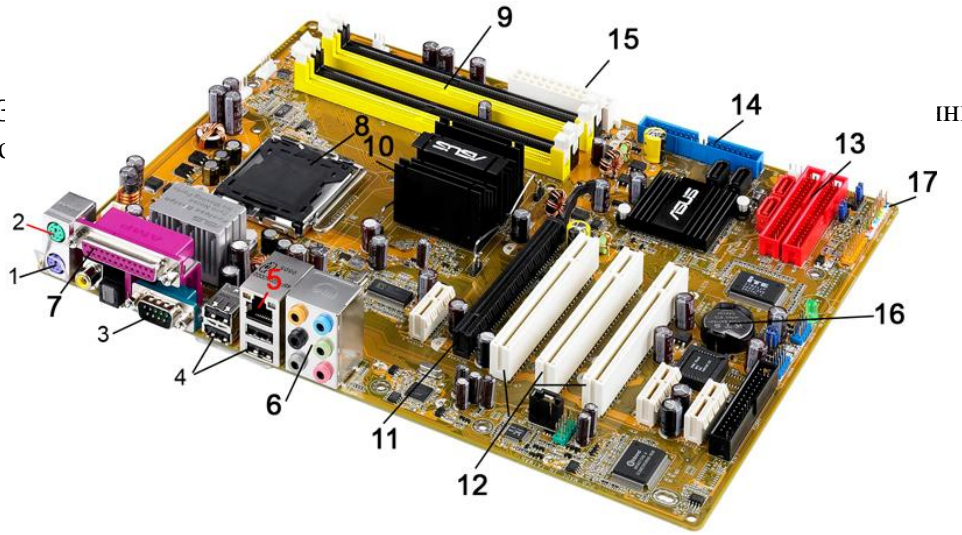
1) многопроцессорные;
2) однопроцессорные;
3) параллельные;
4) последовательные
5) цифровые

42. Назовите базовые логические операции и схемы…?

Выберите несколько вариантов ответа

1) триггер,
2) регистр,

3) сумматор,
4) шифратор,
5) дешифратор

43 

ные порты для по

Запишите ответ ___

44. К какому устройству относятся арифметико-логическое устройство, устройство управления и регистры…? Запишите ответ Центральный процессор

Соотнесите ответы

A.	Супер- ЭВМ имеет несколько разновидностей:	1.	магистральные, векторные, матричные
B.	Своппинг-это программы, которые создают	2.	временные файлы на жестком диске и размещают там необходимые данные
C.	Основная функция ОЗУ	3.	временное «хранилище» информации
D.	Запоминающие устройства бывают	4.	электронные и электронно-механические

45. Что является центральной частью ПК?

Выберите один вариант ответа

1) Оперативная память
2) Видеоадаптер
3) Жесткий диск
4) Микропроцессор

46 . В какой системе счисления обычно работают ПК? Запишите ответ

_____

47. Чем задается разрядность шины данных?

Выберите один вариант ответа

1) Быстродействием процессора
2) Разрядностью процессора
3) Размером внешней памяти

48. Дисковод - это устройство для:
Выберите один из 4 вариантов ответа:
1) хранения информации
2) чтения/записи данных с внешнего носителя
3) вывода информации на бумагу
4) обработки команд исполняемой программы

49. Каждый байт ОЗУ имеет Напишите ответ_____

50. Соотносите

A.	Тактовая частота это	1	частота синхронизирующих импульсов синхронной электронной схемы, которые поступают извне на вход схемы за одну секунду.
B.	КЭШ-память это	2	это высокоскоростная память произвольного доступа, используемая процессором компьютера для временного хранения информации
C.	Дисковод это	3	устройство компьютера, позволяющее осуществить чтение и запись информации на съёмный носитель информации
D.	ОЗУ это	4	в большинстве случаев энергозависимая часть системы компьютерной памяти, в которой во время работы компьютера хранится выполняемый машинный код (программы), а также входные, выходные и промежуточные данные, обрабатываемые процессором

Ключ к заданиям

Номер задания	*Вариант ответа*	***Номер задания***	*Вариант ответа*
1.	1	26.	1,3,4
2.	2	27.	2,5
3.	4	28.	3
4.	3	29.	2
5.	Процессор	30.	2
6.	3,5	31.	3
7.	Материнская плата	32.	Аналоговые, цифровые, гибридные
8.	1,3,5	33.	И конъюнкция, ИЛИ дизъюнкция, НЕ отрицание
9.	2	34.	Вычислительная система
10.	Ввода	35.	4
11.	1	36.	А1,Б2 С3, D4
12.	2	37.	А1,Б2 С3, D4
13.	Форматирование	38.	1.5
14.	3,4,1,2,5	39.	А1,Б2 С3, D4

15.	3	40.	Двоичная
16.	3	41.	1,2,3,4
17.	2,1,4,3	42.	1,2,3,4,5
18.	3	43.	1,2
19.	2	44.	Центральный процессор
20.	4	45.	Микропроцессор
21.	1	46.	двоичная
22.	4	47.	2
23.	1,2,4	48.	2
24.	2,3	49.	адрес
25.	2	50.	А1,Б2 С3, D4

Условия выполнения задания

1. Место выполнения задания*:* учебная аудитория.
2. Максимальное время выполнения задания: 45 мин.

Показатели и критерии оценивания тестовых заданий

оценка	**Выполненные задания**
зачтено	60% – 100% правильных ответов
не зачтено	менее 60%

Министерство просвещения Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Набережночелнинский государственный педагогический университет»
(ФГБОУ ВО «НГПУ»)
Кафедра профессиональных дисциплин

ФОНД ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

учебной дисциплины

(общепрофессиональный цикл)

ОП.03 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Специальность
09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация
Программист

Форма обучения
Очная

Набережные Челны, 2025

Фонд оценочных средств предназначен для контроля знаний, умений и уровня освоения компетенций обучающихся по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование по дисциплине **ОП.03 Информационные технологии**

Составители:

Агаева Г.М., преподаватель кафедры профессиональных дисциплин

Сахибулина О.Н, преподаватель кафедры профессиональных дисциплин

Содержание

1. **ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ……** **4**
2. **ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....** **4**
3. **РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ.** **4**
4. **ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ КУРСА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ……** **7**

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Общие положения

Результатом освоения учебной дисциплины является сформированность у обучающегося общих компетенций (знаний, умений).

Формой промежуточной аттестации по учебной дисциплине является экзамен (4 семестр). Итогом экзамена является пятибалльная шкала оценок

Область применения

Фонд оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения учебной дисциплины.

2. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 1

Разделы дисциплины	**Форма контроля и оценивания**		
	Текущий контроль		**Промежуточная аттестация**
	Оценочное средство	**Код контролируемой компетенции, ЛРВ**	
1	**2**	**3**	**4**
Раздел 1. Возникновение и этапы становления информационных технологий	Комплект заданий к лабораторным занятиям, Доклад Устный опрос. Контрольная работа Тестовые задания	ОК 01; ОК 02, ЛРВ 13, ЛРВ 14, ЛРВ 15, ЛРВ 16, ЛРВ 17	Экзамен
Раздел 2. Базовые информационные технологии	Комплект заданий к лабораторным занятиям, Доклад Устный опрос. Контрольная работа	ОК 01.; ОК 02, ЛРВ 13, ЛРВ 14, ЛРВ 15, ЛРВ 16, ЛРВ 17	

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ

3.1 Общие, профессиональные компетенции, личностные результаты реализации программы воспитания, подлежащие проверке

Таблица 2

Общие и профессиональные компетенции, личностные результаты реализации программы воспитания	**Показатели оценки результата**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности ЛРВ 13 Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации ЛРВ 14 Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм ЛРВ 15 Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности ЛРВ 16 Выполняющий трудовые функции и демонстрирующий профессиональные навыки в профессиональной деятельности ЛРВ 17 Способный генерировать новые идеи и перестраивать сложившиеся способы решения профессиональных задач, выдвигать альтернативные варианты действий	информации. Состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий. Базовые и прикладные информационные технологии. Инструментальные средства информационных технологий. Обрабатывать текстовую и числовую информацию. Применять мультимедийные технологии обработки и представления информации. Обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ

3.2. Основные показатели оценки результатов

Таблица 3

Перечень основных показателей оценки знаний и умений, подлежащих текущему контролю и промежуточной аттестации

Результат (освоенные общие компетенции)	**Наименование элемента умений**	**Наименование элемента знаний**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	- обрабатывать текстовую и числовую информацию; - применять мультимедийные технологии обработки и представления информации; - обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ	- назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации; - состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий; - базовые и прикладные информационные технологии; - инструментальные средства информационных технологий
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности		

4. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ КУРСА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Задания для текущего контроля освоения учебной дисциплины

Семестр 3

Комплекты заданий для лабораторных занятий

Проверяемые результаты обучения: ОК 01, ОК 02, ЛРВ 13, ЛРВ 14, ЛРВ 15, ЛРВ 16, ЛРВ 17

Лабораторная работа Тема: Системы счисления. Перевод из одной системы счисления в другую. Арифметические действия

Задания

1. Переведите числа из десятичной системы счисления в другую.

а) $245,02_{10} \rightarrow A_2$ г) $673,5_{10} \rightarrow A_{16}$

б) $414,6_{10} \rightarrow A_8$

в) $161_{10} \rightarrow A_5$

2. Перевести из различных систем счисления в десятичную:

а) $1001110,11_2$ в) $367,2_8$

б) $AB2,8_{16}$

3. Перевести число в восьмеричную и шестнадцатеричную системы счисления:

а) $100000011,000101110_2$

4. Перевести числа в двоичную систему счисления

а) $6217,251_8$

б) $A4B0A,5E_{16}$

5. Выполните действия:

а)$11111001101_2+1111111_2$ 3) $45,2_8+54,6_8$

б) $4F1_{16}+DE_{16}$

Задания

1. Переведите числа из десятичной системы счисления в другую.

а) $248,02_{10} \rightarrow A_2$ г) $678,5_{10} \rightarrow A_{16}$

б) $404,8_{10} \rightarrow A_8$

в) $169_{10} \rightarrow A_5$

2. Перевести из различных систем счисления в десятичную:

а) $1011110,11_2$ в) $367,2_8$

б) $AB7,8_{16}$

3. Перевести число в восьмеричную и шестнадцатеричную системы счисления:

а) $100010011,001101110_2$

4. Перевести числа в двоичную систему счисления

а) $6215,271_8$

б) $AC10A,5E_{16}$

5. Выполните действия:

а)$11101101101_2+1101111_2$ 3) $35,2_8+57,6_8$

б) $4B1_{16}+FE_{16}$

Лабораторная работа Тема: Кодирование информации. Шифрование, дешифрование

Тема: Кодирование. Шифрование данных

Цель: знакомство с простейшими приемами шифрования и дешифрования текстовой информации.

Задание

1. Дана кодовая таблица азбуки Морзе

А • –	Л • – • •	Ц – • – •
Б – • • •	М – –	Ч – – – •
В • – –	Н – •	Ш – – – –
Г – – •	О – – –	Щ – – • –
Д – • •	П • – – •	Ъ • – – • – •
Е •	Р • – •	Ы – • – –
Ж • • • –	С • • •	Ь – • • –
З – – • •	Т –	Э • • – • •
И • •	У • • –	Ю • • – –
Й • – – –	Ф • • – •	Я • – • –
К – • –	Х • • • •	

Расшифруйте (декодируйте), что здесь написано (буквы отделены друг от друга пробелами)?

— — — — — • — • • — — — — • • — • — • — • — —

Закодируйте с помощью азбуки Морзе слова СТЕНОГРАФИЯ, ШИФРОВАНИЕ.

2. Заменяя каждую букву ее порядковым номером в алфавите, зашифруйте фразу: Я УМЕЮ КОДИРОВАТЬ ИНФОРМАЦИЮ. Зашифрованный текст должен быть записан без пропусков.

1. А	8. Ж	15. Н	22. Ф	29. Ы
2. Б	9. З	16. О	23. Х	30. Ь
3. В	10. И	17. П	24. Ц	31. Э
4. Г	11. Й	18. Р	25. Ч	32. Ю
5. Д	12. К	19. С	26. Ш	33. Я
6. Е	13. Л	20. Т	27. Щ	
7. Ё	14. М	21. У	28. Ъ	

3. Дана кодировочная таблица (первая цифра кода – номер строки, вторая – номер столбца). а) С помощью этой кодировочной таблицы зашифруйте фразу: Я УМЕЮ РАБОТАТЬ С ИНФОРМАЦИЕЙ!

	0	1	2	3	4	5	6	7	8
0	А	Б	В	Г	Д	Е	Ё	Ж	З
1	И	К	Л	М	Н	О	П	Р	С
2	Т	У	Ф	Х	Ц	Ч	Ш	Щ	Ъ
3	Ы	Ь	Э	Ю	Я	_	.	,	?
4	:	;	-	!	»				

б) Используя эту же кодировочную таблицу, расшифруйте текст:

252015383503040538351115030400 38

4. Каждая буква алфавита может быть заменена любым числом из соответствующего столбика кодировочной таблицы.

А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	З	И	К	Л	М	Н	О	П	Р
21	37	14	22	01	24	62	73	46	23	12	08	27	53	35	04
40	26	63	47	31	83	88	30	02	91	72	32	77	68	60	44
10	03	71	82	15	70	11	55	90	69	38	61	54	09	84	45

С	Т	У	Ф	Х	Ц	Ч	Ш	Щ	Ъ	Ы	Ь	Э	Ю	Я
20	13	59	25	75	43	19	29	06	65	74	48	36	28	16
52	39	07	49	33	85	58	80	50	34	17	56	78	64	41
89	67	93	76	18	51	87	66	81	92	42	79	86	05	57

Какие сообщения закодированы с помощью этой таблицы?

16	55	54	10	69	09	61	89	29	90	49	44	10	08	02	73	21	32	83	54	74

5. *Шифр Цезаря*. Этот шифр реализует следующее преобразование текста: каждая буква исходного текста заменяются следующей после нее буквой в алфавите, который считается написанным по кругу.

а) Используя этот шифр, закодируйте слова: КРАСНА ПТИЦА ПЕРЬЯМИ, А ЧЕЛОВЕК – ЗНАНИЕМ.

б) Используя шифр Цезаря, декодируйте следующие фразы: ИОБОЙЁ – РПМПГЙОБ ФНБ.

6. *Шифр Виженера*. Этот шифр представляет шифр Цезаря с переменной величиной сдвига. Величину сдвига задают ключевым словом. Например, ключевое слово ВАЗА означает следующую последовательность сдвигов букв исходного текста: 31913191 и т.д. используйте в качестве ключевого слова – слово ЛЕТО.

а) закодируйте слова: ИНФОРМАТИКА, ШКОЛА.

б) восстановите исходные слова из слов МСЦЮЭОЁЬ, ЮЧОЫЧЁ.

7. Используйте в качестве ключа: расположение букв на клавиатуре компьютера.

а) декодируйте сообщение: DVTCNT NTCYJ, F DHJPM CREXYJ.

б) закодируйте сообщение: ЛУЧШЕ УМНЫЙ ВРАГ, ЧЕМ ГЛУПЫЙ ДРУГ.

8. *Шифр «Перестановки»*. Кодирование осуществляется перестановкой букв в слове по одному и тому же общему правилу. Восстановите слова и определите правило перестановки: РОПЕФТЬЛ, АКСРЕН.

Задание

1. Дана кодовая таблица азбуки Морзе

А • —	Л • — • •	Ц — • — •
Б — • • •	М — —	Ч — — — •
В • — —	Н — •	Ш — — — —
Г — — •	О — — —	Щ — — • —
Д — • •	П • — — •	Ъ • — — • — •
Е •	Р • — •	Ы — • — —
Ж • • • —	С • • •	Ь — • • —
З — — • •	Т —	Э • • — • •
И • •	У • • —	Ю • • — —
Й • — — —	Ф • • — •	Я • — • —
К — • —	Х • • • •	

Расшифруйте (декодируйте), что здесь написано (буквы отделены друг от друга пробелами)?

•— —• — •• •—— •• •—• ••— •••

Закодируйте с помощью азбуки Морзе слова КРИПТОАНАЛИЗ, КЛЮЧ.

2. Заменяя каждую букву ее порядковым номером в алфавите, зашифруйте фразу: Я УМЕЮ ШИФРОВАТЬ ДАННЫЕ. Зашифрованный текст должен быть записан без пропусков.

1. А	8. Ж	15. Н	22. Ф	29. Ы
2. Б	9. З	16. О	23. Х	30. Ь
3. В	10. И	17. П	24. Ц	31. Э
4. Г	11. Й	18. Р	25. Ч	32. Ю
5. Д	12. К	19. С	26. Ш	33. Я
6. Е	13. Л	20. Т	27. Щ	
7. Ё	14. М	21. У	28. Ъ	

3. Дана кодировочная таблица (первая цифра кода – номер строки, вторая – номер столбца). а) С помощью этой кодировочной таблицы зашифруйте фразу: Я УМЕЮ ДЕКОДИРОВАТЬ ДАННЫЕ!

	0	1	2	3	4	5	6	7	8
0	А	Б	В	Г	Д	Е	Ё	Ж	З
1	И	К	Л	М	Н	О	П	Р	С
2	Т	У	Ф	Х	Ц	Ч	Ш	Щ	Ъ
3	Ы	Ь	Э	Ю	Я	_	.	,	?
4	:	;	-	!	»				

б) Используя эту же кодировочную таблицу, расшифруйте текст:

13151225001410054208151215201543

4. Каждая буква алфавита может быть заменена любым числом из соответствующего столбика кодировочной таблицы.

А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	З	И	К	Л	М	Н	О	П	Р
21	37	14	22	01	24	62	73	46	23	12	08	27	53	35	04
40	26	63	47	31	83	88	30	02	91	72	32	77	68	60	44
10	03	71	82	15	70	11	55	90	69	38	61	54	09	84	45

С	Т	У	Ф	Х	Ц	Ч	Ш	Щ	Ъ	Ы	Ь	Э	Ю	Я
20	13	59	25	75	43	19	29	06	65	74	48	36	28	16
52	39	07	49	33	85	58	80	50	34	17	56	78	64	41
89	67	93	76	18	51	87	66	81	92	42	79	86	05	57

Какие сообщения закодированы с помощью этой таблицы?

16	55	54	10	69	09	61	89	29	90	49	44	10	08	02	73	21	32	83	54	74

5. *Шифр Цезаря*. Этот шифр реализует следующее преобразование текста: каждая буква исходного текста заменяются следующей после нее буквой в алфавите, который считается написанным по кругу.

а) Используя этот шифр, закодируйте слова: МИР ОСВЕЩАЕТСЯ СОЛННЦЕМ, А ЧЕЛОВЕК – ЗНАНИЕМ.

б) Используя шифр Цезаря, декодируйте следующие фразы: ИОБОЙЁ УСФЕПН ЕПВЬГБЁУТА.

6. *Шифр Виженера*. Этот шифр представляет шифр Цезаря с переменной величиной сдвига. Величину сдвига задают ключевым словом. Например, ключевое слово БЕДА означает следующую последовательность сдвигов букв исходного текста: 26512651 и т.д. используйте в качестве ключевого слова – слово ВАЗА.

а) закодируйте слова: ИНФОРМАТИКА, ШКОЛА.

б) восстановите исходные слова из слов ЛОЭПУНИЧЛА, ЦУСМЛУИ.

7. Используйте в качестве ключа: расположение букв на клавиатуре компьютера.

а) декодируйте сообщение: LJ,HJT ,HFNCNDJ VBKTT ,JUFNCNDJ

б) закодируйте сообщение: НЕТ ДРУГА – ИЩИ, А НАШЕЛ - БЕРЕГИ.

8. *Шифр «Перестановки».* Кодирование осуществляется перестановкой букв в слове по одному и тому же общему правилу. Восстановите слова и определите правило перестановки: ПСИНЛОЕТИЬЛ, ЕЧУИНБК.

Лабораторная работа Тема Информация, измерение информации. Представление информации. Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютеров: обработка, хранение, поиск и передача информации

Задание. Для шифрования информации был использован код, состоящий из 64 различных знаков. Какое количество байт информации содержит информационное сообщение, состоящее из 110 групп по 12 знаков в каждой группе? (Ответ 990)

Задание. В классе 12 компьютеров. Учитель сказал Васе: «Работай за 7 компьютером». Сколько бит информации передал учитель Васе?(Ответ 3,5)

Задание. Что больше 1 Кбайт или 1Мбайт? (1Мбайт)

Задание. Сколько бит информации получает компьютер, когда пользователь нажимает на клавишу «пробел»? (8)

Задание. Перечислить свойства информации. (Полная.понятная, полезная, актуальная, достоверная).

Задание. Правильна ли следующая запись числа и что она означает: 203517?(Правильна, означает число семеричной системы счисления)

Задание Загадано число из промежутка от 32 до 64. Какое количество информации получим при угадывании этого числа? (Ответ 5)

Задание. Сообщение занимает 3 страницы. На каждой странице по 48 строк. В каждой строке по 64 символа. Найти информационный объем такого текста, если при его составлении использовался 256-символьный алфавит. (Ответ 73728)

Задание Записать дату Вашего рождения в следующем виде 00.00.0000 (число,месяц,год). Сложить все числа. Полученное десятичное число перевести в двоичную систему. Результат проверить обратным действием.

Задание . В двоичной системе счисления 1+1=?(10)

Задание .

Сообщение занимает 4 страницы по 40 строк и содержит 7200 байтов информации. Сколько символов в строке, если при составлении использовался 64 символьный алфавит? (Ответ 990)

Задание. В библиотеке 6 полок. Библиотекарь сказал Васе: «Твоя книга находится на 2-ой полке». Сколько бит информации передал библиотекарь Васе? (Ответ 2,5)

Задание.Что больше или 1Мбайт?(1 Гбайт)

Задание. Сколько бит информации получает компьютер, когда пользователь нажимает на клавишу «Enter»? (8)

Задание . Перечислить формы информации.(текстовая, табличная, графическая)

Задание . Правильна ли следующая запись числа и что она означает: 263519? (Правильна, означает число девятеричной системы счисления)

Задание. Загадано число из промежутка от 64 до 128. Какое количество информации получим при угадывании этого числа? (Ответ 6)

Задание. Шифровка состоит из 36 групп символов по 6 символов в каждой группе и содержит 81 байт информации. С помощью скольких различных знаков была закодирована информация. (Ответ 8)

Задание. Записать дату Вашего рождения в следующем виде 00.00.0000 (число,месяц,год). Сложить все числа. Полученное десятичное число перевести в двоичную систему. Результат проверить обратным действием.

Лабораторная работа Тема: Открытие приложения текстового процессора. Структура экрана. Меню и панели инструментов. Создание и сохранение документа

Редактирование документа. Выделение блоков текста. Операции с выделенным текстом. Контекстное меню. Масштабирование рабочего окна. Форматирование абзацев.

Работа с линейкой. Режим предварительного просмотра.

Цель работы **:** изучение информационной технологии создания, форматирования, сохранения и подготовки к печати документов MS Word.

Краткие теоретические и учебно-методические материалы по теме

Текстовый редактор Word входит в состав пакета прикладных программ MS Office и предназначен для подготовки простых документов, деловых писем, документов большого объема с таблицами, формулами, графиками, рисунками. Все документы, созданные данным редактором, имеют расширение **.doc.**

Word имеет очень удобные панели инструментов, позволяющие быстро давать команды для выполнения многих базовых, повседневных действий. Рисунки на кнопках панелей инструментов символически представляют действия, производимые соответствующей командой.

При работе с документами различают понятия редактирование и форматирование документа.

Редактирование – это внесение в документ различных изменений и поправок: убрать или добавить различные слова, предложения, абзацы, проверить орфографию и т.д.

Форматирование – это задание полей, оформление каждого абзаца определенным образом, выбор шрифта для заголовков и основного текста, задание колонтитулов, разбивка текста на колонки, установка межстрочного интервала и т.д.

Клавиша [Enter] отмечает новый абзац, поэтому ни в коем случае НЕ нажимайте Enter после каждой строки – только в конце абзаца. С одной строки на другую Word будет переносить текст автоматически.

К параметрам форматирования абзацев следует отнести: выравнивание текста (по левому или правому краю, по центру, по ширине), отступы абзацев, отступы первой строки абзацев, межстрочный интервал, заливка цвета фона, маркеры и нумерация списков и т.д. К элементам форматирования таблиц можно отнести: границы и заливка (более подробно рассмотрим в разделе Работа с таблицами).Основные параметры форматирования (оформления) страниц: границы рабочего поля (поля сверху, снизу, слева, справа), размеры страницы, ориентация страниц. К форматированию разделов относится создание новых разделов со следующей страницы или на текущей странице, колонтитулы разделов, создание колонок и т.д.

В Word есть орфографический словарь, с помощью которого редактор автоматически ищет в набираемом тексте орфографические ошибки. Слова с ошибками подчеркиваются красной волнистой чертой (это служебное обозначение, при печати на принтере эта черта не выводится). Вы должны обращать внимание на все подчеркнутые слова.

Основные причины, по которым Word считает слово ошибочным:

1. Данное слово написано с ошибкой, например, вы пропустили какую-нибудь букву или, наоборот, добавили лишнюю.

Можно попробовать исправить это слово по словарю – щелкнуть на нем правой кнопкой мыши и затем выбрать правильный вариант. Если правильного варианта нет, надо исправить слово вручную – поместить курсор на слово и удалить лишние буквы или допечатать пропущенные.

2. Слово написано без ошибки, но является собственным именем или его нет в словаре. В этом случае можно либо не обращать на подчеркивание внимания, либо можно исключить слово из проверки – щелкнуть на нем правой кнопкой и в появившемся объектном меню слова выбрать команду Пропустить все.

Теперь, когда текст набран и готов к оформлению, целесообразно сохранить его в файле. Перед сохранением не обязательно полностью оформлять документ. Во время работы с документом гораздо лучше сохранять его периодически (например, каждые 15-20 мин). Тогда вы будете застрахованы от случайной потери документа, например, из-за отключения электричества. Сохраняя документ первый раз, надо дать имя файлу документа, т.е., указать, на каком диске, в какой папке файл будет лежать и как он будет называться.

Для изменения оформления текста надо выделить нужный фрагмент, а затем изменить его свойства с помощью соответствующей команды Word.

Оформление документа в MS WORD

Параметры страницы

Поля, ориентация и размер

После создания нового документа рекомендуется сразу установить

параметры страницы (если стандартные установки не подходят для решения задачи). Для настройки параметров страницы служит вкладка **Разметка страницы.**

На панели Параметры страницы расположены основные кнопки, помогающие задать нужные параметры для страниц документа в целом.

Кнопка Поля служит для установки значений полей (отступов от краев до текста) документа. Если из предложенных стандартных вариантов ни один не подходит, необходимо воспользоваться пунктом меню Настраиваемые поля. В появившемся окне можно произвести

более тонкие настройки полей документа.

Кнопка Ориентация задает расположение текста на листе: Книжная, Альбомная. Кнопка Размер задает размер бумаги при выводе на печать. Для выбора нестандартного размера служит опция Другие размеры страниц.

Нумерация строк

Опция Номера строк предназначена для нумерации строк документа в различных вариациях. Из практики можно сказать, что к подобной нумерации прибегают довольно редко. Но, в отдельных случаях (например, для юридических документов), она может быть весьма полезной.

Колонтитулы

Колонтитулы представляют собой области, расположенные на верхнем и нижнем полях страниц документа. В колонтитулах, как правило, размещается такая информация, как название документа, тема, имя автора, номера страниц или дата. При использовании колонтитулов в документе можно размещать в них различный текст для четных или нечетных страниц, для первой страницы документа, изменять положение колонтитулов от страницы к странице и проч. Для работы с колонтитулами в Word 2010 предназначена панель Колонтитулы вкладка **Вставка**. После вставки колонтитул доступен для редактирования, при этом появляется контекстная вкладка **Конструктор** (Работа с колонтитулами). Она позволяет быстро произвести настройки колонтитула.

Нумерация страниц

Для нумерации страниц служит кнопка Номер страниц (вкладка Вставка → панель **Колонтитулы**). Необходимо выбрать вариант размещения номера на самой странице и при необходимости настроить формат самого номера.

При необходимости элементы номеров страницы можно сохранять, добавляя в коллекцию стандартных блоков. Для этого, вставив и настроив номер, нажмите кнопку Номер страницы и выберите команду Вверху/внизу страницы → Сохранить выделенный фрагмент как номер страницы.

Чтобы убрать номер с первой страницы в документе, нужно войти в область колонтитулов и выбрать на вкладке **Конструктор** пункт Параметры → Особый колонтитул для первой страницы.

Задание:

1. Установите следующие параметры: верхнее поле – 2 см, нижнее поле– 2 см, левое поле – 3 см, правое поле – 1,5 см; ориентация бумаги – книжная, размер – А4 (21 х 29,7 см).
2. Вставьте верхний колонтитул и заполните текстом, содержащим информацию об исполнителе работы (Фамилия И. О., № группы).
3. Вставьте номера страниц.
4. Удалите колонтитул с титульной страницы.
5. Сохраните документ в свою папку.

Форматирование текста в MS WORD 2010. Инструменты группы ШРИФТ.

Оформление текста в документе может включать в себя выделение текста посредством изменения размера, гарнитуры и начертания шрифта, вставку списков, выравнивание по центру страницы и т. д. Все эти и

другие параметры оформления текста принято называть **форматированием.** Word содержит большое количество средств форматирования, с помощью которых можно существенно улучшить внешний вид документов на экране и при печати.

Задание параметров шрифта

С помощью инструментов группы Шрифт вкладки **Главная** можно изменять размер, тип и начертание шрифта. Здесь же находятся кнопки, позволяющие сделать текст **жирным,** курсивным, подчеркнутым, зачеркнутым, увеличить/уменьшить размер шрифта; применить эффект надстрочного/подстрочного начертания; изменить регистр текста – сделать буквы

прописными или строчными; его цвет; цвет выделенного фрагмента. Кнопка Очистить формат позволяет удалять измененные параметры форматирования.

Если указанных кнопок форматирования недостаточно для выполнения задачи, при помощи диалогового окна **Шрифт** можно настроить дополнительные параметры форматирования шрифта.

Word 2010 предоставляет удобную возможность быстрого форматирования текста. Когда выделяется какой-либо фрагмент текста,

рядом появляется прозрачное окно, содержащее наиболее

часто встречающиеся команды форматирования. При наведении курсора на это окно оно приобретает нормальный цвет и доступно для использования.

Задание:

1. Создайте новый документ с именем Интересные факты про информатику
2. Все поля у документа установите по 2 см. Высоту колонтитулов установите 1 см. Верхний колонтитул заполните следующим текстом: Фамилия И.О., курс, группа.
3. Наберите текст, представленный ниже. Примените указанный в скобках формат для предложений. Для последнего абзаца выберите оформление самостоятельно.

Интересные факты про информатику.

Современное общество не в силах обойтись без компьютерных технологий. А обращаться с компьютером учит нас информатика. Интересные факты о ней не каждому известны. Информатика возникла намного раньше, чем мы думали. По значению эта наука не менее нужная, чем математика. Интересные факты про информатику необходимо знать, ведь без нее не обойтись в современности.

Интересные факты из мира информатики подтверждают, что впервые об этой науке заговорили в 1957 году. (Times New Roman, 18,К)

Электронная вычислительная машина впервые была зарегистрирована в 1948 году и создана она была Рамеевым. (Arial Narrow, 14, красный, зачеркнутый)

День программиста празднуется 13 сентября, а День информатики 4 декабря. (Broadway,12, все прописные, синий)

В 60-е годы был создан интернет. (Futura New Heavy,20, подчеркнутый, Ж, оранжевый, малые прописные, разреженный на 0,25пт)

Самой популярной социальной сетью является Фейсбук. (Arial Unicode MS, 12,Ж,курсив)

За всю историю информатики удалось выявить самый разрушительный вирус – LoveLetter.(Comic Sans MS, 20, заливка розового цвета)

Самой крупной и первой компьютерной атакой была та, которая называлась «Червь Морриса». Она нанесла ущерб примерно 96 миллионов долларов. (Monotype Corsiva,заливка цветом - желтый, 12)

Из всех ошибок протокола HTTP пользователи чаще всего сталкиваются со статусом 404 Not Found. (Times New Roman,12, интервал - уплотненный на 1,5 пт)

На первых печатных машинках Америки кнопки располагались в порядке алфавита.(Adobe Fangsong Std R,12, двойное зачеркивание, заливка голубого цвета)

Компьютерную мышь изобрел Дуглас Энгельбарт. (SimSun,16, подстрочный, заливка серого цвета)

В 1936 году появилось слово «спам». (Times New Roman,12, интервал – разреженный на 2пт, смещение каждого слова вниз на 3пт,относительно предыдущего)

Первым программистом мира была именно женщина с именем Ада Лавлейс. Она была родом из Англии. (Impact,16, синий)

Основателем информатики был Готфрид Вильгельм Лейбниц.

(SimSun,16, подстрочный, заливка серого цвета).

Первым создателем компьютера в нашем государстве был Лебедев.

В 1990 году первая сеть в России была подключена к интернету

Высшая награда за достижения в области информатики – премия Тьюринга. Электронную почту создали в 1971 году.

Киберофобами называют людей, которые боятся компьютеров и всего, что с ними связано.

Форматирование текста в MS WORD.

Инструменты группы АБЗАЦ. Размещение текста в несколько колонок. Вставка БУКВИЦЫ.

Задание параметров абзаца

Для форматирования абзацев предназначены: группа кнопок панели Абзац вкладки **Главная** и диалоговое окно **Абзац**, вызываемое с панели группы Абзац.

На вкладке Отступы и интервалы данного окна можно задать:

- выравнивание текста в абзаце (по левому краю, по центру, по правому краю, по ширине), для этого также можно использовать кнопки панели Абзац;
- выступы и отступы текста от краев страницы, отступ первой строки абзаца (так называемая «красная строка»), для этого также можно применять

соответствующие кнопки;

- междустрочный интервал в абзаце (можно использовать выпадающий список установки междустрочного интервала на панели), интервал до и после форматируемого абзаца.

На вкладке Положение на странице можно задать:

- запрет висячих строк (обеспечивает перенос всего абзаца на следующую страницу без оставления одной строки на предыдущей);
- неразрывность абзаца, запрет отрыва от предыдущего;
- положение абзаца с новой страницы;
- запрет расстановки переносов в абзаце и нумерации его строк. Для абзаца может быть задана заливка цветом и обрамление границами, для этого применяются соответствующие кнопки, которые позволяют задать нужный цвет и вид границ для выделенных частей

абзаца.

Для выделения первой буквы абзаца в виде **Буквицы** (большой заглавной буквы в начале абзаца высотой в несколько строк), выберите вкладку **Вставка** → панель Текст → Буквица. По нажатию правой кнопки мыши на значке буквицы, вызвав команду Буквица, можно настроить ее параметры.

На панели Абзац присутствуют кнопка  , предназначенные для работы с диалоговым окном Границы и заливка. С помощью него выполняется оформление абзаца.

Размещение текста в несколько колонок

Кнопка Колонки панели Параметры страницы вкладки **Разметка страницы** служит для разбивки текста страницы на несколько колонок (подобно газетной верстке). Пользователю предлагается пять вариантов расположения выделенного текста в колонки.

Опция Другие колонки вызывает окно **Колонки** и служит для более гибкой настройки колонок.

Задание 1:

1. Наберите текст. Используйте 16 размер шрифта. Заглавие наберите шрифтом Arial, полужирный.

Компьютер в нашем мире.

Сейчас, наверно трудно найти человека, который хотя бы раз в жизни не встретился бы с компьютером. Компьютеры приходят к нам в дом, помогают облегчить работу человека. Различные программы могут обучать и развлекать. С помощью глобальной сети Internet люди могут общаться, находить нужную информацию, даже если она находится «на другом конце света».

2. Скопируйте набранный абзац текста пять раз.

3. Выделив первый абзац, установите следующие параметры абзаца: первая строка – отступ стандартный; межстрочный интервал – полуторный; выравнивание – по ширине.

4. Выделив второй абзац, установите следующие параметры абзаца: первая строка – отступ стандартный; межстрочный интервал – одинарный; выравнивание – по левому краю.

5. Выделив третий абзац, установите следующие параметры абзаца: первая строка – нет; межстрочный интервал – двойной; выравнивание – по правому краю.

6. Выделив четвёртый абзац, установите следующие параметры абзаца: первая строка – отступ на 2,5 см; межстрочный интервал – множитель 1,3; выравнивание – по центру.

7. Выделив пятый абзац текста, установите следующие параметры абзаца: первая строка – отступ на 1,5 см; отступ справа – 4 см; межстрочный интервал – множитель 1,8; выравнивание – по ширине.

Обрамление абзацев.

Выделяя абзацы текста, установите следующие параметры рамки (меню Границы и заливка)

- Первый абзац: тип линии – обычная линия; цвет – фиолетовый; ширина – 0,5 пт.; применить – к абзацу; тип обрамления – рамка, заливка – желтый цвет.
- Второй абзац: тип линии штрихпунктирная, ширина – 3 пт., цвет

– красный; применить – к абзацу; тип обрамления – рамка, заливка – светло- желтый цвет; узор –10%, заливка – оранжевый цвет.

- Третий абзац: тип линии – обычная линия; цвет – синий; ширина

– 2,25 пт.; применить – к абзацу; тип обрамления – линии сверху и снизу,

:заливка – светло-голубой цвет.

- Четвертый абзац: тип линии – волнистая линия; цвет – голубой; ширина – 1,5 пт.; применить – к абзацу; тип обрамления – объемная, заливка

– коричневый цвет.

- Пятый абзац: тип линии – пунктирная линия; цвет – зеленый; ширина – 1,5 пт.; применить – к абзацу; тип обрамления – линии слева и справа, заливка – сиреневый цвет, узор – светлый по диагонали вниз.

Задание 2: Напечатайте текст и разбейте его на три колонки.

Примените Буквицу.

История названия Google.

Когда Ларри Пейдж и Сергей Брин придумывали название новой поисковой системы, они захотели выразить в нём огромное количество информации, которое система способна обрабатывать. Их коллега предложил слово «гугол». Так в математике называется число из единицы со ста последующими нулями. Тут же он проверил доменное имя на занятость и, обнаружив, что оно свободно, зарегистрировали. Однако в написании слова он сделал ошибку: вместо правильного ‘googol.com’ получилось ‘google.com’. Такое слово понравилось и стало названием поисковой системы.

Задание 3:

Персональным компьютером в простонародье называют, в основном, привычный компьютер с системным блоком, клавиатурой и мышью, монитором; ~~но это не совсем так~~. МНОГИЕ ДАЖЕ НЕ ПРЕДСТАВЛЯЮТ, *что на самом деле* может являться персональным компьютером, потому что ~~не знают~~ какие бывают компьютеры *и как велико их разнообразие.*

Задание 4:

Наберите следующее стихотворение по образцу (для первого четверостишия установите Буквицу, второе и третье четверостишие расположите в 2 колонки с разделителем).

Ю.Левитанский.

Каждый выбирает для себя
Женщину, религию, дорогу.
Дьяволу служить или пророку-
Каждый выбирает для себя.

Каждый выбирает по себе	*Каждый выбирает по себе.*
Слово для любви и для молитвы.	*Щит и латы. Посох и заплаты.*
Шпагу для дуэли, меч для битвы	*Меру окончательной расплаты-*
Каждый выбирает по себе.	*Каждый выбирает по себе.*

Задание 5. Напечатайте текст по образцу:

ШУТОЧНЫЕ ВОПРОСЫ

Какие часы показывают верное время только два раза в сутки?

(Которые стоят)

Что нужно сделать, чтобы отпилить ветку, на которой сидит ворона, не потревожив её?

(Подождать, пока она улетит)

В комнате горело 7 свечей. Проходил мимо человек, потушил 2 свечи. Сколько свечей осталось?

(Две, остальные сгорели)

Задание 6. Вставьте колонтитулы:

- Меню Вид – Колонтитулы
- В Верхнем колонтитуле напишите Ф.И.О., курс, группу.

- Перейдите в нижний колонтитул
- Вставьте номер страницы

Оглавление в MS Word

В большинстве случаев каждый документ MS Word содержит оглавление. Оглавление придает документу структурированности и значительно ускоряет поиск необходимой информации. А сделать оглавление в Word 2010 можно очень быстро и без особых усилий. Сформированное автоматическое оглавление не только приведет в надлежащий вид ваш документ, но и легко обновится при изменении заголовков или номеров страниц.

Оглавление в Word зависит от заголовков в документе. Перед созданием оглавления примените стили заголовков "Заголовок 1", "Заголовок 2" или "Заголовок 3".

Для каждого заголовка, который требуется включить в оглавление, выделите текст заголовка, перейдите на вкладку Главная и выберите пункт стили, а затем — Заголовок 1, 2 или 3.

Создание оглавления

1. Поместите курсор в то место, куда вы хотите добавить оглавление.
2. Перейдите в раздел Ссылки > Оглавление и выберите пункт Автособираемое оглавление 1 или Автособираемое оглавление 2 или щелкните настраиваемое оглавление, чтобы создать собственный стиль.

Если вы вносите изменения в документ, влияющие на оглавление, обновите оглавление, щелкнув правой кнопкой мыши оглавление и выбрав команду Обновить поле.

Задание: Создание оглавление на примере небольшого текста.

1. Наберите следующий текст:

Базовая конфигурация ПК

Введение

По своему назначениюкомпьютер —это универсальное техническое средство для работы с информацией.

По принципам своего устройства компьютер — это модель человека, работающего с информацией

Компьютер включает в себя:

- ❖ устройства ввода,
- ❖ устройства запоминания (память),
- ❖ устройство обработки (процессор),
- ❖ устройства вывода.

Базовая конфигурация ПК - минимальный комплект аппаратный средств, достаточный для начала работы с компьютером. В настоящее время для настольных ПК базовой считается конфигурация, в которую входит четыре устройства:

- ✓ Системный блок;
- ✓ Монитор;
- ✓ Клавиатура;
- ✓ Мышь.

Системный блок

Системный блок – основной блок компьютерной системы. В нем располагаются устройства, считающиеся внутренними. Устройства, подключающиеся к системному блоку снаружи, считаются внешними. В системный блок входит материнская плата, процессор, оперативная память, накопители на жестких и гибких магнитных дисках, на оптический дисках и некоторые другие устройства.

Материнская плата

Материнская плата – самая большая плата ПК. На ней располагаются магистрали,

связывающие процессор с оперативной памятью, - так называемые шины. К шинам материнской платы подключаются также все прочие внутренние устройства компьютера.

Процессор

Процессор.– основная микросхема ПК. Все вычисления выполняются в ней.

Оперативная память

Оперативная память (ОЗУ), предназначена для временного хранения информации, изготавливается в виде модулей памяти.

Монитор

Монитор – устройство для визуального воспроизведения символьной и графической информации. Служит в качестве устройства вывода.

Клавиатура

Клавиатура – клавишное устройство, предназначенное для управления работой компьютера и ввода в него информации.

Мышь

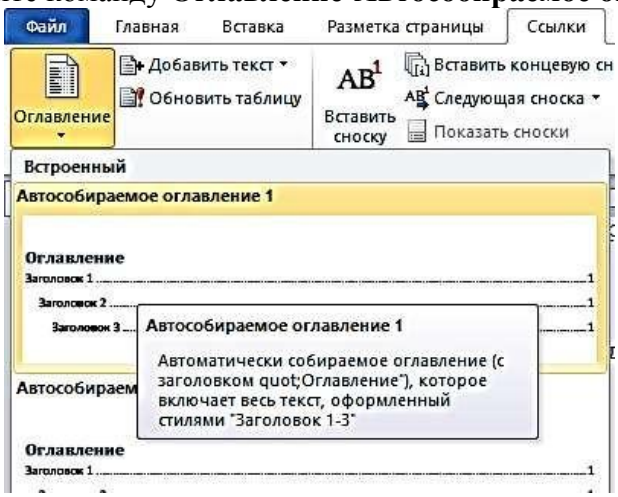
Мышь – устройство «графического» управления.

Современные модели мышей могут быть беспроводными, т.е. подключающимися к компьютеру без помощи кабеля.

1. Выделите поочередно заголовки Введение, Системный блок, Монитор, Клавиатура, Мышь и выполните команду **Стили-Заголовок1.**

2. Далее выделите заголовки Материнская плата, Процессор, Оперативная память и выполните команду **Стили-Заголовок2**.

3. Установите курсор перед вашим текстом. На вкладке **Ссылки** в группе **Оглавление** выберите команду **Оглавление-Автособираемое оглавление1**.



Должно получиться вот так:

Оглавление

Введение....1
Системный блок....1
Материнская плата....1
Процессор....2
Оперативная память....2
Монитор....2
Клавиатура....2
Мышь....2

Лабораторная работа Тема Создание и форматирование таблиц в текстовом редакторе

Цель работы: Приобрести навыки создания таблицы и работы с ними в текстовом редакторе MS Word.

Уметь:

Краткие теоретические и учебно-методические материалы по теме

Таблица состоит из ячеек, являющихся пересечениями её строк и столбцов. Ячейка может содержать:

- текст;
- рисунки;
- графические объекты;

Ячейки не могут содержать другую таблицу.

Word предоставляет широкие возможности для форматирования созданных таблиц. Возможно вам будет достаточно одного из форматов, которые Word позволяет произвести автоматически. Для изменения ширины столбца нужно подвести указатель мыши к линии, разделяющей два столбца и в тот момент, когда указатель примет вид двойной стрелки, нажать левую клавишу мыши и перенести границу столбца в сторону. Для перемещения столбцов таблицы воспользуйтесь горизонтальной линейкой. Для этого щелкните мышью в любом месте над таблицей. При этом на горизонтальной линейке появляются метки границ столбцов таблицы. Установите курсор на самую первую левую метку и когда появятся стрелки изменения размеров нажмите левую кнопку мыши и удерживая ее переместите таблицу на центр страницы.

Задачи лабораторной работы:

1. Выполнить лабораторную работу;
2.Оформить отчёт по лабораторной работе;

Инструкция по выполнению лабораторной работы

Внимательно изучить раздаточный и краткий теоретический материал.

Изучить порядок выполнения задания.

Методика анализа результатов, полученных в ходе лабораторной работы

Контролем является защита отчета по лабораторному занятию.

Задания лабораторной работы:

Задание № 1. Наберите документ в текстовом редакторе Word и отформатируйте в соответствии с образцом

Образец работы 14

Лампы	**Измерено**		**Вычислено**
	I, А	*U*, В	$R_л$, Ом
25 Вт			
40 Вт			
60 Вт			
100 Вт			

Допустимые токовые нагрузки для изолированных проводов:

Поперечные сечения проводников, мм^2	Допустимый ток, А для проводов		Поперечные сечения проводников, мм^2	Допустимый ток, А для проводов	
	медных	*алюми-ниевых*		*Медных*	*алюми-ниевых*
0,5	11	-	6	50	36
1	17	-	10	80	55
2,5	30	24	25	140	105

4	41	32	50	215	165

7	10	23	15	10						
					55					
						5	5	5	15	15

Примечание: для данной таблицы цифрами указана ширина столбцов в мм.,толщина тонких линий 0,75 пт, толстых –1,5 пт

Задание 1:

1) Создайте таблицу, состоящую из 7 **столбцов** и 7 **строк**.
2) Заполните таблицу следующим образом

	понедельник	**вторник**	**среда**	**четверг**	**пятница**		**суббота**
1	Математика	Математика	Русский язык	География	Математика	дежурный	ИЗО
2		Литература	Ин. Язык	Русский язык	История		Технология
3	География	История	Биология	Литература			
4	Русский язык	ОБЖ	Математика		Ин. язык		Риторика
5			Физкультура	Информатика			
6							

3) Измените цвет шрифта текста по своему усмотрению.
4) Заштрихуйте пустые ячейки таблицы.
5) Залейте ячейки таблицы.
6) Вставьте в вашу таблицу расписание звонков уроков.
7) Сделайте высоту строк таблицы 1 см.

	Расписан и звонков	**понедельн и**	**вторник**	**среда**	**четверг**	**пятница**		**суббота**
1	8^{00}-8^{40}	Математик а	Математи к	Русский язы	География	Математи к	Дежурный	ИЗО
2	8^{45}-9^{25}		Литератур а	Ин. Язык	Русский язык	История		Технолог и
3	9^{35}-10^{15}	География	История	Биология	Литература			

4	1025-1105	Русский язык	ОБЖ	Математи ка		Ин. язык		Риторика
5	1115-1155			Физкульту р	Информати к			
6	$12^{00}12^{40}$							

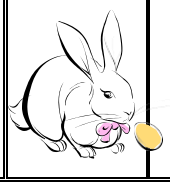
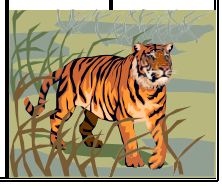
Задание 2:
Используя, команду Вставка-Таблица и вкладку Работа с таблицами создайте календарь.

ДЕКАБРЬ

Понедельник	-	3	10	17	27
Вторник	-	**4** **День информатики**	11	18	28
Среда	-	5	12	19	29
Четверг	-	6	13	20	30
Пятница	-	7	14	24	**31**
Суббота	1	8	15	25	
Воскресенье	2	9	16	26	

Задание 3:
Создайте таблицу
Схема классификации типа хордовых

Тип	**хордовые**						
Класс	**млекопитающие**						**птицы**
Отряд	**грызуны**				**хищные**		
Семейство	**мышиные**		**беличьи**		**собачьи**	**кошачьи**	
Род	**мыши**	**крысы**	**белки**	**бурундуки**			

Вид							
							

Вычисления в таблицах

Сортировка данных таблицы

Сортировку применяют для упорядочивания по возрастанию или убыванию данных таблицы. Для сортировки данных в таблице установите курсор в том столбце, по которому будет производиться сортировка и нажмите кнопку Сортировка на панели Данные ленты **Макет**. В появившемся окне **Сортировка** укажите необходимые параметры сортировки. После нажатия кнопки **ОК** строки таблицы будут отсортированы.

Если требуется отсортировать данные только в одном столбце при задании параметров сортировки, нажмите кнопку Параметры и установите флажок Только столбцы в группе Параметры сортировки.

Применение формул в таблицах

Для проведения элементарных вычислений в таблице реализован механизм применения формул. Так, любая ячейка таблицы может быть

«вычисляемой» на основе приписанной ей формулы (функции), операндами которой являются значения (как правило, числовые) других ячеек или для некоторых функций их групп. При этом вся таблица рассматривается как матрица, строки которой нумеруются, начиная с единицы, а столбцы

обозначаются латинскими буквами, начиная с А

Чтобы задать в ячейке формулу,нужно выполнить следующие действия:

- поместить курсор в ячейку таблицы или в то место документа, где должен выводиться результат;
- выполнить команду Данные → Формула ленты **Макет;**
- в появившемся окне **Формула** в строке формулы записать формулу,

указать формат вывода результата в строке формата числа, при необходимости выбрать функцию в поле вставки функции и нажать **ОК.**

Диапазон ячеек указывается через двоеточие от верхней левой ячейки до нижней правой.

Чтобы изменить записанную формулу, нужно:

- выделить ячейку с формулой;
- выполнить команду Данные → Формула ленты **Макет;**
- внести изменения в появившемся окне формул. Либо вызвать по правой кнопки мыши на выделенной ячейке команду Изменить поле Формула и выполнить ее редактирование.

Чтобы пересчитать результат формулы при изменении числовых данных в других ячейках таблицы, участвующих в формуле, нужно при выделенной ячейке с формулой по правой кнопке мыши применить команду Обновить поле. Чтобы удалить формулу, нужно дважды применить команду **Delete** к выделенному результату формулы.

Задание 1:

Создайте таблицу по образцу. Посчитайте стоимость каждого товара по формуле. Подсчитайте общее количество и общую стоимость.

	Наименование товара	**Цена**	**Количес**	**Стоим**

			во	ость
	Блокнот	12,35	9	
	Тетрадь, 96 листов	23	5	
	Калькулятор	85	2	
	Клей ПВА, 45мл.	24,5	15	
	ИТОГО:			
	Максимальная цена:			
	Минимальная стоимость:			

Указания:

1) Вставьте таблицу, состоящую из 5 столбцов и 8 строк. Заполните ее данными.
2) Введите формулу для подсчета стоимости купленных блокнотов:

- Установите курсор в ячейку E2 (на пересечение столбца E и строки 2)
- Выполните команду **Макет/Формула,** в строке **Формула** вместо

выражения =SUM(LEFT) введите формулу =C2*D2. В строке **Формат числа** выберите денежный формат: # # # 0,00р.,(###0,00р.), нажмите ОК.

- В ячейке появится число (результат произведения цены на количество)

3) Аналогично рассчитайте стоимость купленных тетрадей, калькуляторов и клея.
4) Подсчитайте общее количество купленных товаров:

- Установите курсор в ячейку D6, выполните команду **Макет /Формула**
- В строке **Формула** вместо выражения =SUM(ABOVE), не исправляйте его и нажмите **ОК**

5) Вычислите общую стоимость в ячейке E6, установите денежный формат.
6) В ячейке C7 выведите максимальную цену:

- Установите курсор в ячейку C7
- Выполните команду **Макет/Формула,** удалите выражение из строки **Формула,** кроме знака =
- В строке Вставить функцию выберите MAX, в строке Формула появится выражение MAX()
- В скобках укажите диапазон ячеек C2:C5, среди которых выбирается максимальное число.
- В ячейке появится максимальное значение цены.

7) В ячейке E8 выведите минимальную стоимость, используя функцию MIN.

Задание 2:

1. Создайте и заполните ячейки таблицы по образцу. Переход из ячейки в ячейку нажатием клавиши **Tab**.

Отделы	Канцелярские товары	Расходные материалы на оргтехнику
Отдел снабжения	46	200
Отдел маркетинга	200	230
Плановый	120	400
Бухгалтерия	340	560
Отдел кадров	20	140
Технический отдел	373	749

2 Отформатируйте таблицу по образцу.

3 Преобразовать рассматриваемую таблицу следующим образом:

- ❖ Вставить столбцы Сумма и НДС и оформить их как вычисляемые.
- ❖ Вставить строку ИТОГО и подсчитать в ней суммы по каждому столбцу.

Ключ к заданию:

Добавление столбца: Выделите крайний столбец Расходные материалы на оргтехнику Таблица – Вставить – Столбцы слева

Оформление столбца Сумма : Значение этого столбца вычисляется как сумма столбцов Канцелярские товары и Расходные материалы на оргтехнику с помощью команды **Макет - Формула.**

В появившемся окне в строке Формула нужно набрать = SUM (LEFT), что означает суммирование числовых ячеек, расположенных слева. Формулу нужно набирать для каждой ячейки столбца.

Оформление столбца НДС: Значение НДС определяется как 5% от значений столбца Сумма.

Для подсчета значения в первой строке столбца НДС в окне команды **Макет**

- **Формула** набираем формулу = D2*5%, для второй строки - = D3*5% и т.д. Оформление строки ИТОГО

Для вычисления суммы по столбцу Канцелярские товары нужно в окне команды **Макет – Формула** набрать формулу = SUM (ABOVE). Аналогично вычисляются суммы по остальным столбцам.

Задание 3:

Вам необходимо создать следующую таблицу и вычислить:

1. Сколько сладостей купил Дуремар?
2. Сколько ирисок купили все герои вместе?
3. Сколько всего сладостей купили все герои вместе?
4. Сколько сладостей в среднем купил каждый герой?
5. Сколько мармелада в среднем было куплено?
6. Найти максимальное количество всей купленной карамели.
7. Найти минимальное количество сладостей купленных Пьеро.

№ п/п	Имя героя	Конфеты				
		ириски	карамель	мармелад	шоколад	
1	Артемон	12	50	29	9	Количество сладостей, купленных Дуремаром
2	Буратино	15	17	57	15	
	Дуремар	1	62	48	20	
4	Карабас-Барабас	10	15	120	45	Минимальное количество сладостей купленных Пьер
5	Кот Базилио	17	10	3	25	
6	Лиса Алиса	8	15	105	120	

7	Мальвина	12	1	25	13	
8	Пьеро	77	3	4	1	
		Количество ирисок, купленных всеми	Максимальное количество купленной карамели	Среднее количество купленного мармелада	Среднее количество сладостей, купленное каждым героем	Общее количество сладостей, купленное всеми

Задание 4:

Вам необходимо создать следующую таблицу и вычислить:

1. Сколько километров человечки проплыли на катере?
2. Какое расстояние преодолел Незнайка на всех видах транспорта?
3. Какое расстояние весёлые человечки преодолели с помощью поезда и автомобиля?
4. Какое расстояние весёлые человечки преодолели все вместе во время путешествия?
5. Сколько километров в среднем пропутешествовал, каждый из весёлых человечков?
6. Найти минимальное расстояние, преодолённое на самолёте.
7. Найти максимальное расстояние, преодолённое Шпунтиком.

Лабораторная работа Тема Создание списков в текстовых документах. Работа со списками. Нумерованные, маркированные и многоуровневые списки. Сноски

Списки – это фрагменты текста, пункты которого отмечены специальными знаками. Списки могут быть маркированными, нумерованными и многоуровневыми.

Для работы со списками служат пять верхних кнопок панели Абзац вкладки Главная**.**

Список можно создавать изначально, а можно из уже существующего текста. При работе с маркированными и нумерованными списками можно создавать свой стиль оформления списка. Для этого нужно в соответствующих диалоговых окнах выбрать пункт Определить новый маркер или Определить новый формат номера. Чтобы в нумерованном списке начать список не с первого номера, нужно использовать пункт Задать начальное значение окна задания параметров списка.

В появившемся окне в зависимости от поставленной задачи надо установить переключатель в одно из двух положений: Начать новый список или Продолжить предыдущий список и в поле Начальное значение задать номер первого пункта списка

При формировании многоуровневого списка, чтобы задать создание маркеров очередного уровня, можно использовать клавишу **Tab** (либо кнопку **Увеличить отступ** на панели Абзац). Вернуться к вводу данных предыдущего уровня можно, нажав сочетание **Shift+Tab** (либо кнопку **Уменьшить отступ** на панели Абзац).

При необходимости редактирования многоуровневого списка, щелкните кнопкой мыши

на кнопке Многоуровневый список → Определить новый многоуровневый список. Здесь можно настроить формат номера, расстояние, тип шрифта и другие параметры списка.

Если необходимо сформировать новый стиль списка, то нужно воспользоваться пунктом Определить новый стиль списка. В появившемся окне можно настроить все необходимые параметры стиля, а также задать область действия нового формата.

Задание 1:

Наберите предложенный текст. Создайте нумерованный список по образцу.

Есть такие деревья

1) Хлебное дерево из семейства тутовых.
2) Колбасное дерево из семейства бегониевых (кигелия).
3) Дерево путешественников из семейства банановых (Равенна мадагаскарская).
4) Шоколадное дерево (один из видов рода теоброма).
5) «Деревянная корова», растет в Коста-Рике.
6) Авокадо – аллигаторова груша из семейства лавровых.
7) Дынное дерево (папайя).

Задание 2. Маркированные списки.

Наберите текст и отформатируйте текст по образцу:

Признаки культурной речи:

- правильность;
- чистота;
- точность;
- выразительность;
- логичность;
- уместность;
- богатство.

Задание 3:

Наберите следующий текст:

Семь чудес света: Великая пирамида в Гизе; Висячие сады Вавилона; Храм Артемиды в Эфесе; Статуя Зевса в Олимпии; Мавзолей в Галикарнасе; Колосс Родосский; Александрийский маяк.

Скопируйте текст и оформите его в виде маркированного списка.

Маркер выберите по собственному усмотрению.

Задание 4:

Создайте многоуровневый список.

Устройства современного компьютера

1. Процессор
2. Память
   - 2.1. Оперативная память
   - 2.2. Долговременная память
     - 2.2.1. Жесткий магнитный диск
     - 2.2.2. Дискета
     - 2.2.3. Флэш-память
     - 2.2.4. Оптические диски
       - 2.2.4.1. CD
       - 2.2.4.2. DVD
3. Устройства ввода

3.1. Клавиатура
3.2. Мышь
3.3. Сканер
3.4. Графический планшет
3.5. Цифровая камера
3.6. Микрофон
3.7. Джойстик

4. Устройства вывода
4.1. Монитор
4.1.1. Жидкокристаллический монитор
4.1.2. Монитор на электронно-лучевой трубке
4.2. Принтер
4.2.1. Матричный принтер
4.2.2. Струйный принтер
4.2.3. Лазерный принтер

Задание 5:

Природа России. Млекопитающие

Млекопитающие в природе России представлены отрядами хищных, парнокопытных и непарнокопытных.

Отряд хищных представлен следующими семействами: собачьи (волк, шакал, песец, обыкновенная лисица, корсак, красный волк, енотовидная собака), медвежьи (медведь бурый, медведь белый, медведь белогрудый или гималайский), енотовые (енот-полоскун), куньи (соболь, лесная куница, каменная куница, колонок, лесной или черный хорь, степной или светлый хорь, европейская норка, ласка, горностай, хорь-перевязка, росомаха, выдра, калан) и кошачьи (лесной кот, степной кот, камышовый кот или хаус, манул, амурский лесной кот, обыкновенная рысь, снежный барс или ирбис, барс или леопард, тигр).

Отряд парнокопытных представлен следующими семействами: свиные (кабан или дикая свинья), оленьи (кабарга, косуля, лось, северный олень, благородный олень, пятнистый олень), полорогие (дзерен, сайга, горал, серна, бородатый козел, сибирский козел, кавказский тур, архар, снежный баран, овцебык, зубр, тур).

Отряд непарнокопытных представлен семейством лошадиных (тарпан, кулан)Структурируйте информацию в виде многоуровневого списка. Один из возможных вариантов оформления представлен ниже:

Млекопитающие

- **Отряд хищных**
  - семейство собачьи
    - *волк*
    - *шакал*
    - *песец*
    - *обыкновенная лисица*
    - *корсак*
    - *красный волк*
    - *енотовидная собака*
  - семейство медвежьи
    - *медведь бурый*
    - *медведь белый*
    - *медведь белогрудый, или гималайский*

.

Задание 6:

Водные системы

Волга, Днепр, Черное море, Тихий океан, море, Байкал, Иссык-Куль, Нил, Индийский океан, река, Азовское море, океан, озеро, Мичиган, Ангара, Карибское море, Средиземное море, Гусь, Плещеево озеро.

Структурируйте информацию в виде многоуровневого списка. Вариант оформления придумайте сами.

Сноски

Сноски предназначены для добавления к тексту комментариев, объяснений, указания источника информации. Сноски бывают обычные (в конце страницы) и концевые (в конце всего текста). Для работы со сносками предназначена панель Сноски вкладки **Ссылки.**

Для вставки обычной сноски необходимо нажать кнопку Вставить сноску. В тексте, в том месте, где находился курсор, появится значок сноски, а внизу страницы - горизонтальная разделительная линия и номер сноски. Для вставки концевой сноски предназначена кнопка Вставить концевую сноску.

Задание 1:

Напишите текст, оформив текст в квадратных скобках, как сноски в конце страницы.. Известно со слов Гродота [Геродот (484 – 425 гг. до н.э.) – древнегреческий историк, прозванный отцом истории], что в 610 году до н.э. мыс Доброй Надежды видели финикийские мореплаватели; в 1291 году н.э. до мыса доходили генуэнзы братья Вивальди. Однако открыл его Бартоломео Диас в 1486 году [Бартоломео Диас (14501 – 1500) – португальский мореплаватель; первым обогнул берега Африки в 1486 году открыл мыс Доброй Надежды]. Васко да Гама [Васко да Гама (1469 – 1524) – португальский мореплаватель; открыл морской путь в Индию через мыс Доброй Надежды] обогнул его 20 ноября 1497 года. Между 1497 и 1648 годами португальцев и голландцы делали попытки организовать там свои колонии, но безуспешно и только в 1652 году хирург нидерландского флота Антоний Ван Ризберг основал на мысе предприятие, построил цитадель и положил начало городу, который называется Кейптаун.

Задание 2:

Создайте текст со сносками по образцу (для цитат примените шрифт Gabriola, 18 пт):

«Человек в XXI веке, который не будет уметь пользоваться ЭВМ, будет подобен человеку XX века, не умевшему ни читать, ни писать»

Академик В. М. Глушков1

«Человек придает кибернетическим машинам способность творить и создает этим себе могучего помощника»

Норберт Винер2

«Недалеко то время, когда электронные машины будут кладовыми не только технических и научных знаний человечества, но и всего, что было

1 Ви́ктор Миха́йлович Глушко́в (24 августа 1923, Ростов-на-Дону, РСФСР, СССР — 30 января 1982, Москва, СССР) — советский математик, кибернетик

2 Норберт Винер. 26 ноября 1894 – 18 марта 1964. Американский учёный, выдающийся математик и философ, основоположник кибернетики и теории искусственного интеллекта.

создано им за многие века своего существования; они станут огромной и
вечной памятью его»

Академик В. М. Глушков

«Кто владеет информацией, тот владеет миром»

У. Черчилль3

«Тайная (важная) информация - это почти всегда источник большого состояния и результат публичного скандала»

Оскар Уайльд4

«Как правило, наибольшего успеха добивается тот, кто располагает лучшей

информацией»

«Информация движущая сила развития общества. Не владеет компьютером - быть безграмотным»

Б. Дизраэли5

Мне кажется, что про современный мир очень важно понять одну вещь: изобилие информации не гарантирует ее достоверности.

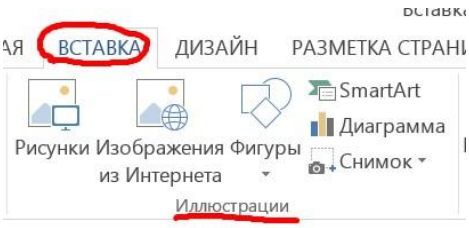
Ричард Гир6

Лабораторная работа Тема Вставка графических объектов в текст

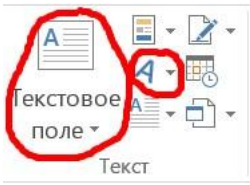
Цель работы: научиться создавать и редактировать графические объекты в программе MS Word.

Теоретический материал

Графика - это один из важнейших элементов документа Word. Графика бывает двух видов - растровая и векторная. Растровая графика может быть загружена из графического файла (с расширением BMP, TIFF, PNG, JPG, GIF и т.д.). Векторная графика может быть создана в документе Word или вставлена в документ с помощью встроенных графических средств Word.



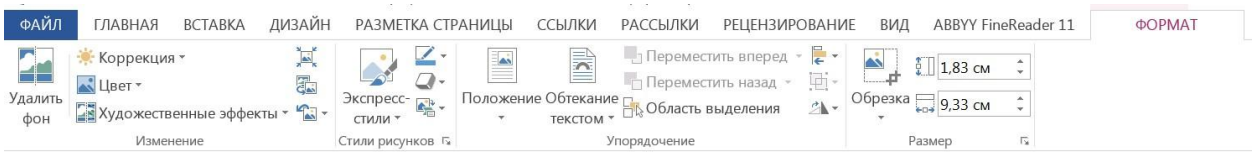
В документ Word можно вставить следующие типы графики (рисунок, Изображение из Интернета, Фигуры, рисунок SmartArt, диаграмма, снимок) с помощью соответствующих кнопок, расположенных на вкладке **Вставка** в группе **Иллюстрации**.



Кроме того, графические объекты или векторную графику Надпись и WordArt можно вставить из группы **Текст** на вкладке **Вставка**.

Вставка рисунка из файла в документ Word

Вставка рисунка осуществляется следующим образом: в документе надо определить место вставки рисунка, установив там курсор, затем щелкнуть на кнопке Рисунок на вкладке Вставка в группе Иллюстрации. В открывшемся окне диалога выбрать требуемый файл и дважды щелкнуть на нем, рисунок будет вставлен в документ. На Ленте окна приложения Word появятся контекстные инструменты для работы с рисунками, которые помещены на контекстной вкладке Формат.



Используя контекстные инструменты, имеющиеся в группах (Измение, Стили рисунков, Упорядочение, Размер) на вкладке Формат можно выполнять различные действия над рисунками. Например, редактировать (изменять яркость, контрастность и т. д.), форматировать (применять различные стили), упорядочивать (определять положение рисунка и обтекание текстом), изменять размеры (изменять размеры, выполнять обрезку рисунка и замещение текста).

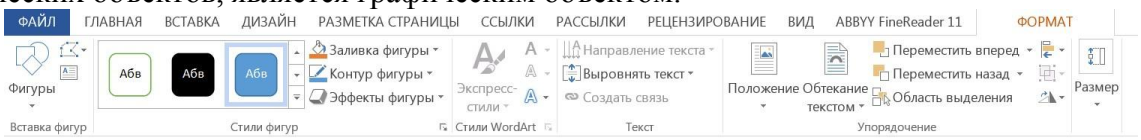
Если необходимо восстановить измененный рисунок в исходное состояние, надо щелкнуть на команде **Восстановить рисунок**. Для выполнения любых операций над рисунком его надо предварительно выделить.



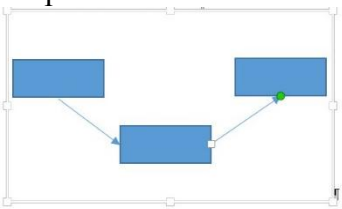
Вставка в документ готовых фигур

Вставку готовых фигур в документ Word выполняют кнопкой Фигуры. Контекстные инструменты Средства рисования, помещенные на вкладке Формат, которые появляются после

вставки Фигуры, обеспечивают редактирование и форматирование готовых фигур, а также создание векторных рисунков из графических объектов. Векторный рисунок, созданный из графических объектов, является графическим объектом.



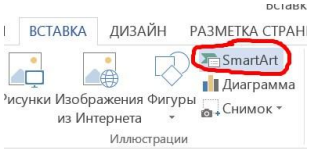
Необходимо отметить, что при создании векторного рисунка из графических объектов сначала следует вставить в документ полотно (Вставка/Фигура, затем выбрать **Новое полотно**), а затем размещать в нем фигуры и линии. Полотно способствует упорядочиванию рисунка и создает границу (рамку) между рисунком из графических объектов и остальной частью документа. Для изменения размера полотна можно использовать контекстное меню.



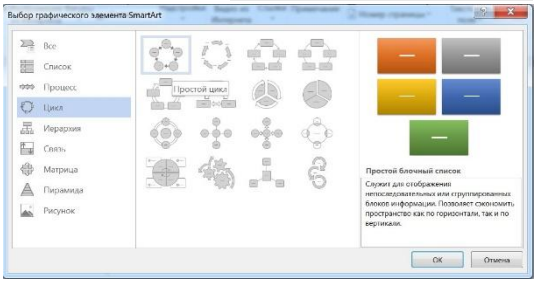
Вставка рисунка SmartArt в документ Word

Рисунок SmartArt (векторная графика) применяется для визуального представления информации.

1. На вкладке Вставка в группе Иллюстрации нажмите кнопку SmartArt.



2. В диалоговом окне Выбор рисунка SmartArt выберите нужные тип и макет.



3. Чтобы ввести текст, выполните одно из указанных ниже действий.

- В области текста щелкните элемент [Текст] и введите содержимое.
- Скопируйте текст из другого места или программы, в области текста щелкните элемент [Текст], а затем вставьте скопированное содержимое.



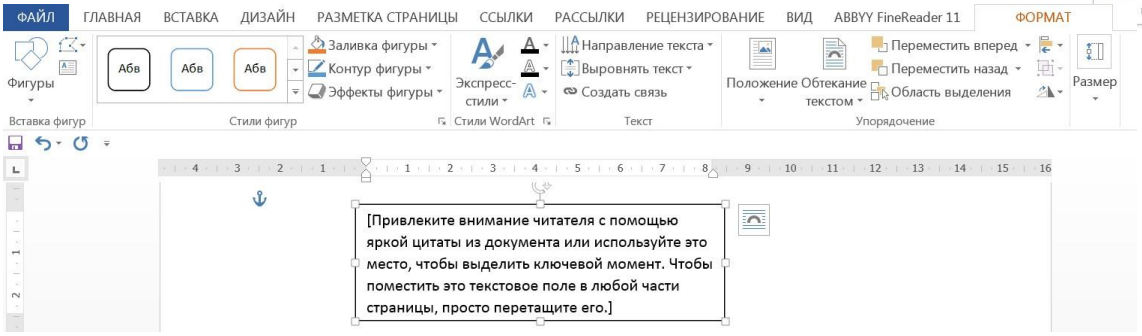
Конструктор для объектов SMART ART

Вставка объекта Надпись в документ Word

Вставка предварительно отформатированных объектов Текстовое поле (векторная графика) применяется для нестандартной вставки небольших текстов. Контекстные инструменты **Работа с надписями** вкладки Формат используются для изменения размера и форматирования объекта, создания связи между несколькими объектами Надпись и для применения других эффектов.

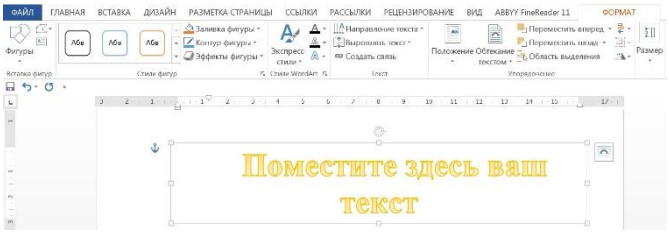






Вставка WordArt в документ Word

WordArt (векторная графика) вставляется из коллекции декоративных текстов для создания фигурного текста в документе. Контекстные инструменты Работа с объектами WordArt на вкладке Формат предназначены для редактирования, форматирования и упорядочивания фигурного текста.



Для преобразования встроенного в текст рисунка (вставленного как символ текста) или другого графического объекта в перемещаемый (находящийся в графическом слое) необходимо выбрать один из стилей обтекания в окне Обтекание текста на контекстной вкладке. Для преобразования перемещаемого рисунка во встроенный в текст рисунок надо выбрать в окне Обтекание текста команду В тексте.

Буквица

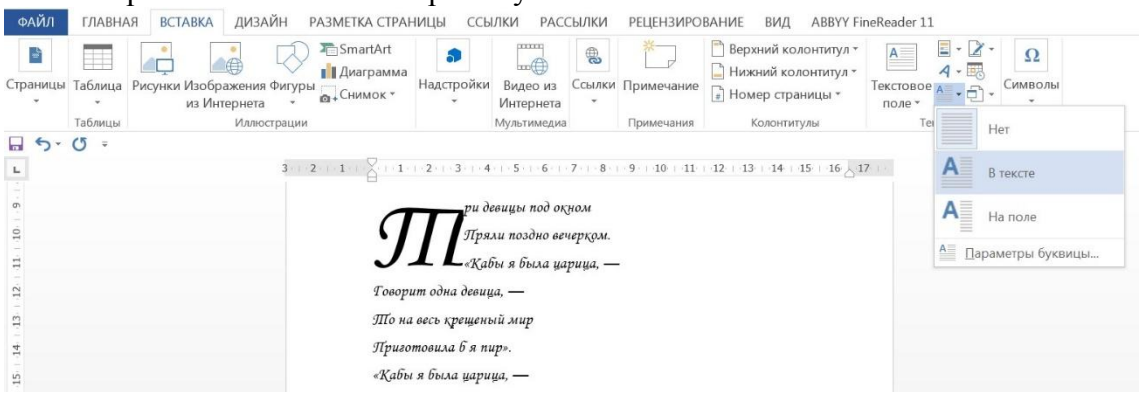
Буквица — это заглавная буква первого слова в тексте, разделе или абзаце, которая увеличена в несколько раз по сравнению с другим шрифтом. Как правило, она утоплена в текст и занимает 2-3 строчки.

Буквицу все знают по детским или старым книгам. В них было принято выделять и украшать первую букву главы или начала повествования.

Как вставить буквицу в тексте

В случае если нужно вставить буквицу в текст документа Word так, чтобы она была обтекаема другим текстом, сделаем следующее:

1. Выделим первую букву абзаца (так Word воспринимает буквицу).
2. В закладке «Вставка» найти группу инструментов «Текст» и щелкнуть мышью по строке «Буквица».
3. В открывшемся списке выбрать пункт «В тексте».

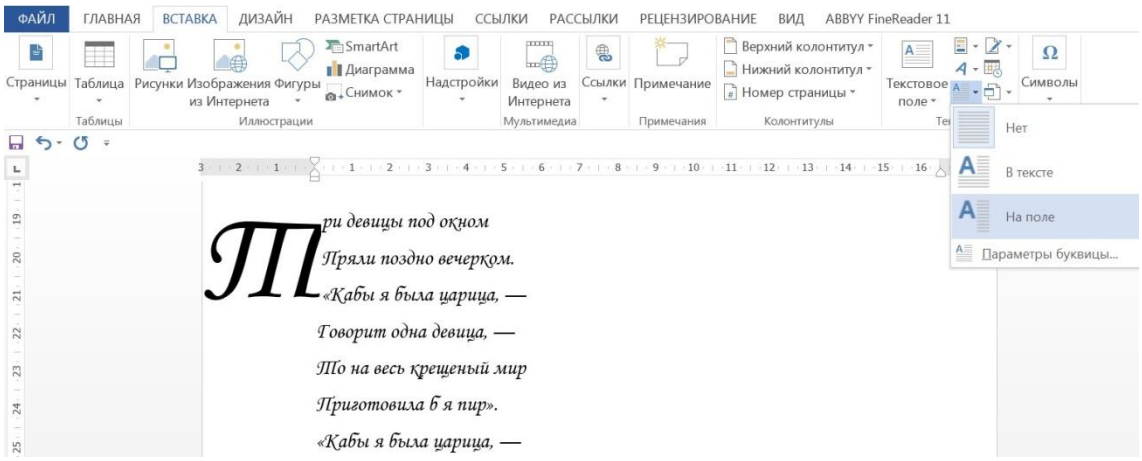


После выполнения этого алгоритма первая буква абзаца будет увеличена на 3 строки. Текст обтекает ее с правой и нижней стороны без отступов.

Другой вариант установки буквицы, находится непосредственно на поле документа. В этом случае, буквица не будет обтекать текстом, а будет установлена на полях.

Чтобы установить буквицу на полях, сделайте следующее:

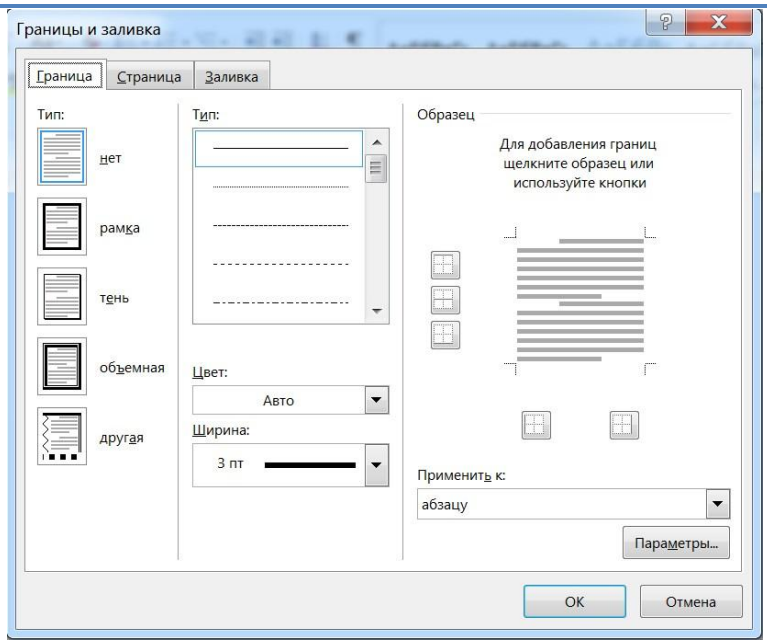
1. Поставить курсор в область абзаца, для которого должна быть создана буквица.
2. В закладке «Вставка» найти группу инструментов «Текст» и щелкнуть мышью по строке «Буквица».
3. В открывшемся списке выбрать «В поле».



Для придания в Word материалу выразительности используют границы. Такой инструмент можно добавлять, как на страницу, так и в напечатанный материал или в определенные его части, включая графические объекты.

Форматирование применяют ко всем сторонам или же к одной стороне всех листов документа, к отмеченным страницам, лишь к первой или ко всем, помимо первой страницы.

Границы бывают разного стиля, окраски и графического представления!!!



Добавить границу в Word можно при помощи одноименной кнопки на вкладке «Главная», при этом можно задать область применения — для страницы или всего документа

Благодаря такому помощнику пользователь без труда сможет выделить отдельную часть документа из общей информации. Причем пользоваться им совершенно несложно, даже если ранее в этом не было нужды.

Способы форматирования

1. Оформление рисунков, таблиц и текстовой части. Чтобы добавить границы в Word к перечисленным элементам, их необходимо в первую очередь выделить. На вкладке «Главная» следует выбрать кнопку «Границы»  , после чего в раскрывающемся меню выбрать команду Границы и заливка, в диалоговом окне необходимо открыть соответствующий раздел, а затем выбрать в поле «Тип» наиболее приемлемый вид. Стиль, окрас и ширину также можно изменить в этом окне. Для оформления отдельных сторон выделенной части, необходимо нажать на строку «другая» в разделе «Тип», после чего в образце следует отметить желаемые стороны. Чтобы задать точное расположение линий абзаца касательно всего напечатанного материала, необходимо нажать на раздел «Применить к», где выбрать параметр «Абзац». Тем же способом можно указывать таблицу или конкретную ее клетку, которую нужно выделить.

2. Выделение страниц. Для добавления необходимо перейти через панель управления в раздел «Границы». После того как откроется в диалоговом окне вкладка «Страница», в уже знакомом поле, нужно будет выбрать желаемый тип форматирования. Для

оформления только отдельных сторон листа следует нажать команду «другая» в группе «Тип», после чего в «Образец» можно будет задать нужные границы в желаемом месте. Можно украсить лист в Word художественными рамками посредством выбора понравившегося рисунка в разделе «Рисунок». Чтобы применять оформление для отдельной страницы необходимо воспользоваться списком в поле «Применить к». А для указания необходимого положения, следует воспользоваться командой «Параметры».

Это основные варианты форматирования в Word как целого документа, так и отдельных его составляющих. Причем заданные границы можно в любое время изменять или удалять.

Задание 1. Создайте документ MS Word в своей рабочей папке.

Требования к форматированию:

Заголовок: объект Word Art; стиль: заливка –черный, текст 1, контур – фон 1, густая тень – акцент 1; размер 26, выравнивание по центру.

Основной текст: шрифт Times New Roman, 12, выравнивание по ширине, первая строка – отступ, 1,25 пт. Цвет и начертание по образцу.

Рисунки: расположение в тексте по образцу.

- Рисунок 1: обтекание тестом - по контуру, размер – 3,59х5, экспресс стиль – прямоугольник с тенью;
- Рисунок 2: обтекание тестом - по контуру, размер – 3,95х6, экспресс стиль – наклонная белая;
- Рисунок 3: обтекание тестом - по контуру, размер – 4,73х6, экспресс стиль – прямоугольник с размытыми краями.

Три интересных факта о двигателях внутреннего сгорания

Двигатель внутреннего сгорания или ДВС - это такой двигатель, в котором процесс сгорания топлива происходит непосредственно внутри него. ДВС преобразует энергию от сгорания топлива в механическую.

1. Коэффициент полезного действия современного двигателя 25±5%

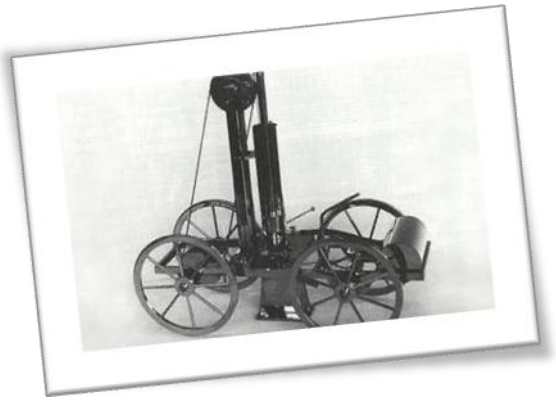


Работа ДВС происходит не в идеальных условиях. Рабочая температура двигателя 80-95°. Мотор греет вокруг себя воздух, охлаждающую жидкость, масло, радиатор, выхлоп и другие узлы. На этом теряется около 35%

Хотя современные автомобили и снабжены электронным блоком управления, он не полностью решает проблему того, что топливо сгорает не полностью и его часть выходит вместе с выхлопными газами. Это уже ~25% потерь.

Еще 20% забирают механические потери. Поршни, кольца, шестерни и прочие элементы, где присутствует трение.

2. Первый двигатель был создан в 1804 году



В 1804 году французско-швейцарский изобретатель Франсуа Исаак де Риваз построил первый двигатель внутреннего сгорания, который был предназначен для работы с насосом. Современные моторы переняли от него воспламенение топлива с помощью свечей зажигания.

Двигатель де Риваза не имел механизма синхронизации, поэтому поступление топлива и зажигание осуществлялось вручную.

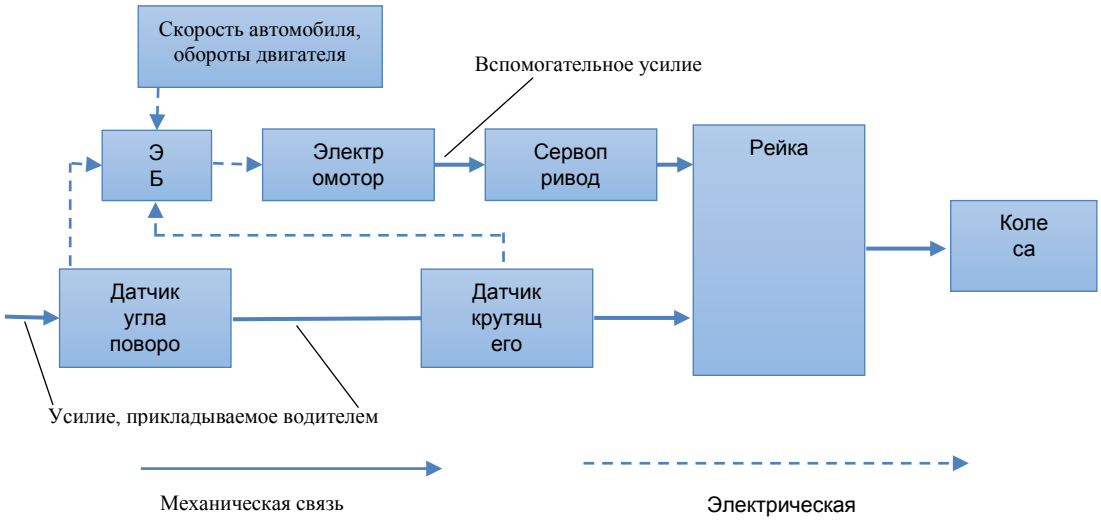
3. Самый большой двигатель имеет объем 1820 литров



Этот дизельный двигатель был создан компанией Wärtsilä и на сегодняшний день является самым большим и самым мощным в мире. Этот малыш весит 2300 тонн, а габариты его 13.5 метров в высоту и 26.6 метров в длину. Его 14 цилиндров выдают 108876 лошадиных сил и 7603850 ньютон-метров крутящего момента.

Задание 2. Используя объект Фигуры (Вкладка Вставка – Фигуры) создать блок-схему по образцу.

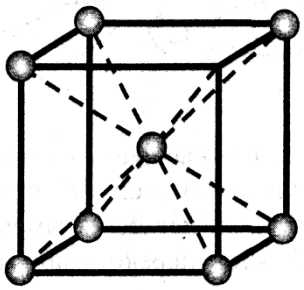
Блок-схема работы ЭУР

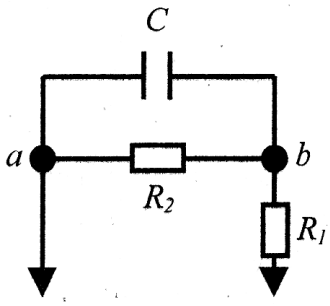


Задание 3. Используя объекты Smart Art и Фигуры (Вкладка Вставка – Smart Art) создайте рисунок по образцу.



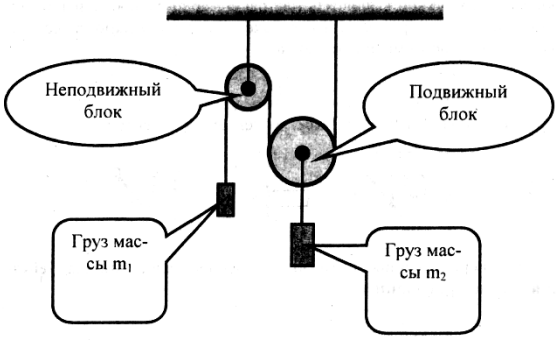
Задание 4. Сделать рисунки.





Контрольные вопросы

1. Какие графические возможности представляет текстовый редактор MSWord?
2. Перечислите основные графические фигуры в MSWord?
3. Как добавить текст надписи к графическому изображению?



Лабораторная работа Тема Работа с редактором формул

Цель: Научиться создавать и редактировать формулы различной сложности в документах

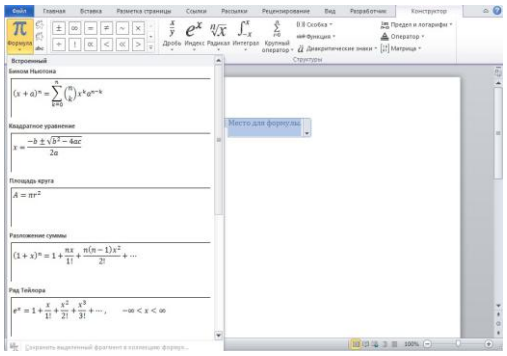
Текст документа (учебного пособия, научной статьи и т.д.) может содержать математические формулы.

Чтобы вставить, например, формулы для решения квадратного уравнения, надо выполнить следующие действия.

1. Установите курсор в позицию, в которую хотите вставить формулу.
2. Убедитесь, что на ленте открыта вкладка **Вставка.**
3. Нажмите кнопку **Формула** в группе **Символы**. В документе по- явится поле **Место для формулы**, а на ленте – новая контекстная вкладка **Конструктор**.
4. Нажмите на кнопку Формула в группе Сервис вкладки Конструк- тор. На экране появится меню с галереей, содержащей несколько известных формул (рис.1.18).
5. В галерее щелкните кнопкой мыши на формуле **Квадратное уравне- ние**. В поле документа появится изображение выбранной формулы. Вы можете подставить в формулу свои символы вместо предлагае-

мых. Для этого следует выделить символ (букву, цифру, знак) в формуле и впечатать вместо него нужный. Иными словами, редактирование формулы производится теми же методами, что и редактирование текста.

Формула, содержащая дробь, может быть представлена в двух форматах: линейном и профессиональном.

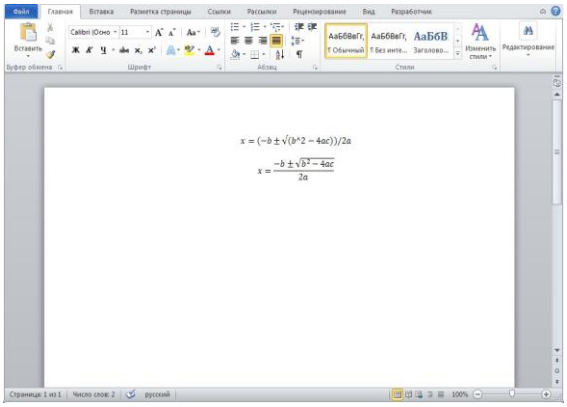


1. Щелкните кнопкой мыши на треугольнике в правой части поля формулы. На экране появится контекстное меню.
2. В появившемся контекстном меню выберите команду **Линейный.** Представление формулы изменится. Теперь все символы форму- лы располагаются в одну строку.
3. Снова вызовите контекстное меню формулы и выберите команду **Профессиональный**. Представление формулы будет изменено на профессиональное (с вертикальным расположением дроби)(рис.1.19).

Если в галерее формул вы не нашли нужной, то можете создать собственную формулу.

Создадим простую формулу, где *x* будет равняться отношению синуса *y* к косинусу *y*.

1. Установите курсор в позицию, в которую хотите вставить формулу.
2. Нажмите на кнопку **Формула** в группе **Символы** вкладки **Вставка**. В документе появится поле **Место для формулы**.



3. В поле формулы введите символ **X=.**
4. На контекстной вкладке **Конструктор** в группе **Символы** щелкните кнопкой мыши на знаке **=** (но можно просто набрать этот символ на клавиатуре). После символа **x** в формуле по- явится знак равенства. Теперь нам необходимо создать дробь.
5. Выполните **Конструктор**, **Структуры**, **Дробь** и в появившей- ся галерее выберите шаблон **Простая дробь** с вертикальным расположением числителя и знаменателя. После знака равен- ства в формуле появится горизонтальная линия дроби, сверху и снизу которой расположены пунктирные прямоугольники. Нам необходимо заменить эти прямоугольники выражениями sin*y* и cos*y*.
6. Выделите верхний прямоугольник, щелкнув на нем кнопкой мыши.
7. В группе Структуры нажмите кнопку Функция и в появившей-ся галерее выберите шаблон sin. Верхний квадрат заменится выражением sin, справа от которого, в свою очередь, тоже по- явится квадрат (рис.1.20).
8. Выделите квадрат справа от выражения sin и нажмите клавишу

Y. Теперь в верхней части дроби имеется нужное выражение –sin*y*.

9. Вышеописанным способом замените квадрат в знаменателе дроби выражением cos*y*, которое вы можете найти в галерее**Функции** группы **Структуры**.

Вы создали собственную формулу и можете сохранить ее в гале- рее формул, чтобы в дальнейшем при необходимости быстро вставить в документ.

1. Щелкните кнопкой мыши на треугольнике в правой части поля формулы, чтобы открыть контекстное меню.
2. В появившемся контекстном меню выберите команду **Сохра- нить как новую формулу**. На экране появится окно **Созданиенового стандартного блока**.
3. В поле **Имя** введите название сохраняемой формулы. Это мо- жет быть любое название, понятное вам, например **Моя перваяформула**.
4. Нажмите кнопку **ОК**, окно будет закрыто.
5. Нажмите кнопку **Формула** в группе **Сервис** контекстной вкладки **Конструктор**, перейдите в конец формул и убедитесь, что созданная вами формула помещена в галерею.

Поэкспериментируйте с остальными компонентами галереи вкладки **Конструктор**, вы убедитесь, что Microsoft Word содержит огромное количество символов и заготовок для создания любой, даже самой сложной, формулы.

Задание

Используя мастер формул, наберите математические формулы:

$$tg(\alpha+\beta)=\frac{tg\alpha+tg\beta}{1-tg\alpha\cdot tg\beta},\ tg(\alpha-\beta)=\frac{tg\alpha-tg\beta}{1+tg\alpha\cdot tg\beta}$$

$$ctg(\alpha+\beta)=\frac{ctg\alpha\cdot ctg\beta-1}{ctg\beta+ctg\alpha},\ ctg(\alpha-\beta)=\frac{ctg\alpha\cdot ctg\beta+1}{ctg\beta-ctg\alpha}$$

$$f(x)=f(a)+\frac{f'(a)}{1!}(x-a)+\frac{f''(a)}{2!}(x-a)^2+\ldots+\frac{f^{(n)}(a)}{n!}(x-a)^n+R_n(x)$$

$$\sum_{k=1}^{n}\sin kx=\frac{\sin\frac{n+1}{2}x\sin\frac{n}{2}x}{\sin(x/2)}=$$

$$\frac{1}{2}+\sum_{k=1}^{n}\cos kx=\frac{\sin(n+1/2)x}{2\sin(x/2)},\quad x\neq 2\pi k,\quad k\in Z.$$

Лабораторная работа **Тема: Создание автоматического оглавления в Microsoft Office Word**

Цель работы: Научиться создавать автоматические оглавления

Задание №1

Запустить Microsoft Word. Создать новый документ.

Задание №2

Ввести с клавиатуры следующий текст:

Глава I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Статья 1. Занятость граждан

Занятость – это деятельность граждан, связанная с удовлетворением личных и общественных потребностей, не противоречащая законодательству Российской Федерации и приносящая, как правило, им заработок, трудовой доход (далее заработок).

Статья 2. Занятые граждане

Занятыми считаются граждане:

- работающие по трудовому договору (контракту);
- занимающиеся предпринимательской деятельностью;
- проходящие военную службу;
- проходящие очный курс обучения в образовательных учреждениях.

Статья 3. Порядок и условия признания граждан безработными

Безработными признаются трудоспособные граждане, которые не имеют работы и заработка, зарегистрированные в органах службы занятости в целях поиска подходящей работы, ищут работу и готовы приступить к ней.

Глава II. ПРАВА ГОСУДАРСТВА В ОБЛАСТИ ЗАНЯТОСТИ

Статья 8. Право граждан на выбор места работы

Граждане имеют право на выбор места работы путем прямого обращения к работодателю, или путем бесплатного посредничества органов службы занятости, или с помощью других организаций по содействию в трудоустройстве населения.

Глава III. ГАРАНТИИ ГОСУДАРСТВА В ОБЛАСТИ ЗАНЯТОСТИ

Статья 12. Гарантии государства в реализации права граждан на труд

Государство гарантирует гражданам Российской Федерации:

свободу выбора рода деятельности, в том числе работы с разными режимами труда;

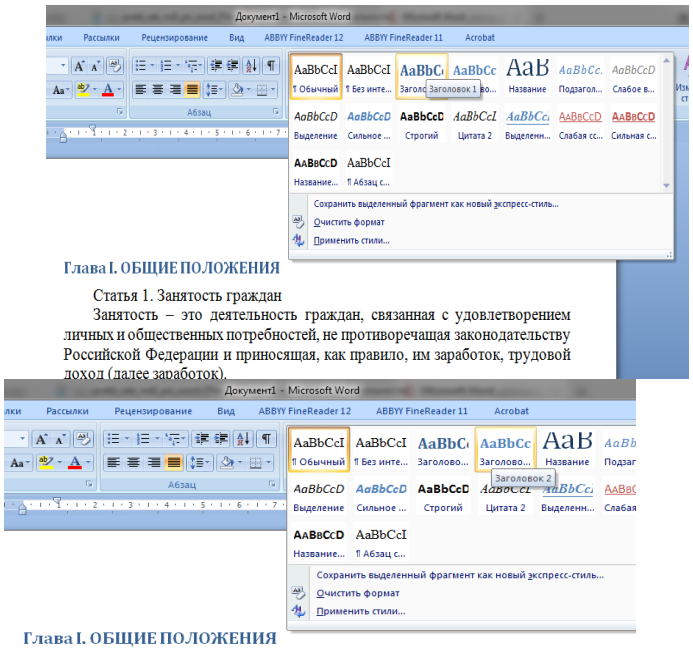
охрану труда, правовую защиту от необоснованного увольнения;

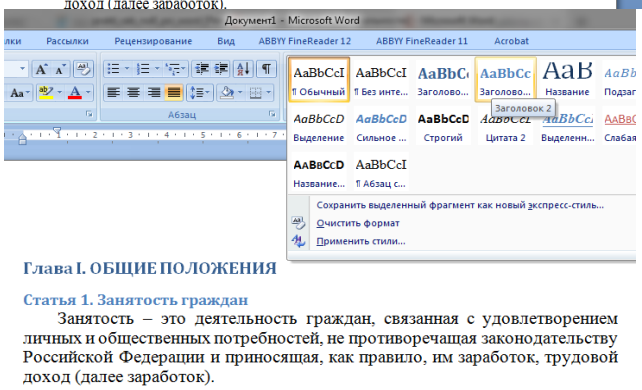
бесплатное содействие в подборе подходящей работы и трудоустройстве при посредничестве органов службы занятости.

Задание №3

Задать стилевое оформление заголовков, которые следует включить в оглавление.

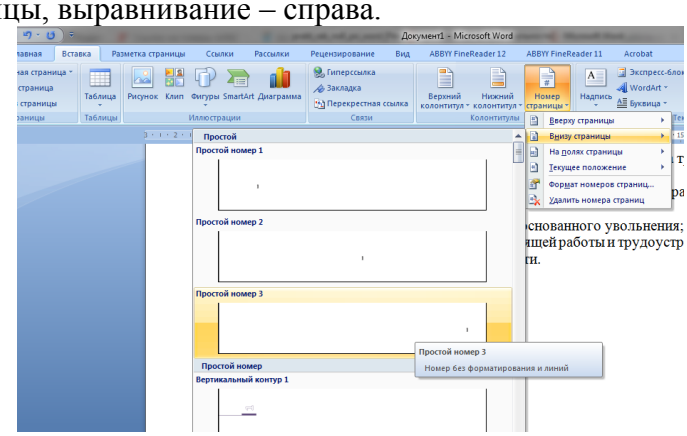
1. Задайте стилевое оформление заголовков в главах I, II, III используя инструмент Стиль на панели Форматирование: заголовки глав – стиль Заголовок 1, заголовки статей – Заголовок 2.





Задание №4

1. Задать нумерацию страниц командой Вставка → Номера страниц, определив положение – внизу страницы, выравнивание – справа.



2. Установить разрыв страниц перед главами. Для этого:

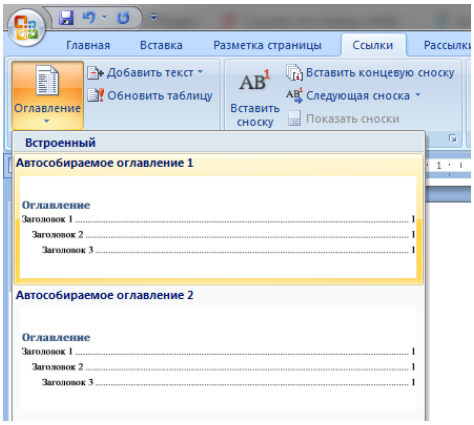
a) Установите курсор в начало строки перед названием главы;

b) Нажмите комбинацию клавиш <Ctrl+Enter>.

Задание №5

Создать оглавление.

1. Установить курсор в конец документа.
2. Выбрать команду Ссылки → Оглавление→ Автособираемое оглавление 1.



Оглавление

Глава I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ ... 1
Статья 1. Занятость граждан ... 1
Статья 2. Занятые граждане ... 1
Статья 3. Порядок и условия признания граждан безработными ... 1
Глава II. ПРАВА ГОСУДАРСТВА В ОБЛАСТИ ЗАНЯТОСТИ ... 2
Статья 8. Право граждан на выбор места работы ... 2
Глава III. ГАРАНТИИ ГОСУДАРСТВА В ОБЛАСТИ ЗАНЯТОСТИ ... 3
Статья 12. Гарантии государства в реализации права граждан на труд ... 3

Задание №6

Сохранить документ в папке C:\ Мои документы \ 9 класс под именем Закон.doc. Просмотреть документ с созданным оглавлением перед печатью на бумаге

Задание №7

1. Предъявить результаты выполнения работы преподавателю.
2. Выйти из редактора, сохранив изменения в документе. Выключить компьютер.

Лабораторная работа Тема:Создание и использование макрокоманд

Цель работы: Изучение возможностей использования макросов для автоматизации в процессе создания больших документов.

Контрольные вопросы для самоконтроля при изучении темы:

1. Что такое макрос?
2. Когда имеет смысл создавать макросы?
3. Для каких целей используют макросы?
4. В каких приложениях MS Office можно создавать макросы, посредством автоматической записи выполняемых пользователем инструкций?
5. Как быстро открыть диалоговое окно «макрос»?
6. Какой язык используется при разработке макросов?
7. Где сохраняется последовательность инструкций записанных в виде макроса?
8. Как можно запустить на выполнение макрос?
9. Какой редактор используется при редактировании/ создании макроса?

Задание:

1. Откройте любой текстовый файл, созданный в предыдущих работах.
2. Напишите макрос, позволяющий установить жирное начертание шрифта в 14 пунктов для части текстовой строки. Назовите макрос жирн14. При записи макроса назначьте комбинацию CTRL+ SHIFT+Ж.
3. выделите в письме обращение «Уважаемый господин …» и примените к нему созданный макрос, используя комбинацию клавиш.

4. Включите этот же макрос в пункт меню *Сервис*, расположив его под разделительной чертой внизу (*Сервис → Настройка*). Просмотрите текст макроса на языке Visual Basic, составленный Word: *Сервис → Макрос →кнопка Изменить →имя макроса.*

5. Включите этот же макрос в ПИ, причем на основе собственного рисунка. Для этого воспользуйтесь командой *Изменить* в контекстном меню на созданной кнопке.

6. Напишите макрокоманду, которая позволяет копировать абзац текста в начало текущего документа (для этого нужно выделить абзац с помощью тройного нажатия клавиши F8). Назначьте для макроса клавиатурную комбинацию, пиктографический инструмент и внесите в меню по своему усмотрению. Проверьте все варианты назначения.

7. Напишите макрокоманду, которая восстанавливает окно приложений до нормального размера. Обеспечьте выполнение макрокоманды с использованием клавиатурной комбинации. Проверьте созданную команду.

8. Напишите макрос для удаления слова (выделив его нажатием 2 раза на F8), без помещения его в буфер обмена (клавиша DEL). Свяжите его с пиктограммой. Проверьте и удалите её. Для этого переместите её (в режиме *Настройка*) с помощью мыши за пределы ПИ.

9. Создайте пару макросов для переключения между синим и белым фоном окна (синий фон снижает нагрузку на зрение, но на нем не всегда хорошо видны некоторые объекты). Эта настройка осуществляется командами *Сервис → Параметры → вкладка Общие → флажок Белый текст на синем фоне.*

10. Сохраните результаты в файле.

Методические указания

Word позволяет автоматизировать многие задачи путем создания макросов, реализующих последовательность инструкций за одну команду. Инструкции могут состоять из команд, последовательности нажатий клавиш, других действий (но не манипуляции с мышью). Вместо того, чтобы вручную делать отнимающие много времени и повторяющиеся действия, можно создать и запускать один макрос, который будет выполнять эту задачу.

Макросы часто используются для следующих целей:

- для ускорения часто выполняемых операций редактировании или форматирования;
- для объединения нескольких команд, например, для вставки таблицы с указанными размерами и границами и определенным числом строк и столбцов;
- для упрощения доступа к параметрам в диалоговых окнах;
- для автоматизации обработки сложных последовательных действий в задачах.

Макросы имеют имя и равноправны с другими командами Word.

Макрос можно создать двумя способами:

- записать последовательность действий на макрорекодер;
- создать программу на Visual Basic.

Перед записью макроса запланируйте заранее шаги и команды, которые он должен выполнить. Если при записи будет допущена ошибка, то в макросе также запишутся все исправления. Ненужные инструкции можно будет убрать позже путем редактирования макроса.

Постарайтесь предугадать все сообщения, которые может вывести Word. Например, если в макрос входит команда закрытия документа, то, скорее всего, Word предложит сохранить внесенные в документ изменения. Чтобы это сообщение не выводилось, во время записи выполните сохранение документа перед его закрытием.

Если макрос вызывает команду *Правка → Найти/Заменить*, нажмите кнопку *Больше*, а затем выберите параметр *Везде* в списке *Направление*. Если макрос выполняет поиск только вперед или назад, то по достижении конца или начала документа Word приостановит выполнение макроса и предложит продолжить поиск в оставшейся части документа.

Перед использованием макроса, записанного в другом документе, убедитесь, что он не зависит от содержимого этого документа.

Если некоторый макрос используется особенно часто, назначьте ему кнопку панели инструментов (ПИ), команду меню или сочетание клавиш. Это позволит быстро вызвать макрос без открытия диалогового окна *Макросы*.

Средство записи макросов позволяет быстро создавать макросы с минимальными усилиями. При этом макрос записывается в виде последовательности инструкций на языке программирования Visual Basic для приложений. Допускается применение мыши для выбора команд и параметров. Но действия, проделанные в окне документа с помощью мыши, не записываются. Например, с помощью мыши нельзя перемещать курсор, копировать и перемещать объекты, в том числе перетаскиванием. Для записи этих действий используйте клавиатуру. Запись макроса можно временно приостанавливать и затем продолжать с того места, где запись была остановлена.

Запись макроса

- Двойной щелчок по индикатору ЗАП в строке состояния;
- *Сервис →Макрос →Начать запись.* На экране появится диалоговое окно команды.
- В поле «Имя» ввести уникальное имя.
- В списке *Макрос доступен для* выберите шаблон или документ, в котором будет храниться макрос.
- В поле «Описание» полезно задать описание команды и поясняющие комментарии.
- Если макросу не требуется назначить кнопку панели инструментов, команду меню или сочетание клавиш, нажать кнопку ОК, чтобы начать запись макроса.

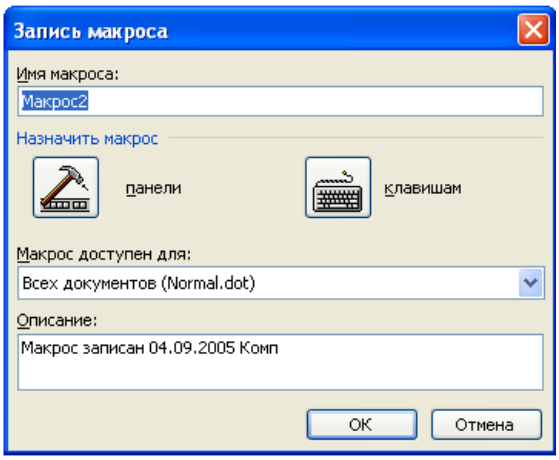


Рис.1.

В блоке «Назначить» щелкнуть по одной из кнопок для присвоения макросу (для последующего вызова): кнопки ПИ (Панели), клавиатурную комбинацию (Клавиши). Выберите записываемый макрос в списке *Команды* и а)перетащите его на ПИ или в меню или б)введите сочетание клавиш в поле *Новое сочетание клавиш* и нажмите кнопку *Назначить*.

- Нажмите кнопку Закрыть, чтобы начать запись макроса.
- Приступить к записи макроса. Все действия, выполняемые пользователем, протоколируются. Приостановка записи макроса - кнопка *Пауза* (выполните действия, которые не должны быть записаны). Для возобновления записи нажмите кнопку *Возобновите запись*.



- Для завершения записи – кнопка *Остановить запись.*

Хранение макросов

Макросы хранятся в шаблонах или документах. По умолчанию макросы сохраняются в шаблоне Normal/dot, чтобы они были доступны всем документам Word. Если макрос будет использоваться только в одном документе, сохраните его в документе. Отдельные макросы в документе хранятся в проектах макросов, которые можно копировать из одного документа в другой. для копирования, удаления или переименования проекта макросов: *Сервис →Макрос →Макросы →Организатор.*

Макрокоманда сохраняется вместе с шаблоном документа, в котором она записана. Для добавления макрокоманды из другого шаблона следует использовать команду *Файл → Шаблоны → кнопка Организатор*. Сохранение изменений: *Файл → Сохранить все.*

Если новому макросу будет присвоено имя одного из встроенных макросов Word, то последний будет заменен.

Например, макрос FileClose связан с командой *Файл → Закрыть.* Если назвать новый макрос FileClose, то он будет связан с командой Закрыть, и при выборе команды Закрыть будет выполняться новая последовательность действий. Чтобы просмотреть список встроенных макросов Word, выберите команду *Сервис → Макрос →Макросы.* В списке *Макросы из* выберите *Команд Word.*

Воспроизведение макроса

Воспроизвести макрос можно несколькими способами:

I. *Сервис → Макрос →Макросы →имя макроса → Выполнить.*

II. С помощью клавиатурной комбинации (если она была назначена в процессе записи макроса). Процедура назначения клавиатурной комбинации (если она была назначена) следующая:

- *Сервис → Настройка → вкладка Клавиатура;*
- *в* поле *«Категории»* выбрать *Макросы → имя макроса.* Если клавиши были назначены, то их сочетание будет показано в поле «*Текущие сочетания клавиш*». При отсутствии назначения или при желании дать новое в поле «*Новое сочетание клавиш*» следует ввести новую комбинацию, просто нажав на эти клавиши;
- нажать последовательно кнопки *Назначить* и *Закрыть*.

III. С помощью ПИ (если макрос связан с кнопкой ПИ).

Процедура назначения инструмента в виде пиктограммы может быть выполнена командой *Сервис → Настройка.* После выбора имени макроса его следует перетащить мышью на предполагаемое место расположения в пиктографическом меню. Существующие инструменты сдвигаются. Вызвав контекстное меню на кнопке макроса, можно придать кнопке нужный вид.

IV. С помощью поля-кнопки *Macrobutton*. Поле *Macrobutton* позволяет запустить макрос прямо из документа. Двойной щелчок по этой кнопке запускает макрос, указанный в инструкции этого поля. Инструкция выглядит так:

{*Имя поля Имя макроса Инструкции*}

Вставка поля *Macrobutton* осуществляется командами *Вставка → Поле → категория Автоматизация документа → поле Macrobutton или сочетание клавиш.*

Практическая работа_4
Создание Web-страницы средствами пакета MS Word

Цель работы

Практическое овладение навыками создания Web-страницы средствами пакета MS Word

Контрольные вопросы

1. Что такое Web-страница?
2. Какими способами можно создать Web-страницу?
3. Какие элементы можно разместить на Web-странице?
4. Что такое гиперссылка?
5. Какие виды графических изображений поддерживает Web?
6. Как можно просмотреть HTML код?
7. С помощью каких программ можно создать Web-страницы?

Задание

1. Выберите тему для создания собственной Web-страницы.
2. Откройте программу Microsoft Word.
3. В меню *Файл* выберите команду *Создать.* В области задач *Создать документ*, в группе *Создание* щелкните ссылку *Web –страница.*
4. Измените фон Web-страницы. Для этого выберите команду *Формат, Фон* и цвет заливки.
5. Добавьте разделитель в виде горизонтальной линии. Для этого расположите курсор на месте вставки линии, в меню *Формат* выберите команду *Границы и заливка*, нажмите кнопку *Горизонтальная линия*, выберите линию, которую нужно вставить.

6. Введите текст, соответствующий вашей теме. Отформатируйте его, сделав его более красочным и наглядным.
7. Вставьте на Web-страницу бегущую строку. Отобразите в окне приложения панель инструментов *Web-компоненты*, выбрав в меню *Вид* команду *Панели инструментов, Web-компоненты*, установите курсор на месте вставки на новой строке Web-страницы, на панели инструментов Web-компоненты нажмите кнопку *Бегущая строка*, в поле *Введите текст бегущей строки* введите текст, который будет использоваться в качестве бегущей строки на Web-странице, задайте параметры движения, цвет фона и число повторов
8. Вставьте рисунки для более наглядного изображения. Установить точку вставки в то место Web-страницы, куда необходимо вставить рисунок, выберите команду *Вставка***,** *Рисунок.* Чтобы вставить рисунок из галереи Microsoft ClipArt, надо выбрать команду *Картинки***.** Появится панель Вставка картинки. Чтобы вставить рисунок из графического файла, надо выбрать команду *Из файла***.** Появится диалоговое окно *Добавление рисунка*, выделить рисунок, который необходимо вставить, и нажмите кнопку *Вставки* или просто щелкнуть левой кнопкой мыши по понравившемуся рисунку.
9. Добавьте гиперссылки. Откройте файл, в который вставляется гиперссылка, и выделите текст или графический объект, который будет использоваться как гиперссылка;
нажмите кнопку *Добавление гиперссылки* на панели инструментов Стандартная или выберите команду *Гиперссылка* в меню *Вставка*, на экране отобразится диалоговое окно *Добавление гиперссылки.* В поле Текст будут приведены слова, которые будут использованы для создания гиперссылки и отображены на Web-странице, чтобы создать гиперссылку на существующий файл или Web-страницу в списке *Связать с* нажмите кнопку *файлом, Web-страницей*. Для перемещения по гиперссылке к заголовку в документе или закладке нажмите кнопку *местом в документе* и т.д. Если гиперссылка создается на еще не созданный файл, выберите вариант *новым документом***.**

1. Вставьте на Web-страницу Веб-компоненты. Для этого поставьте курсор на то место, куда хотите вставить компонент. Затем на панели инструментов щелкните мышью по необходимому компоненту.

Методические указания

Вся информация в Web-браузере отображается в виде Web-страниц, так называемых гипертекстовых (или, более широко, гипермедийных) документов, которые могут содержать отформатированный текст, графику, аудио- и видеофрагменты. Когда Web-страница сохраняется в формате HTML впервые, все рисунки преобразуются в форматы GIF или JPEG. Только эти два вида графических изображений поддерживаются в Web.
Основной особенностью гипертекстовых документов является наличие гиперссылок - активных зон, чувствительных к щелчку мыши. Активными могут быть фрагменты текста, целые изображения и их части; щелчок по активной зоне вызывает загрузку связанного с этой зоной (целевого) документа.
В Microsoft Word существует несколько способов создания Web-страниц:

1) Создание Web-страницы с помощью шаблона

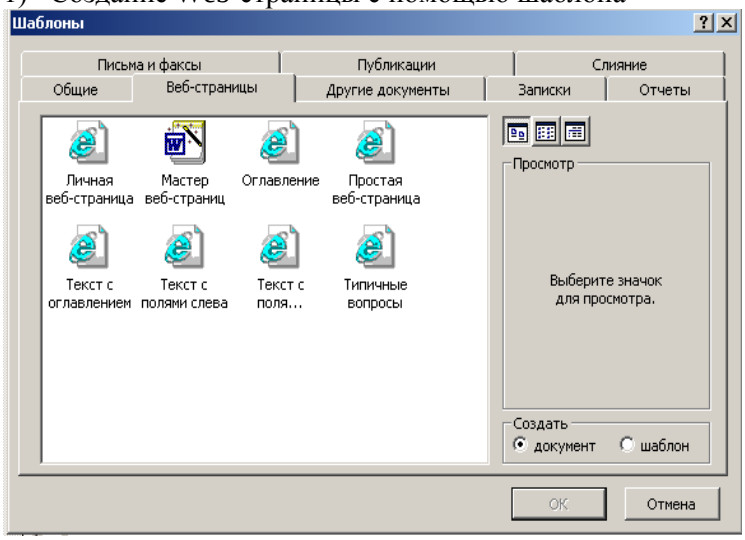


Рисунок 1. Шаблоны Web-страницы

2) Создание Web-страницы с помощью Мастера Web-страниц

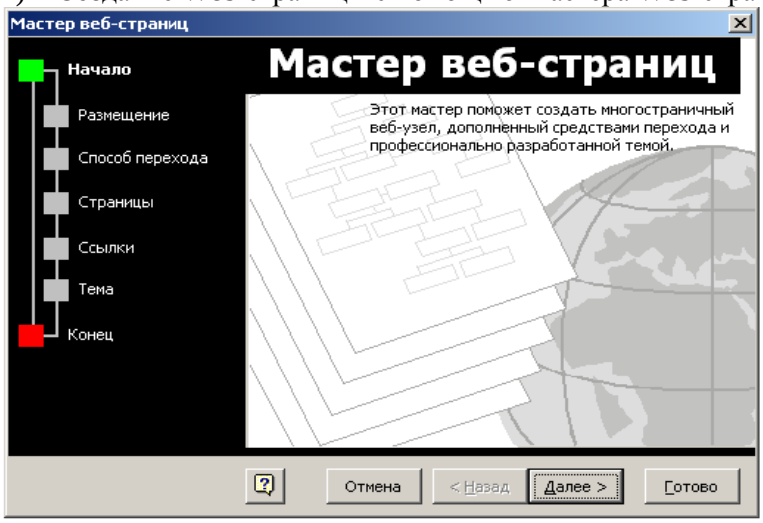


Рисунок 2. Мастера Web-страниц

3) Создание Web -страницы из существующего документа Microsoft Word

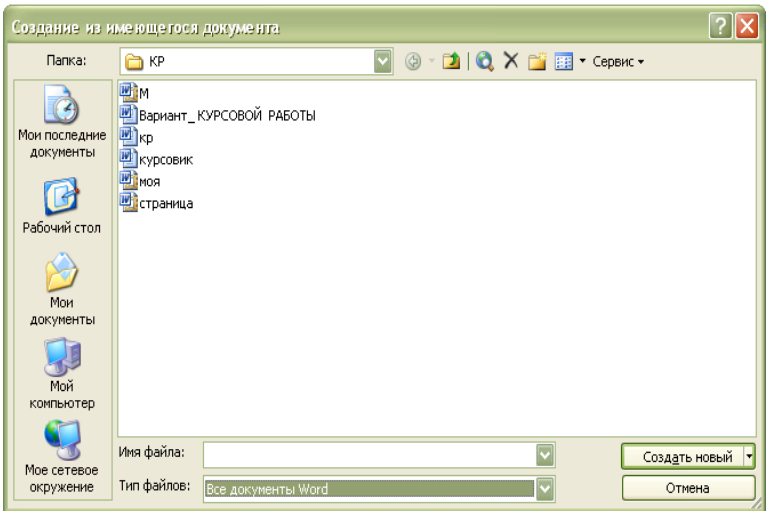


Рисунок 3. Диалоговое окно Создание из существующего документа

4) Создание пустой Web–страницы

Если вы хотите просмотреть HTML код или изменить дескрипторы для лучшего оформления Web-страницы, то нужно выбрать в меню **Вид** команду **Источник HTML.** Файл отобразится в окне Microsoft Script Editor.

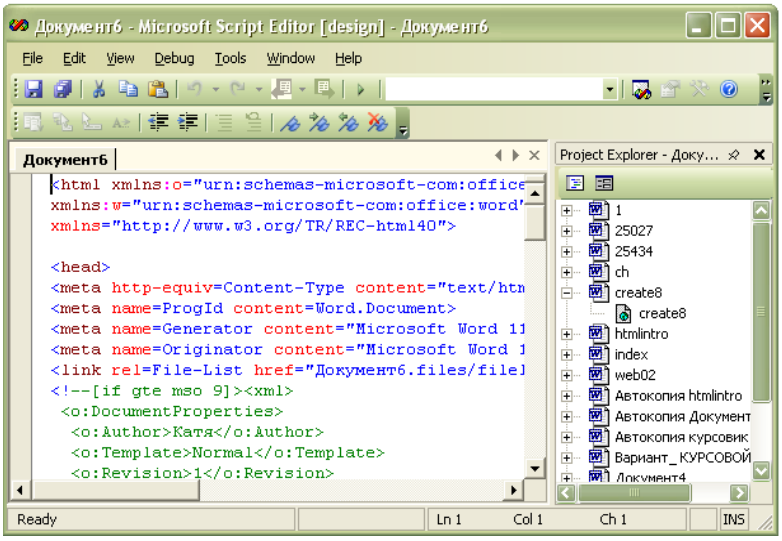


Рисунок 4. Microsoft Script Editor

Самые популярные программы для создания страниц сайта:
- Microsoft Notepad (блокнот)
- Microsoft FrontPage
- Microsoft Word
- HomePage

Лабораторная работа *Тема Обработка числовой информации Подготовка и оформление таблиц MS Excel. Построение диаграмм*

Цель работы: изучение информационной технологии создания, сохранения и подготовки к печати документов MS Excel, освоить технологию построения и редактирования различных видов диаграмм и графиков развить умения работать с формулами и ссылками

Краткие теоретические и учебно-методические материалы по теме

Прикладная программа Microsoft Excel предназначена для работы с электронными таблицами данных. Excel часто называют табличным процессором. Электронная таблица - удобный инструмент для решения планово - финансовых, бухгалтерских и инженерных задач.

К обработке данных относится: проведение различных вычислений с помощью формул и функций, встроенных в Excel, построение диаграмм, обработка данных в списках Excel (Сортировка, Автофильтр, Расширенный фильтр, Форма, Итоги, Сводная таблица), решение задач оптимизации (Подбор параметра, Поиск решения, Сценарии "что - если" и т.д.), статистический анализ данных (инструменты анализа из надстройки "Пакет анализа").

Рабочая книга Excel состоит из рабочих листов, каждый из которых является электронной таблицей. По умолчанию открывается три рабочих листа, переход к которым можно осуществить, щелкая на ярлычках, расположенных внизу книги. При необходимости в книгу можно добавить рабочие листы или удалить их из книги

Книга с входящими в нее рабочими листами сохраняется на диске в виде отдельного файла с уникальным именем. Файлы книг имеет расширение xls.

Электронная таблица состоит из столбцов и строк. Заголовки столбцов обозначаются буквами или сочетаниями букв (А. С., АВ и т.п.), заголовки строк – числами (1, 2, 3 и далее). На пересечении столбца и строки находится ячейка, которая имеет индивидуальный адрес. Адрес ячейки электронной таблицы составляется из заголовка столбца и заголовка строки, например А1, В5, Е3. Ячейка, с которой производятся какие-то действия, выделяется рамкой и называется активной.

Диапазон ячеек. В процессе работы с электронными таблицами достаточно часто требуется выделить несколько ячеек. Выделенные ячейки образуют диапазон, который задается адресами ячеек верхней и нижней границ диапазон, разделенными двоеточием. Можно выделить несколько ячеек в столбце (диапазон A2:A4), несколько ячеек в строке (диапазон C1:E1) или прямоугольный диапазон (диапазон C3:E4)

В работе с электронными таблицами можно выделить три основные типа данных: числа, текст и формулы.

Числа. Для представления числе могут использоваться несколько различных типов форматов (числовой, экспоненциальный, дробный и процентный). Существуют специальные форматы для хранения дат (например, 25.05.2007) и времени (например, 13:30:55), а также финансовый и денежный (например, 1500,00р.), которые используются при проведении бухгалтерских расчетов.

Текст. Текстом в электронных таблицах является последовательность символов, состоящая из букв, цифр и про белов, например текстом может являться последовательность цифр «2004». По умолчанию текст выравнивается и ячейке по левому краю. Это объясняется традиционным способом письма (слева направо).

Формулы. Формула должна начинаться со знака равенства и может включать в себя числа, имена ячеек, функции и знаки математических операций. В формулу не может входить текст.

Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. В формулах могут использоваться ссылки на адреса ячеек. Существуют два основных типа ссылок: относительные и абсолютные. Различия между относительными и абсолютными ссылками проявляются при копировании формулы из активной ячейки в другие ячейки.

Относительные ссылки. При перемещении или копировании формулы из активной ячейки относительны! ссылки автоматически изменяются в зависимости от положения ячейки, в которую скопирована формула. При смещении положения ячейки на одну строку в формуле изменяются на единицу номера строк, а при перемещении на один столбец на одну букву смещаются имена столбцов.

Абсолютные ссылки. Абсолютные ссылки в формулах используются для указания фиксированного адреса ячейки. При перемещении или копировании формулы абсолютные ссылки не изменяются. В абсолютных ссылках перед неизменяемым значением адреса ячейки ставится знак $ (например, $A$1).

Смешанные ссылки. В формуле можно использовать (смешанные ссылки, в которых координата столбца относительная, а строки — абсолютная (например, A$1), или, наоборот, координата столбца абсолютная, а строки относительная (например, $B1).

Диаграмма – объект электронной таблицы, наглядно графически показывающий соотношение каких-либо величин.

Порядок построения диаграмм:

- Создать таблицу с данными.
- Выделяем ячейки таблицы, содержащие данные для построения диаграммы.
- Запускаем Мастер диаграмм.
- Указываем месторасположение будущей диаграммы.
- Задаем параметры диаграммы:
- проверяем диапазон выделенных ячеек, при необходимости изменяем его; выбираем требуемый тип диаграммы; выбираем формат диаграммы; указываем, при необходимости, в столбцах или в строках находятся числовые данные; добавляем или убираем легенду (цветовые обозначения) и вводим заголовок к диаграмме.

Размер построенной диаграммы можно изменить, если щелкнуть на ней мышью (выделить) и «потянуть» за маркер выделения.

Для перемещения выделенной диаграммы установите курсор мыши на границе области диаграммы и переместите ее на нужное место.

Диаграмму легко удалить, для чего следует выделить ее и нажать Delete.

Для редактирования отдельных элементов диаграммы необходимо:

- выделить отдельный элемент;
- щелкнуть правой кнопкой мыши (вызов контекстного меню),
- выберите нужный пункт меню;
- внесите изменения.

Задачи лабораторной работы:

1. Выполнить лабораторному работу;

2.Оформить отчёт по лабораторной работе;

Вопросы для закрепления теоретического материала к лабораторной работе:

1. Какие типы данных и в каких форматах могут обрабатываться в электронный таблицах?
2. Как изменяется при копировании в ячейку, расположенную в соседнем столбце и строке, формула, содержащая относительные ссылки? Абсолютные ссылки? Смешанные ссылки?
3. Как обозначаются столбцы и строки электронной таблицы? Как задается имя ячейки?
4. Что такое диаграмма? Каков порядок построения диаграммы?
5. Объекты диаграмм. Типы диаграмм.
6. Как редактировать диаграмму? Как переместить диаграмму?
7. Как удалить диаграмму?

Инструкция по выполнению лабораторной работы

Внимательно изучить раздаточный и краткий теоретический материал.

Изучить порядок выполнения задания.

Методика анализа результатов, полученных в ходе лабораторной работы

Контролем является защита отчета по лабораторному занятию.

Задания лабораторной работы:

Задание 1. В электронных таблицах осуществить копирование формулы, содержащей относительные ссылки, из активной ячейки C1 в ячейку D2 и в ячейку E3. Какие формулы будут в этих ячейках? Результат записать в отчет.

Задание 2. В электронных таблицах осуществить копирование формулы, содержащей абсолютные ссылки, из активной ячейки C1 в ячейку D2 и в ячейку E3. Какие формулы будут в этих ячейках? Результат записать в отчет.

Задание 3. В электронных таблицах осуществить копирование формулы, содержащей абсолютные ссылки, из активной ячейки C1 в ячейку D2 и в ячейку E3. Какие формулы будут в этих ячейках? Результат записать в отчет.

Задание 4. Создать электронную таблицу и путем ввода формул рассчитать, сколько стоят билеты на самолет в разные страны в долларах.

Стоимость авиабилетов на самолёты		
Курс $	28	
	Цена в р.	Цена в $
Анталия	5000	
Стамбул(Турция)	4000	
Варна(Болгария)	6600	
Прага(Чехия)	7000	
Франкфурт(Германия)	5000	

Задание 5. Рассчитать стоимость ремонта в Благовещенском соборе. 1 кг краски стоит 65 рублей.

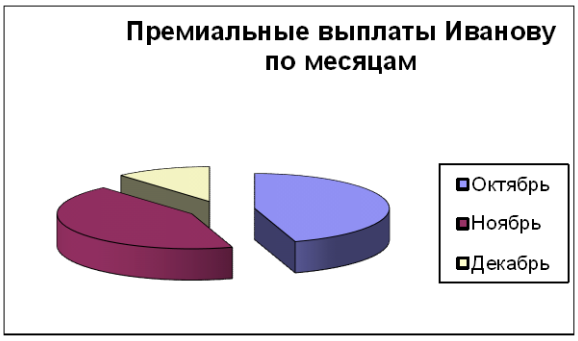
Ремонт Благовещенского собора				
	кг на 10 м^2	Площадь , м^2	Расход, кг	Стоимость. в руб.
Двери	6, 6	12		
Пол	7, 8	120		
Стены	6, 3	480		
Подоконники	7, 2	45		
			Всего, кг	Всего, руб.

Задание 6. Выполните построение диаграммы для следующей таблицы:

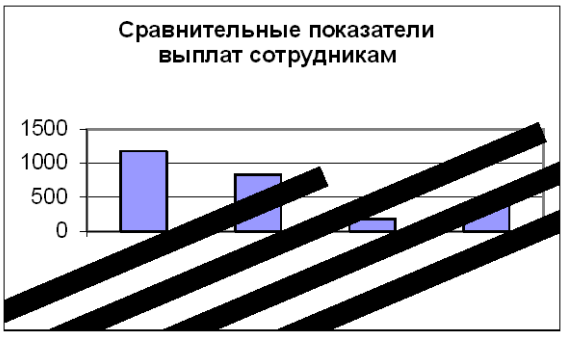
	A	B	C	D	E	F
1		**Премиальные выплаты сотрудникам (руб.)**				
2		Фамилия	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	**Итого:**
3		Иванов	530	510	134	**1174**
4		Петровский	125	456	250	**831**
5		Сидорович	60	34	87	**181**
6		Кузьмин	112	154	124	**390**

Построим для этой таблицы диаграммы двух типов:

1.По данным строки с номером 3 (по трем месяцам – ячейки C3:E3) построим круговую диаграмму. (выделим ячейки C3:E3 с числовыми данными и ячейки C2:E2, содержимое которых берется в качестве подписей к секторам диаграммы или к легенде)



2.По данным последнего столбца построим столбчатую диаграмму (выделим ячейки B3:B6 и F3:F6)



	A	B	C
1		***Распределение интересов российских пользователей Интернета***	
2	**№ пп**	**Вид интересов**	**"2004"**
3	1	Новости	52
4	2	Наука и образование	50
5	3	Бизнес-информация	45
6	4	Развлечения	35
7	5	Музыка	30
8	6	Чаты	29
9	7	Информация о продуктах	20
10	8	Покупка по сети	10
11			
12		Максимально число (%)	
13		Минимальное число (%)	

Задание 7. Постройте *гистограмму* по заданной таблице значений.

Сделайте следующие подписи:

- название диаграммы – «Интересы пользователей Интернет»
- Ось X – «Вид интересов»
- Ось Y – «Доля пользователей»

Тема: «Организация расчетов в табличном процессоре»

Цель работы организовать расчеты в табличном процессоре

Задание 1. Создать таблицу финансовой сводки за неделю, произвести расчеты, построить диаграмму изменения финансово го результата, произвести фильтрацию данных. Исходные данные представлены на рис. 1, результаты работы — на рис. 2, 3, 4.

Порядок работы

1. Запустите редактор электронных таблиц Microsoft Excel и создайте в своей папке новую электронную книгу под своей фамилией.

	A	B	C	D
1	**Финансовая сводка за неделю (тыс. руб.)**			
2				
3	**Дни недели**	**доход**	**расход**	**Финансовый результат**
4	понедельник	3 245,20	3 628,50	?
5	вторник	4 572,50	5 320,50	?
6	среда	6 251,66	5 292,10	?
7	четверг	2 125,20	3 824,30	?
8	пятница	3 896,60	3 020,10	?
9	суббота	5 420,30	4 262,10	?
10	воскресенье	6 050,60	4 369,50	?
11	Ср. значение	?	?	
12				
13	Общий финансовый результат за неделю:			?

Рис. 1. Исходные данные для Задания 1

2. Введите заголовок таблицы «Финансовая сводка за неделю (тыс. р.)», начиная с ячейки A1.

3. Для оформления шапки таблицы выделите ячейки на третьей строке A3:D3 и создайте стиль для оформления. Для этого выполните команду *Формат/Стиль* и в открывшемся окне *Стиль* наберите имя стиля «Шапка таблиц» и нажмите кнопку *Изменить*. В открывшемся окне на вкладке *Выравнивание* задайте *Переносить по словам* и выберите горизонтальное и вертикальное выравнивание — *по центру*, на вкладке *Число* укажите формат — *Текстовый*, на вкладке *Шрифт* установите *Arial Cyr*, размер *12*, начертание *полужирный*, на вкладке *Границы – внешние*. После этого нажмите кнопку *Добавить*.

4. На третьей строке введите названия колонок таблицы — «Дни недели», «Доход», «Расход», «Финансовый результат», далее заполните таблицу исходными данными согласно рис. 1.

Краткая справка. Для ввода дней недели наберите «Понедельник» и произведите автокопирование до «Воскресенья» (левой кнопкой мыши за маркер автозаполнения в правом нижнем углу ячейки). При заполнении таблицы пользуйтесь цифровыми клавишами в правой нижней части клавиатуры.

5. Произведите расчеты в графе «Финансовый результат» по следующей формуле:

Финансовый результат = Доход – Расход.

Для этого в ячейке D4 наберите формулу =B4-C4.

Краткая справка. Введите расчетную формулу только для расчета по строке «Понедельник», далее произведите автокопирование формулы (так как в графе «Расход» нет незаполненных данными ячеек, автокопирование можно производить двойным щелчком мыши по маркеру автозаполнения в правом нижнем углу ячейки).

6. Для ячеек с результатом расчетов задайте формат «Денежный» с выделением

отрицательных чисел красным цветом (*Формат/Ячейки/*вкладка *Число/*формат — *Денежный/* отрицательные числа — *красные.* Число десятичных знаков задайте равное 2).

Обратите внимание, что цвет отрицательных значений финансового результата изменился на красный.

7. Рассчитайте средние значения Дохода и Расхода, пользуясь мастером функций (кнопка f_x). Функция «Среднее значение» (СРЗНАЧ) находится в разделе «Статистические». Для расчета среднего значения дохода установите курсор в ячейке B11, запустите мастер функций (*Вставка/Функция/категория — Статистические/СРЗНАЧ*). В качестве первого числа выделите группу ячеек с данными для расчета среднего значения — B4:B10. Аналогично рассчитайте «Среднее значение» расхода.

8. В ячейке D13 выполните расчет общего финансового результата (сумма по столбцу «Финансовый результат»). Для его выполнения удобно пользоваться кнопкой *Автосуммирования* (Σ) на панели инструментов или функцией СУММ. В качестве первого числа выделите группу ячеек с данными для расчета суммы — D4:D10.

9. Проведите форматирование заголовка таблицы. Для этого выделите интервал ячеек от A1 до D1, объедините их кнопкой панели инструментов *Объединить и поместить в центре* или командой меню (*Формат/Ячейки/*вкладка *Выравнивание/отображение — Объединение ячеек*). Задайте начертание шрифта — *полужирное*; цвет — по вашему усмотрению. Конечный вид таблицы приведен на рис. 2.

C11 =СРЗНАЧ(C4:C10)

	A	B	C	D
1	**Финансовая сводка за неделю (тыс. руб.)**			
2				
3	**Дни недели**	**доход**	**расход**	**Финансовый результат**
4	понедельник	3 245,20	3 628,50	-383,30
5	вторник	4 572,50	5 320,50	-748,00
6	среда	6 251,66	5 292,10	959,56
7	четверг	2 125,20	3 824,30	-1 699,10
8	пятница	3 896,60	3 020,10	876,50
9	суббота	5 420,30	4 262,10	1 158,20
10	воскресенье	6 050,60	4 369,50	1 681,10
11	Ср. значение	4 508,87	4 245,30	
12				
13	Общий финансовый результат за неделю:			1 844,96

Рис. 2. Таблица расчета финансового результата (Задание 1)

10. Постройте диаграмму (линейчатого типа) изменения финансовых результатов по дням недели с использованием мастера диаграмм.

Для этого выделите интервал ячеек с данными финансового результата и выберите команду *Вставка/Диаграмма.* На первом шаге работы с мастером диаграмм выберите тип диаграммы — линейчатая; на втором шаге на вкладке *Ряд* в окошке *Подписи оси X* укажите интервал ячеек с днями недели — A4:A10. Далее введите название диаграммы и подписи осей. Дальнейшие шаги построения диаграммы осуществляются автоматически по подсказкам мастера. Дальнейшее форматирование выполните самостоятельно в соответствии с видом диаграммы на рис. 3.

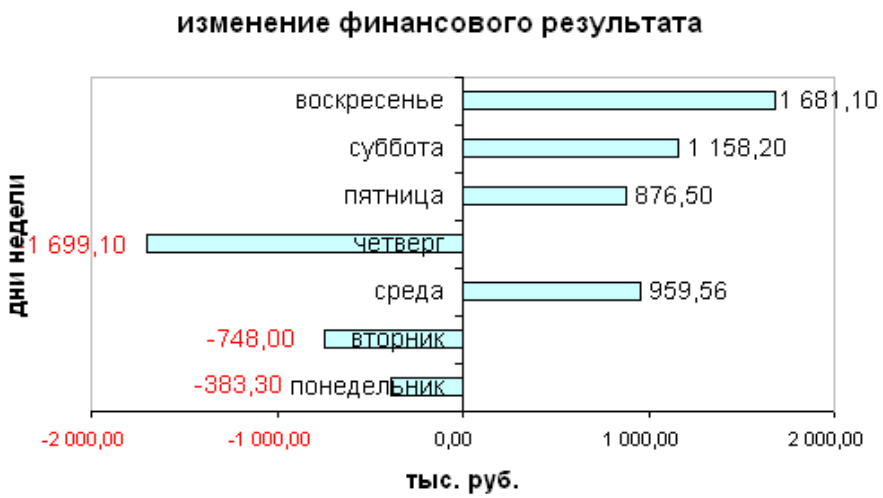


Рис. 3. Конечный вид диаграммы Задания 1

11. Произведите фильтрацию значений дохода, превышающих 4000 р.

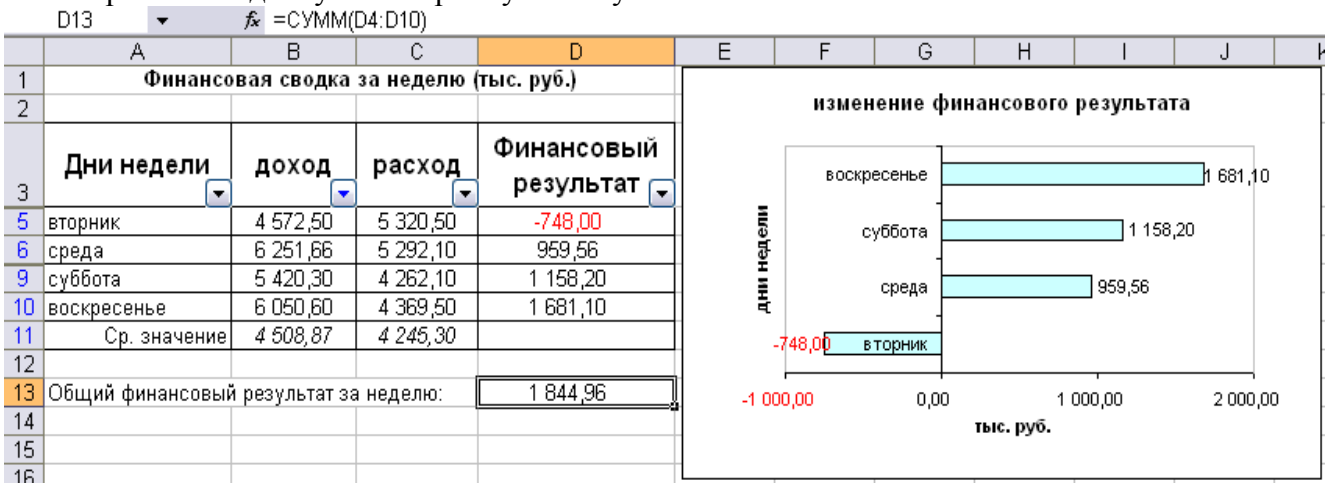
Краткая справка. В режиме фильтра в таблице отображаются только те данные, которые удовлетворяют некоторому заданному критерию, при этом остальные строки таблицы скрыты. В этом режиме все операции форматирования, копирования, автозаполнения, автосуммирования и т.д. применяются только к видимым ячейкам листа.

Для установления режима фильтра установите курсор внутри таблицы и воспользуйтесь командой *Данные/Фильтр/Автофильтр.* В заголовках полей появятся стрелки выпадающих списков. Щелкните по стрелке в заголовке поля, на которое будет наложено условие (в столбце «Доход»), и вы увидите список всех неповторяющихся значений этого поля. Выберите команду для фильтрации — *Условие*.

В открывшемся окне *Пользовательский автофильтр* задайте условие «Больше 4000». Произойдет отбор данных по заданному условию.

Проследите, как изменились вид таблицы (рис. 4) и построенная диаграмма.

12. Сохраните созданную электронную книгу в своей папке.


D13 =СУММ(D4:D10)

	A	B	C	D
1	Финансовая сводка за неделю (тыс. руб.)			
2				
3	Дни недели	доход	расход	Финансовый результат
5	вторник	4 572,50	5 320,50	-748,00
6	среда	6 251,66	5 292,10	959,56
9	суббота	5 420,30	4 262,10	1 158,20
10	воскресенье	6 050,60	4 369,50	1 681,10
11	Ср. значение	*4 508,87*	*4 245,30*	
12				
13	Общий финансовый результат за неделю:			1 844,96
14				
15				
16				

Рис. 4. Вид таблицы и диаграммы после фильтрации данных

Задание 2. Заполнить таблицу, произвести расчеты, выделить минимальную и максимальную суммы покупки (рис. 5). По результатам расчета построить круговую диаграмму суммы продаж с обозначением долевых значений вырученных сумм.

	A	B	C	D	E
1	Анализ продаж				
2	№	Наименование	Цена, руб	Кол-во	Сумма, руб
3	1	Туфли	820,00	150	?
4	2	Сапоги	1 530,00	60	?
5	3	Куртки	1 500,00	25	?
6	4	Юбки	250,00	40	?
7	5	Шарфы	125,00	80	?
8	6	Зонты	80,00	50	?
9	7	Перчатки	120,00	120	?
10	8	Варежки	50,00	40	?
11				Всего:	?
12					
13			Минимальная сумма покупки		?
14			Максимальная сумма покупки		?

Рис. 5. Исходные данные для Задания 2

Используйте созданный стиль (*Формат/Стиль/Шапка таблиц*).

Формулы для расчета:

Сумма = Цена х Количество;

Всего = *сумма значений колонки* «Сумма».

Краткая справка. Для выделения максимального/минимального значений установите курсор в ячейке расчета, выберите встроенную функцию МАКС (МИН) из категории «Статистические», в качестве первого числа выделите диапазон ячеек значений столбца «Сумма» (ячейки Е3:Е10).

Произвести фильтрацию данных по цене, не превышающей 500 р.

Построить гистограмму отфильтрованных значений изменения выручки по видам продукции.

Задание 3. Создать таблицы ведомости начисления заработной платы за два месяца на разных листах электронной книги, произвести расчеты, форматирование, сортировку и защиту данных.

Исходные данные представлены на рис. 6, результаты работы — на рис. 7.

Порядок работы

1. Запустите редактор электронных таблиц MS Excel и создайте новую электронную книгу.

2. Создайте таблицу расчета заработной платы по образцу (рис. 6). Введите исходные данные — Табельный номер, ФИО и Оклад, % Премии = 27 %, % Удержания = 13 %.

Примечание. Выделите отдельные ячейки для значений % Премии (D4) и % Удержания (F4).

	A	B	C	D	E	F	G
1	ВЕДОМОСТЬ НАЧИСЛЕНИЯ ЗАРАБОТНОЙ ПЛАТЫ						
2		ЗА ОКТЯБРЬ 2008 г					
3	Табельный номер	Фамилия И.О.	Оклад (руб.)	Премия (руб.)	Всего начислено (руб.)	Удержания (руб.)	К выдаче (руб.)
4				27%		13%	
5	200	Петров И.Л.	14500,00	?	?	?	?
6	201	Иванова И.Г.	14850,00	?	?	?	?
7	202	Степанов А.Ш.	15200,00	?	?	?	?
8	203	Шорохов С.М.	15550,00	?	?	?	?
9	204	Галкин В.Ж.	15900,00	?	?	?	?
10	205	Портнов М.Т.	16250,00	?	?	?	?
11	206	Орлова Н.Н.	16600,00	?	?	?	?
12	207	Степкина А.В.	16950,00	?	?	?	?
13	208	Жарова Г.А.	17300,00	?	?	?	?
14	209	Стольникова О.Д.	17650,00	?	?	?	?
15	210	Дрынкина С.С.	18000,00	?	?	?	?
16	211	Шпаро Н.Г.	18350,00	?	?	?	?
17	212	Шашкин Р.Н.	18700,00	?	?	?	?
18	213	Стелков Р.Х.	19050,00	?	?	?	?
19		Всего		?	?	?	?
20							
21		Максимальный доход	?				
22		Минимальный доход	?				
23		Средний доход	?				

Рис. 6. Исходные данные для Задания 3

Произведите расчеты во всех столбцах таблицы.

При расчете «Премия» используется формула Премия = Оклад х % Премии; для этого в ячейке D5 наберите формулу =C5*$D$4 (ячейка D4 используется в виде абсолютной адресации) и скопируйте автозаполнением.

Рекомендации. Для удобства работы и формирования навыков работы с абсолютным видом адресации рекомендуется при оформлении констант окрашивать ячейку цветом, отличным от цвета расчетной таблицы. Тогда при вводе формул в расчетную окрашенная ячейка с константой будет напоминать вам, что следует установить абсолютную адресацию (набором символов $ с клавиатуры или нажатием клавиши [F4]).

Формула для расчета «Всего начислено»:

Всего начислено = Оклад + Премия.

При расчете «Удержания» используется формула Удержание = Всего начислено х % Удержания; для этого в ячейке F5 наберите формулу =E5*$F$4.

Формула для расчета столбца «К выдаче»:

К выдаче = Всего начислено - Удержания.

3. Рассчитайте итоги по столбцам, а также максимальный, минимальный и средний доходы по данным колонки «К выдаче» (*Вставка/Функция/*категория — *Статистические функции*).

4. Переименуйте ярлычок Листа 1, присвоив ему имя «Зарплата октябрь». Для этого дважды щелкните мышью по ярлычку и наберите новое имя. Можно воспользоваться командой контекстного меню ярлычка *Переименовать*, вызываемого правой кнопкой мыши.

Краткая справка. Каждая рабочая книга Excel может содержать до 255 рабочих листов. Использование нескольких листов позволяет создавать более понятные и четко структурированные документы по сравнению с хранением больших последовательных наборов данных на одном листе.

5. Скопируйте содержимое листа «Зарплата октябрь» на новый лист (*Правка/Переместить/Скопировать лист*). Можно воспользоваться командой *Переместить/Скопировать* контекстного меню ярлычка. Не забудьте для копирования поставить галочку в окошке *Создавать копию*.

Краткая справка. Перемещать и копировать листы можно, перетаскивая их корешки (для копирования удерживайте нажатой клавишу [Ctrl]).

6. Присвойте скопированному листу название «Зарплата ноябрь». Исправьте название месяца в названии таблицы. Измените значение Премии на 32 %. Убедитесь, что программа произвела пересчет формул.

7. Между колонками «Премия» и «Всего начислено» вставьте новую колонку «Доплата» (*Вставка/Столбец*) и рассчитайте значение доплаты по формуле Доплата = Оклад х % Доплаты. Значение доплаты примите равным 5 %.

8. Измените формулу для расчета значений колонки «Всего начислено»:

Всего начислено = Оклад + Премия + Доплата.

9. Проведите условное форматирование значений колонки «К выдаче». Установите формат вывода значений между 18000 и 20000 — зеленым цветом шрифта; меньше 18000 — красным; больше или равно 20000 — синим цветом шрифта (*Формат/Условное форматирование*).

10.Проведите сортировку по фамилиям в алфавитном порядке по возрастанию (выделите фрагмент с 5 по 18 строки таблицы — без итогов, выберите меню *Данные/Сортировка,* сортировать по — *Столбец В*).

11.Поставьте к ячейке D3 комментарии «Премия пропорциональна окладу» (*Вставка/Примечание*), при этом в правом верхнем углу ячейки появится красная точка, которая свидетельствует о наличии примечания. Конечный вид расчета заработной платы за ноябрь приведен на рис. 7.

12.Защитите лист «Зарплата ноябрь» от изменений (*Сервис/Защита/Защитить лист*). Убедитесь, что лист защищен и невозможно удаление данных. Снимите защиту листа (*Сервис/Защита/Снять защиту листа*).

13. Сохраните созданную электронную книгу под именем «Зарплата» в своей папке.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	ВЕДОМОСТЬ НАЧИСЛЕНИЯ ЗАРАБОТНОЙ ПЛАТЫ							
2		ЗА НОЯБРЬ 2008 г			Премия пропорциональна окладу			
3	Табельный номер	Фамилия И.О.	Оклад (руб.)	Премия (руб.)	Доплата (руб.)	Всего начислено (руб.)	Удержания (руб.)	К выдаче (руб.)
4				27%	5%		13%	
5	204	Галкин В.Ж.	15900,00	4293	795	20988,00	2728,44	18259,56
6	210	Дрынкина С.С.	18000,00	4860	900	23760,00	3088,8	20671,20
7	208	Жарова Г.А.	17300,00	4671	865	22836,00	2968,68	19867,32
8	201	Иванова И.Г.	14850,00	4009,5	742,5	19602,00	2548,26	17053,74
9	206	Орлова Н.Н.	16600,00	4482	830	21912,00	2848,56	19063,44
10	200	Петров И.Л.	14500,00	3915	725	19140,00	2488,2	16651,80
11	205	Портнов М.Т.	16250,00	4387,5	812,5	21450,00	2788,5	18661,50
12	213	Стелков Р.Х.	19050,00	5143,5	952,5	25146,00	3268,98	21877,02
13	202	Степанов А.Ш.	15200,00	4104	760	20064,00	2608,32	17455,68
14	207	Степкина А.В.	16950,00	4576,5	847,5	22374,00	2908,62	19465,38
15	209	Стольникова О.Д.	17650,00	4765,5	882,5	23298,00	3028,74	20269,26
16	212	Шашкин Р.Н.	18700,00	5049	935	24684,00	3208,92	21475,08
17	203	Шорохов С.М.	15550,00	4198,5	777,5	20526,00	2668,38	17857,62
18	211	Шпаро Н.Г.	18350,00	4954,5	917,5	24222,00	3148,86	21073,14
19		Всего	234850,00	63409,50	11742,50	310002,00	40300,26	269701,74
20								
21		Максимальный доход	21877,02					
22		Минимальный доход	16651,80					
23		Средний доход	19264,41					
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								
31								

Зарплата октябрь | Зарплата ноябрь | Лист2 | Лист3

Рис. 7. Конечный вид зарплаты за ноябрь

Задание 4. Сделать примечания к двум-трем ячейкам.

Задание 5. Выполнить условное форматирование оклада и премии за ноябрь месяц: до 5000 р. — желтым цветом заливки; от 5000 до 15000 р. — зеленым цветом шрифта; свыше

15000 р. — малиновым цветом заливки, белым цветом шрифта.

Задание 6. Защитить лист зарплаты за октябрь от изменений. Проверьте защиту. Убедитесь в неизменяемости данных. Снимите защиту со всех листов электронной книги «Зарплата».

Задание 7. Рассчитать зарплату за декабрь и построить диаграмму. Создать итоговую таблицу ведомости квартального начисления заработной платы, провести расчет промежуточных итогов по подразделениям.

Порядок работы

1. Скопируйте содержимое листа «Зарплата ноябрь» на новый лист электронной книги. Назовите скопированный лист «Зарплата декабрь». Исправьте название месяца в ведомости на декабрь.

2. Измените значение Премии на 46 %, Доплаты — на 8 %. Программа произведет пересчет формул (рис. 8).

H19 =СУММ(H5:H18)

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	ВЕДОМОСТЬ НАЧИСЛЕНИЯ ЗАРАБОТНОЙ ПЛАТЫ							
2		ЗА ДЕКАБРЬ 2008 г						
3	Табельный номер	Фамилия И.О.	Оклад (руб.)	Премия (руб.)	Доплата (руб.)	Всего начислено (руб.)	Удержания (руб.)	К выдаче (руб.)
4				46%	8%		13%	
5	204	Галкин В.Ж.	15900,00	7314,00	1272	24486,00	3183,18	21302,82
6	210	Дрынкина С.С.	18000,00	8280,00	1440	27720,00	3603,6	24116,40
7	208	Жарова Г.А.	17300,00	7958,00	1384	26642,00	3463,46	23178,54
8	201	Иванова И.Г.	14850,00	6831,00	1188	22869,00	2972,97	19896,03
9	206	Орлова Н.Н.	16600,00	7636,00	1328	25564,00	3323,32	22240,68
10	200	Петров И.Л.	14500,00	6670,00	1160	22330,00	2902,9	19427,10
11	205	Портнов М.Т.	16250,00	7475,00	1300	25025,00	3253,25	21771,75
12	213	Стелков Р.Х.	19050,00	8763,00	1524	29337,00	3813,81	25523,19
13	202	Степанов А.Ш.	15200,00	6992,00	1216	23408,00	3043,04	20364,96
14	207	Степкина А.В.	16950,00	7797,00	1356	26103,00	3393,39	22709,61
15	209	Стольникова О.Д.	17650,00	8119,00	1412	27181,00	3533,53	23647,47
16	212	Шашкин Р.Н.	18700,00	8602,00	1496	28798,00	3743,74	25054,26
17	203	Шорохов С.М.	15550,00	7153,00	1244	23947,00	3113,11	20833,89
18	211	Шпаро Н.Г.	18350,00	8441,00	1468	28259,00	3673,67	24585,33
19		Всего	234850,00	108031,00	18788,00	361669,00	47016,97	314652,03
20								
21		Максимальный доход	25523,19					
22		Минимальный доход	19427,10					
23		Средний доход	22475,15					
24								

Зарплата декабрь | Зарплата ноябрь | Зарплата октябрь | Лист2

Рис. 8. Ведомость зарплаты за декабрь

3. По данным таблицы «Зарплата декабрь» постройте гистограмму доходов сотрудников. В качестве подписей оси *X* выберите фамилии сотрудников. Проведите форматирование диаграммы в соответствии с рис. 9.

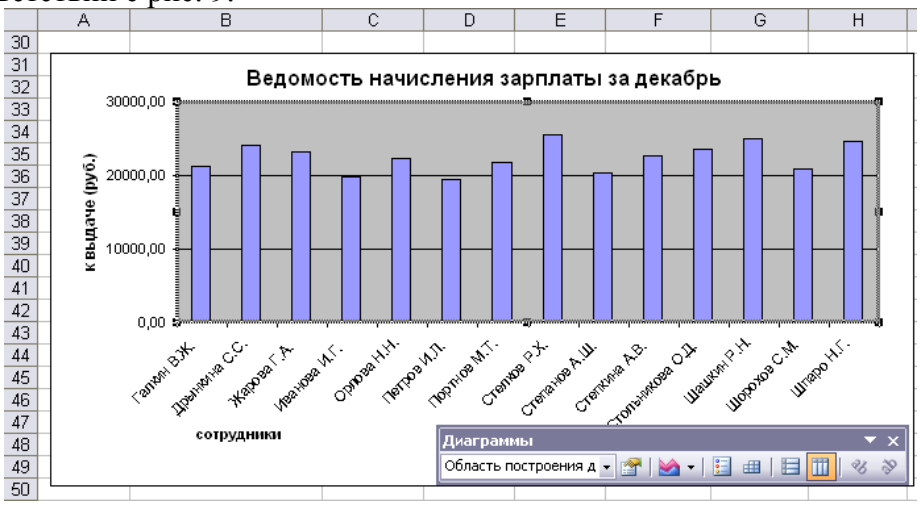


Рис. 9. Гистограмма зарплаты за декабрь

4. Проведите сортировку по фамилиям в алфавитном порядке (по возрастанию) в

ведомостях начисления зарплаты за октябрь-декабрь.

5. Скопируйте содержимое листа «Зарплата октябрь» на новый лист. Назовите скопированный лист «Итоги за квартал». Измените название таблицы на «Ведомость начисления заработной платы за 4 квартал».

6. Отредактируйте лист «Итоги за квартал» согласно образцу на рис. 10. Для этого удалите в основной таблице (рис. 8) столбцы «Оклад» и «Премия», а также строку 4 с численными значениями % Премии и % Удержания и строку «Всего». Удалите также строки с расчетом максимального, минимального и среднего доходов под основной таблицей. Вставьте пустую третью строку.

7. Вставьте новый столбец «Подразделение» *(Вставка/Столбец)* между столбцами «Фамилия» и «Всего начислено». Заполните столбец «Подразделение» данными по образцу (рис. 10).

Тема: « Использование функций в расчетах MSExcel»

Цель работы: ознакомление учащихся со встроенными функциями MS Excel. Совершенствование приемов

работы в MS Excel.

Функции — заранее определенные формулы, которые выполняют вычисления по заданным величинам, называемым аргументами, и в указанном порядке. Эти функции позволяют выполнять как простые, так и сложные вычисления. Обращение к каждой функции состоит из двух частей: имени функции и аргументов в круглых скобках. Существуют различные типы аргументов: число, текст, логическое значение (ИСТИНА и ЛОЖЬ)

Таблица. Встроенные функции Excel

Математические

КОРЕНЬ(...) Вычисление квадратного корня

ABS(...) Вычисление абсолютного значения (модуля) числа

ЦЕЛОЕ(...) Округление числа или результата выражения, указанного в скобках, до ближайшего меньшего (!) целого

ПИ( ) * Значение математической константы «ПИ» (3,1415926...)

НОД(…) Наибольший общий делитель нескольких чисел

НОК(…) Наименьшее общее кратное нескольких чисел

СЛЧИС( ) * Вычисление случайного числа в промежутке между 0 и 1

Статистические

МИН(...) Определение минимального из указанных чисел

МАКС(…) Определение максимального из указанных чисел

СРЕДНЕЕ(...) Определение среднего значения указанных чисел

СУММ(...) Определение суммы указанных чисел

Дата и время

СЕГОДНЯ ( ) * Значение сегодняшней даты в виде даты в числовом формате

МЕСЯЦ(дата) Вычисление порядкового номера месяца в году по указанной дате

ДЕНЬ(дата) Вычисление порядкового номера дня в месяце по указанной дате

ГОД(дата) Вычисление года по указанной дате

Логические

И(условие1; условие2;...) Вычисление значения (ИСТИНА, ЛОЖЬ) логической операции И

ИЛИ(условие1;условие2;...) Вычисление значения (ИСТИНА, ЛОЖЬ) логической операции ИЛИ

ЕСЛИ (условие;знач_ИСТИНА; знач_ЛОЖЬ)

Ввод функций Диалоговое окно **Мастер функций - шаг 1 из 2** упрощает ввод функций при создании формул, в которых они содержатся. При вводе функции в формулу диалоговое окно **Мастер функций - шаг 1 из 2** отображает имя функции, все ее аргументы, описание функции и каждого из аргументов, текущий результат функции и всей формулы.

Задание №1. Используя встроенные функции Excel, найти минимальное расстояние, максимальный диаметр и общее число спутников.

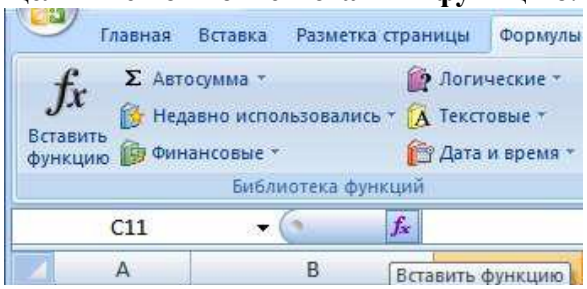
Планета	**Период обращения (в земных годах)**	**Расстояние (в млн.км.)**	**Диаметр (в тыс.км.)**	**Масса (*1024 кг)**	**Спутники**
Меркурий	0,511	58	11,9	0,32	14
Венера	0,615	108	12,1	4,86	0
Земля	1	150	12,8	6	1
Марс	1,881	288	6,8	0,61	2
Юпитер	11,86	300	142,6	1906,98	2
Сатурн	29,46	1426	120,2	570,9	17
Уран	84,01	28,69	49	87,24	14
Нептун	164,8	4496	50,2	103,38	2
Плутон	247,7	5900	2,8	0,1	1

Указания:

1. Создайте новую книгу MS Excel. Создайте таблицу по образцу.
2. В ячейку С11 нужно ввести формулу, позволяющую определять минимальное расстояние автоматически. Для этого можно использовать функцию МИН. В Excel имеется

множество различных функций, которые существенно упрощают расчеты.

 Установите курсор в ячейку С11, выбрать ленту **Формулы/Вставить функцию** или щелкните по кнопке **Вставить функцию.**



 В диалоговом окне Мастера функций в группе Категория выберите Статические, в группе Функция выберите МИН (используйте линейку прокрутки для нахождения данной функции), нажмите ОК.

 В следующем диалоговом окне в строке Число 1 проверьте правильность указания диапазона ячеек C2:C10, при необходимости исправьте его, нажмите ОК. В результате в ячейке C10 окажется число 28,690 , а в строке формул: = =МИН(C2:C10)

3. Аналогично в ячейку D11 вставьте формулу, позволяющую найти максимальный диаметр.

 Используйте функцию МАКС из категории Статистические.

4. В ячейке F11 подсчитайте общее число спутников:

 Для вставки формулы можно пользоваться предыдущим способом, для этого используйте функцию СУММ из категории Математические. Но удобнее воспользоваться кнопкой Автосумма на панели инструментов Стандартная, выделите

мышью диапазон ячеек E2:E11 и нажмите ENTER.

5. В ячейках C12, D12, F12 сделайте соответствующие подписи: Минимальное расстояние, Максимальный диаметр, Количество спутников.

6. Сохраните документ в своей папке.

Самостоятельная работа

Задание №1.

Создайте таблицу “Озера Европы”, используя следующие данные по площади (кв. км) и наибольшей глубине (м): Ладожское 17 700 и 225; Онежское 9510 и 110; Каспийское море 371 000 и 995; Венерн 5550 и 100; Чудское с Псковским 3560 и 14; Балатон 591 и 11;

Женевское 581 и 310; Веттерн 1900 и 119; Боденское 538 и 252; Меларен 1140 и 64.

Определите самое большое и самое маленькое по площади озеро, самое глубокое и самое мелкое озеро.

Тема: «Построение и форматирование диаграмм в MS Excel»

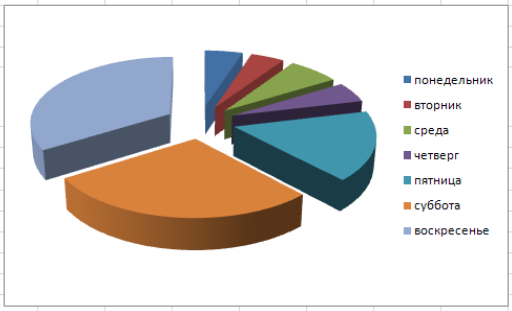
Цель работы: Научиться строить и форматировать диагаммы в MS Excel

1) Рассчитайте еженедельную выручку цирка, если известно:

- количество проданных билетов каждый день
- цена детского билета - 5 руб
- цена взрослого билета - 15 руб.

Постройте диаграмму (график) ежедневной выручки цирка.

Цена детского билета		5р.					
Цена взрослого билета		15р.					
Количество проданных билетов по дням недели	понедельник	вторник	среда	четверг	пятница	суббота	воскресенье
детский	2	3	5	2	12	20	25
взрослый	5	4	6	5	15	25	30
выручка	85р.	75р.	115р.	85р.	285р.	475р.	575р.
Итого за неделю							1 695р.

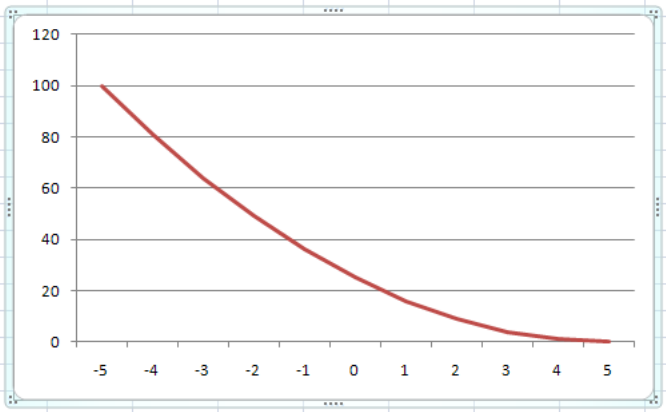


2) Построение графиков

Построить график функции $y=(x-5)^2$ на отрезке [-5;5] с шагом 1.

(подписи данных по оси x: ПКМ по области диаграммы, выбрать данные, подписи горизонтальной оси – изменить, выбрать диапазон)

x	y
-5	100
-4	81
-3	64
-2	49
-1	36
0	25
1	16
2	9
3	4
4	1
5	0



Лабораторная работа Тема: Оформление итогов и создание сводных таблиц

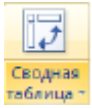
Сводные таблицы применяются для группировки, обобщения и анализа данных, находящихся в списках Microsoft Excel.

Ход работы

1. В Microsoft Excel 2007 оформите таблицу (Рисунок 39).

	A	B	C	D
1	Виды работ и список исполнителей			
2				
3	Виды работ	Исполнитель	Стоимость работ, руб	
4	монтаж окон	Иванов И. С.	12000	
5		Волкова Г. Н.	12500	
6		Соколов С. Т.	22500	
7		Рокланова А. М.	19000	
8	отделка	Попов М. С.	5000	
9		Иванов И. С.	7000	
10		Волкова Г. Н.	8000	
11		Соболев П. А.	14000	
12	покраска	Иванов И. С.	9000	
13		Соболев П. А.	18000	
14		Титов Б. А.	13000	
15	электромонтаж	Попов М. С.	16500	
16		Морозов М. И.	23000	
17				

Рисунок 39 – Исходные данные

2. Перейдите на Лист 2.
3. Выполните команду: вкладка ленты Вставка ► панель инструментов Таблицы ► кнопка 

4. Укажите диапазон ячеек Лист1!$A$3:$C$16 и нажмите кнопку ОК.
5. Выберите поля Исполнитель и Стоимость работ (Рисунок 40).

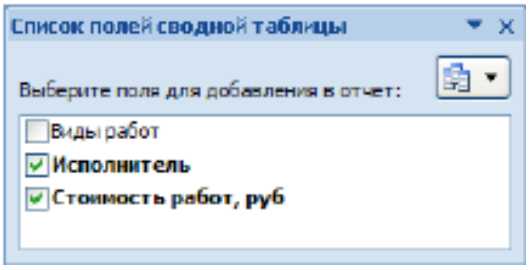


Рисунок 40 – Список полей сводной таблицы

6. Измените заголовки в сводной таблице (Рисунок 41).

	A	B
1	Исполнитель	Сумма, руб
2	Волкова Г. Н.	20500
3	Иванов И. С.	28000
4	Морозов М. И.	23000
5	Попов М. С.	21500
6	Рокланова А. М.	19000
7	Соболев П. А.	32000
8	Соколов С. Т.	22500
9	Титов Б. А.	13000
10	Общий итог	179500

Рисунок 41 – Сводная таблица

7. На основе сводной таблицы постройте сводную диаграмму (Рисунок 42).



Рисунок 42 –Сводная диаграмма

Лабораторная работа Тема: Использование макрокоманд в Excel

Выполните следующие действия.

1. Запустите программу Excel, откройте справку Excel, на вкладке *Содержание* выберите раздел *Автоматизация задач*, тему **Работа с макросами**. Изучите справочную информацию о назначении, порядке создания, изменения и применения макрокоманд в Excel и закройте окно справки.
2. Создайте макрос М1, который вызывается нажатием клавиш **Ctrl+A** и выполняет создание на листе таблицы Счет на товары следующего вида:

	A	B	C	D
1	Счет на товары			
2	Наименование	Количество	Цена	Сумма
3				=B3*C3
4				=B4*C4
5				=B5*C5
6				=B6*C6

7				=B7*C7
8				=B8*C8
9	ИТОГО			=СУММ(D3:D8)
10				

3. Для создания макроса методом записи следует выбрать подменю **Макрос** в меню **Сервис**, а затем - команду **Запись**. В окне **Запись макроса** задайте имя макроса и сочетание клавиш **Ctrl+Shift+A**, в поле *Сохранить в* оставьте по умолчанию книгу, в которой должен быть сохранен макрос.

Примечание. Помните, чтобы макрос был доступен независимо от того, используется ли в данный момент Microsoft Excel, его следует сохранить в личной книге в папке XLStart. В поле *Описание* можно ввести краткое описание макроса. Щелкнув кнопку «ОК», перейти в записи макроса.

После этого в окне Excel появится панель инструментов записи макроса, на которой расположены кнопки «Остановить запись» и включения/выключения относительной ссылки.

4. Выполните макрокоманды, которые нужно записать.

Примечание. Перед тем как записать или написать макрос, необходимо тщательно спланировать шаги и команды, которые он будет выполнять. Если при записи макроса была допущена ошибка, ее исправление будет также записано. Каждый раз при записи макроса он сохраняется в новом модуле, присоединенном к книге.

5. После создания таблицы завершите создание макроса, нажав кнопку «Остановить запись» на панели инструментов записи макроса.

Для запуска макроса можно назначить кнопку, рисованный объект или элемент управления графического объекта на листе.

6. Чтобы назначить кнопку для запуска макроса, выберите в меню **Сервис** команду **Настройка**, затем в окне *Настройка* выберите вкладку **Команды**. Выбрав в списке *Категории* команду *Макросы*, в списке команд этой категории выберите команду *Настраиваемая кнопка* и отбуксируйте ее на панель инструментов *Стандартная*.

Не закрывая окно **Настройка**, для назначения вновь созданной кнопке макроса М1 щелкните правой кнопкой мыши по настраиваемой кнопке и в контекстном меню выберите команду **Назначить макрос**. В окне *Назначить макрос* в поле *Имя макроса* введите имя макроса М1 и щелкните кнопку «ОК». Используя команду **Выбрать значок** для кнопки в контекстном меню, выберите значок для созданной кнопки и закройте окно **Настройка**. Теперь макрос может быть запущен щелчком созданной кнопки.

7. Для запуска макроса М1 установите указатель на пункт *Макрос* в меню **Сервис** и выберите команду **Макросы**. В поле *Имя макроса* введите имя макроса М1, который нужно выполнить, и нажмите кнопку «Выполнить».

Установите текущим другой лист и запустите макрос, нажав назначенную ему комбинацию клавиш **Ctrl+Shift+A** или щелкнув мышью по настраиваемой кнопке, которой назначен макрос М1.

Примечание. Для прерывания выполнения макроса нажмите кнопку «Esc».

8. Для изменения макроса М1 установите указатель на пункт **Макрос** в меню **Сервис** и выберите команду **Макросы**. Выберите макрос М1 в списке макросов и нажмите кнопку «Изменить». После этого текст модуля макроса откроется в окне Microsoft Visual Basic. Изменив макрос, вернитесь в окно Excel, выбрав в меню **Файл** в окне Visual Basic команду **Закрыть** и вернитесь в Microsoft Excel (Close).

9. Проверьте действие отредактированного макроса, вызывая его любым из изученных способов.

10. Закройте окно Excel, сохранив изменения в файле под именем Таблица с макросом.

Презентация **PowerPoint** – современный способ представления разной информации. Презентация состоит из серии слайдов, на которых размещается текст, графики, рисунки. Эти слайды можно распечатать на бумаге и пленке или показать их на большом экране в виде электронного слайд-шоу.

Лабораторная работа Тема: Создание презентации и вставка слайдов и графических объектов.

Задание 1. О моем друге.

1. Запустить приложение *PowerPoint*.
2. Создать новую презентацию с шаблоном оформления *Совет директоров.*
3. Установить цветовую схему с оранжевым фоном.
4. Подготовить титульный слайд. Для этого в Заголовок слайда вписать текст «О МОЕМ ДРУГЕ». Щелчком мыши выделить рамку «Подзаголовок слайда» и впишите в нем ФИО.
5. Добавить новый слайд. Для этого выполнить команду меню *Вставка → Создать слайд* или на панели инструментов **Форматирование** нажать кнопку

 Создать слайд.

6. Установить для этого слайда вариант разметки *Заголовок и объект*. Для этого в *Области задач* в верхней строке нажать на треугольник. При этом раскроется список, выбрать в нем вариант *Разметка слайда* и в списке *Макеты текста* указать *Заголовок и объект*.
7. Подготовить слайды по образцу. Все необходимые картинки вы найдете в папке *Заготовки → О моем друге.*



8. Сохраните работу в личной папке под именем *PowerPoint1* и позовите учителя.

Дополнительные задания*

1. Для презентации настроить эффекты анимации. Для этого в Области задач выбрать команду *Дизайн слайда – Эффекты анимации* и в списке установить вариант *Плавающий*. Нажать кнопку *Применить ко всем слайдам*.
2. Настроить автоматическую смену слайдов. Для этого в Области задач выбрать команду *Смена слайдов* и установить вариант *Объединение по горизонтали*. Убрать флажок *по щелчку*, установить флажок *автоматически после* и установить время смены слайдов 00:01. Нажать кнопку *Применить ко всем слайдам.*
3. Просмотреть полученную презентацию. Для этого нажать клавишу **F5.**
4. Сохранить презентацию.

Лабораторная работа Тема: Знакомство с анимацией.

Задание 1. Подводный мир.

1. Запустите программу *Paint*.
2. Задайте рабочую область шириной 25 см и высотой 20 см. Примените инструмент *Заливка* для создания синего фона.

3. Изобразите в нижней части рабочей области несколько камней (инструмент *Овал*) и морских водорослей (инструмент *Карандаш*). Воспользуйтесь инструментом *Заливка* для их закраски.

4. Сохраните рисунок в личной папке под именем *Фон*.

5. Выполните команду основного меню программы *Paint*. Задайте рабочую область шириной 5 см и высотой 3 см и нарисуйте в ней рыбку. Сохраните рисунок в личной папке под именем *Рыбка*.

6. Запустите программу *PowerPoint* (Пуск → Все программы → Microsoft Office → PowerPoint).

7. Озаглавьте первый слайд: Практическая работа в *PowerPoint* № 2, ФИО.

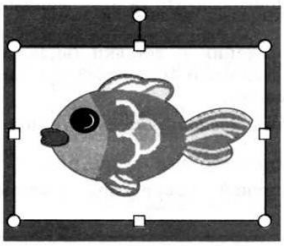
8. Создайте второй слайд, нажав на кнопку *Создать слайд.*

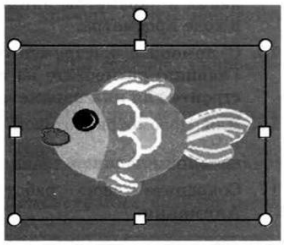
9. На вкладке *Главная* в группе *Слайды* щелкните мышью на кнопке *Макет*. Выберите пустой слайд (щелкните на макете пустого слайда).

10. Вставьте на пустой слайд рисунок *Фон*, созданный в программе *Paint*. Для этого выполните команду *Вставка → Рисунок*, найдите нужный файл в личной папке, выделите его и щелкните на кнопке *Вставить*. Фоновый рисунок появится в рабочем поле (на слайде) программы *PowerPoint.*

11. На этот же слайд поместите изображения рыбки (*файл Рыбка* в личной папке) и осьминога (файл осьминог из папки *Заготовки*).

12. Рыбка и осьминог появились на экране на белом фоне (в белых прямоугольниках). Для того, чтобы сделать фон прозрачным, выделине рыбку, щелкнув на ее изображении, - вокруг рыбки должна появиться рамка с маркерами.





13. Выполните команду Формат → цвет → установить прозрачный цвет.

14. Выполните то же действие для изображения осьминога.

15. Выделите рыбку. Перейдите на вкладку *Анимация*. В группе *Расширенная анимация* выберите Добавить анимацию. В раскрывшемся списке в группе *Пути перемещения* выберите *Пользовательский путь*. Изобразите произвольную траекторию передвижения рыбки.

16. Задайте траекторию передвижения осьминога.

17. Для просмотра анимации воспользуйтесь кнопкой *Просмотр* на вкладке *Анимация*.

18. Сохраните работу в личной папке под именем *PowerPoint2* и позовите учителя.

Дополнительные задания*

1. После завершения просмотра выделите один из объектов анимации и изучите возможности настройки анимации в группе *Время показа слайдов*. По своему усмотрению внесите изменения в параметры анимации. Понаблюдайте за изменениями в ходе просмотра.

2. С помощью инструментов копирования и вставки (вкладка Главная) разместите на слайде несколько копий рыбки и настройте для них параметры анимации. Для просмотра готовой анимации воспользуйтесь функциональной клавишей F5.

3. Сохраните работу

Тема: Настройка анимации.

Задание 1. Анимация на свободную тему.

1. Самостоятельно придумайте сюжет для анимации. Дайте ему название и подробно опишите планируемую последовательность событий.

2. Реализуйте свой проект средствами графического редактора и редактора презентаций. Подготовьтесь представить свою работу товарищам по классу.

Лабораторная работа Тема: Настройка анимации и музыкального сопровождения.

Задание 1. Времена года

1. Запустить приложение PowerPoint.
2. Выбрать по собственному желанию шаблон оформления и цветовую схему.
3. Подготовить титульный слайд с названием презентации и ФИО.
4. Добавить 4 слайда с названием времени года в заголовке. Для этого выполнить команду меню *Вставка → Создать слайд* или на панели инструментов **Форматирование** нажать кнопку *Создать слайд*. Для этих слайдов выбрать вариант разметки *Заголовок, текст и объект*.
5. Отключить список в текстовом окне. Для этого на панели инструментов **Форматирование** отжать кнопку **Маркеры.**
6. В текст слайдов вписать стихи:

Снег и снег, и ель в снегу –
В белых пачках – балерины
Снег зажегся на лугу
Ювелирною витриной

Осеев Н.Н.

Ох, лето красное!
Любил бы я тебя,
Когда б не зной, да пыль,
Да комары, да мухи!

Пушкин А.С.

Весна, весна! Как воздух чист!
Как ясен небосклон!
Своей лазурию живой
Слепит мне очи он.

Баратынский Е.А.

Кроет уж лист золотой
Влажную землю в лесу…
Смело топчу я ногой
Вешнюю леса красу.

Майков А.Н.

7. Вставить фотографии с соответствующей порой года. Для этого щелкнуть по миниатюре *Добавит рисунок*, в открывшемся окне выбрать необходимый файл.
8. Настроить анимацию заголовка. Для этого выделить заголовок слайда и выполнить команду меню *Показ слайда → Настройка анимации.* Выбрать из списка *Добавить эффект* вариант *Вход → Другие эффекты… → Общие: вылет* и установить параметр *Направление – Сверху.*
9. Для текста стихотворения выбрать эффект анимации *Вход → Другие эффекты…→Общие: Цветная пишущая машинка.* Установить параметр *Начало: После предыдущего*.
10. Для фотографии выбрать эффект анимации *Вход → Другие эффекты… → Общие: Круговой симметричный.* Установить параметр *Скорость: Очень быстро.*
11. Настроить смену слайдов. Для этого выполнить команду *Показ слайдов → Смена слайдов* и в Области задач выбрать вариант *Открывание вниз*, убрать флажок *по щелчку,* установить флажок *автоматически после*. Установить время смены слайдов – 3с. Нажать кнопку *Применить ко всем слайдам*.
12. Подключить к просмотру музыку – Чайковский «Времена года». Для этого перейти на первый слайд, выполнить команду меню *Вставка → Фильмы и звук → Звук из файла…* и указать на файл с мелодией. В появившемся диалоговом окне выбрать вариант *Автоматически.*
13. Реализовать звучание музыки на протяжении всего просмотра. Для этого в Области задач выбрать пункт *Настройка анимации*, правой кнопкой мыши вызвать контекстное меню к звуку, выбрать пункт **Параметры эффектов**… и в открывшемся диалоговом окне установить вариант *Закончить после 5-го слайда,* на вкладке **Параметры звука** установить флажок *скрывать значок звука во время показа.*

14. Просмотреть полученную презентацию. Для этого нажать клавишу **F5.** Сохранить презентацию в личной папке под именем *PowerPoint4*.

Лабораторная работа Тема: Использование видеороликов.

Задание 1.

1. Запустить приложение PowerPoint.
2. Создать новую презентацию. Установить произвольный шаблон дизайна слайдов.
3. Оформить титульный слайд по образцу, поместив на него картинку из файла *Винни1.jpg*



4. Добавить к слайдам звуковое сопровождение. Для этого выполнить команду меню *Вставка → Фильм и звук → Звук из файла…* и выбрать файл с песней из мультфильма.
5. Реализовать звучание песни на протяжении 3 слайдов. Для этого в Области задач выбрать пункт *Настройка анимации*, выполнить двойной щелчок на эффекте и в открывшемся окне установить вариант *Закончить после 3-го слайда.*
6. Создать новый слайд с разметкой *Заголовок, текст, объект*. Для этого на панели инструментов *Форматирование* нажать кнопку *Создать слайд.* В Области задач выбрать соответствующую разметку. Ввести текст заголовка и текст слайда. Вставить две картинки из файлов *Винни2.jpg, Винни3.jpg*
7. Создать новый слайд с разметкой *Заголовок и текст.* В области текста поместить список создателей мультфильма. Растянуть текстовую рамку вниз за границу слайда. Для удобства можно уменьшить масштаб отображения слайда. Настроить для текста эффект анимации *Вход → Другие эффекты…→ Сложные: Титры.* В Области задач выполнить двойной щелчок по эффекту, в открывшемся диалоговом окне в дополнительных параметрах в списке *После анимации* выбрать вариант *После анимации скрыть*.

Текст для слайда:

Режиссеры
Геннадий Сокольский
Федор Хитрук
Сценаристы
Федор Хитрук
Борис Заходер
Художники-постановщики
Владимир Зуйков
Эдуард Назаров
Аниматоры
Галина Баринова
Эльвира Маслова
Виолетта Колесникова
Анатолий Солин
Елена Малашенкова
Юрий Бутырин
Мария Мотрук
Ольга Орлова
Геннадий Сокольский
Наталия Богомолова
Оператор
Михаил Друян
Директор





Любовь Бутырина
Композитор
Моисей Вайнберг
Звукооператор
Георгий Мартынюк
Редактор
Раиса Фричинская
Роли озвучивали:
Евгений леонов (Винни-Пух)
Зинаида Нарышкина (Сова)
Ия Саввина (Пятачок)
Эраст Гарин (Ослик Иа)
Владимир Осенев

8. Создать четвертый слайд. Поместить на слайд файл с мультфильмом. Для этого выполнить команду меню *Вставка → Фильм и звук → Фильм из файла…* В области задач выполнить двойной щелчок по эффекту. В открывшемся диалоговом окне на вкладке *Параметры фильма* установить флажок *разворачивать во весь экран.*

9. Настроить смену слайдов. Для этого выполнить команду *Показ слайдов → Смена слайдов* и в Области задач выбрать вариант *Открывание вниз*, убрать флажок *по щелчку,* установить флажок *автоматически после*. Установить время смены слайдов – 3с. Нажать кнопку *Применить ко всем слайдам*.

10. Просмотреть полученную презентацию.

11. Сохранить презентацию в личной папке с именем *PowerPoint5*.

Тема: Вставка фигур и анимация.

Задание 1. Презентация «Часы»

1. Запустите редактор презентаций *PowerPoint*. Выполните титульный слайд. Создайте пустой слайд.



2. С помощью готовых фигур (вкладка *Вставка*) на пустом слайде изобразите циферблат с двумя стрелками. Это может выглядеть примерно так, как показано на рисунке. Чтобы циферблат был симметричным, сначала изобразите в центре экрана пересекающиеся горизонтальную и вертикальную прямые – оси симметрии. Пытайтесь рисовать рационально – копируйте повторяющиеся элементы, при необходимости изменяете их при помощи команд группы *Повернуть*.

3. Скопируйте слайд с часами в буфер обмена. Для этого:

a. На вкладке *Слайды* левой панели щелкните на слайде с часами правой кнопкой мыши;

b. Выберите команду *Копировать* в открывшемся меню.

4. Вставьте в презентацию еще 4 копии этого слайда (кнопка *Вставить* на вкладке *Главная*). Всего должно получиться 5 слайдов.

5. Внесите изменения в положение стрелок так, чтобы на них последовательно отмечалось: 12.00, 12.15, 12.30, 12.45, 13.00.

6. Перейдите на вкладку *анимация*. В группе *время показа* слайдов:

a. Установите минимальную длительность перехода между слайдами (00,01);

b. Выберите режим смены слайдов *После* и установите время 1 сек (00:01,00);

c. Щелкните на кнопке *Применить ко всем* слайдам.

7. Запустите показ презентации функциональной клавишей.

8. Сохраните работу в личной папке под именем Часы.

Дополнительное задание*

1. Вставьте в презентацию дополнительные слайды так, чтобы на них отмечалось время 12.05, 12.10 и т.д.

Тема: Гиперссылки. Объекты WordArt.

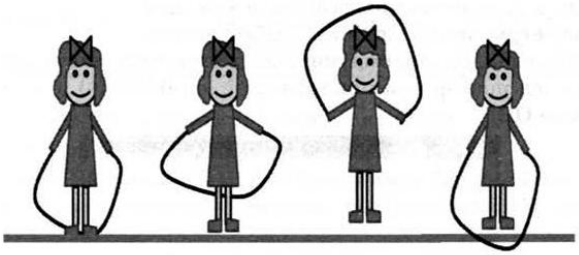
Задание 1.Времена года.

1. Откройте презентацию из практической работы № 4 *«Времена года»*.
2. Вставьте перед вторым слайдом новый слайд. В поле *Заголовок слайда* введите текст «Времена года». Выделите введенный заголовок и перейдите на вкладку *Формат*. С помощью инструментов группы *WordArt* придайте заголовку красочный вид.
3. Перечислите на этом же слайде в поле текст слайда все времена года. На вкладке *Главная* при помощи инструментов группы *Шрифт* придайте списку красочный вид.
4. Необходимо связать слово «зима» с соответствующим слайдом презентации, иначе говоря, создать гиперссылку. Для этого, выделите слово Зима и выполните команду *Вставка → Гиперссылка*.
5. В окне *Вставка* гиперссылки выберите *Связать с: ─ местом в документе*. Выберите *место в документе – слайд Зима.* Подтвердите свой выбор щелчком на кнопке *Ок*. Обратите внимание, как изменилось слово Зима на Слайде № 2.
6. Аналогичным способом создайте гиперссылки от слов «Весна», «Ленто» и «Осень» к соответствующим слайдам презентации.
7. Создайте на каждом слайде времен года управляющую кнопку, обеспечивающую переход к оглавлению (к слайду № 2):
   a. Перейдите на вкладку *Вставка*;
   b. В группе *Иллюстрации* выберите инструмент *Фигуры*;
   c. В раскрывшемся списке среди управляющих кнопок выберите кнопку *В начало*;
   d. Вставьте на слайд выбранную кнопку подходящего размера;
   e. В окне *Настройка действия* установите переход по гиперссылке на слайд № 2 и подтвердите свой выбор щелчком по кнопке *Ок.*
8. Запустите презентацию. Просмотрите слайды презентации с использованием гиперссылок.
9. Сохраните изменения, выполненные в презентации «Времена года».

Тема: Создание циклической презентации.

Задание 1. Скакалочка

1. Запустите редактор презентаций *PowerPoint*. Выполните титульный слайд. Создайте пустой слайд.
2. С помощью готовых фигур на пустом слайде изобразите девочку, прыгающую через скакалку. Это может выглядеть примерно так, как показано на рисунке.
3. Добавьте в презентацию еще три копии слайда с изображением девочки. Внесите в изображение изменения, соответствующие основным фазам прыжка через скакалку. Это может выглядеть примерно следующим образом:



4. Настройте циклическую (повторяющуюся) демонстрацию слайдов. Для этого:
   a. На вкладке Показ слайдов в группе Настройка щелкните на кнопке *Настройка демонстрации*;
   b. Установите флажок *Непрерывный цикл* до нажатия клавиши *Esc*;

c. Задайте смену слайдов *Вручную*;

d. *Ок*.

5. Запустите презентацию.

6. Сохраните презентацию в личной папке под именем Скакалочка.

Дополнительное задание *

1. Запустите презентацию в режиме автоматической смены слайдов.

2. Дополните слайды по своему усмотрению. Например, можно использовать фоновый рисунок, созданный в графическом редакторе.

Тема: Контрольная работа

Задание 1. С помощью редактора презентаций создайте слайд-шоу для демонстрации рисунков, созданных с начала учебного года. Используйте гиперссылки, управляющие кнопки и анимацию.

Тема: «Создание таблиц и пользовательских форм для ввода данных в СУБД Access. Вставка графических объектов в БД. Модификация таблиц и работа с данными с использованием запросов в СУБД Access»

Цель: приобрести навыки работы с базами данных

Технология разработки базы данных

Определим цель создания данной базы - хранение сведений об учащихся. В качестве базового объекта базы данных определим таблицу, в которой будут храниться следующие данные об учащихся: номер личного дела, фамилия, имя, отчество, дата рождения, домашний адрес, класс. Для их размещения определим одноименные поля таблицы. В качестве ключа таблицы зададим поле *№ личного дела*.

Для создания базы данных запустите MS Access и выберите в меню **Файл** команду **Создать**, затем в панели задач Создание файла выберите вариант Новая база данных. После этого в окне *Файл новой базы данных* откройте нужную папку, например, Новая папка, и задайте имя создаваемого файла базы данных, например, «Группа .MDB».

Создание таблицы

Для создания таблицы выберите в списке вкладок в левой части окна базы данных вкладку **Таблица**. После этого в окне базы данных будут отображены ярлыки вариантов создания таблицы: в режиме конструктора, с помощью мастера и путем ввода данных. Дважды щелкнув мышью по строке «Создание таблицы в режиме Конструктор», откройте окно таблицы в режиме Конструктор, как показано на рис. 2.

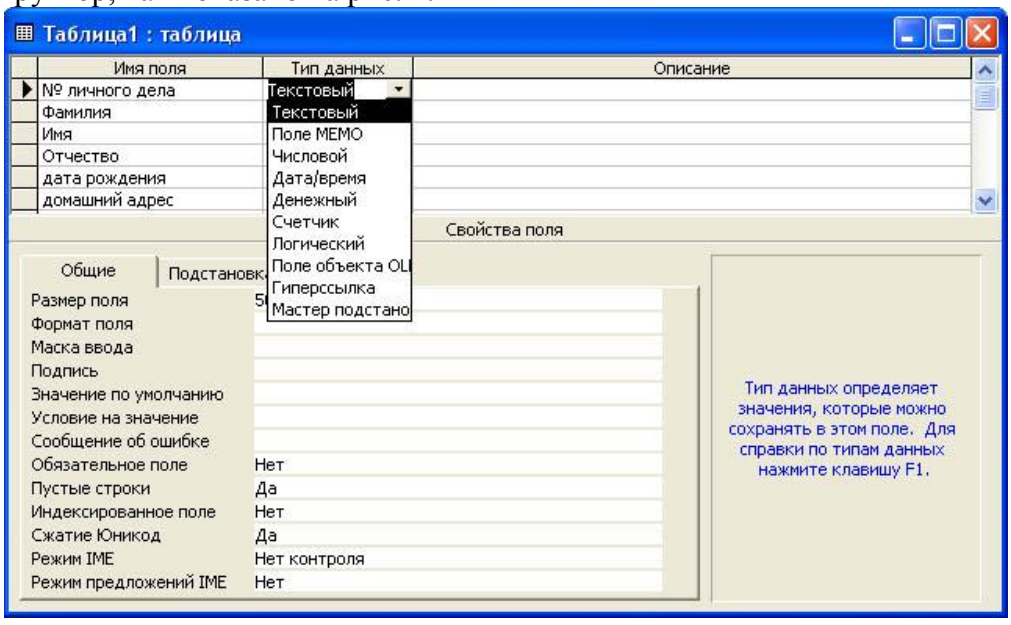


Рис. 2. Определение параметров поля таблицы в режиме Конструктор

В верхней части окна находится создаваемый или модифицируемый макет таблицы, который представляет собой просто список полей с указанием имени поля, типа данных и описания.

В столбце Имя поля введите произвольное имя поля, а в следующем столбце укажите тип данных для этого поля. Тип данных можно выбрать из раскрывающегося списка. Как только курсор оказывается в столбце Тип данных, в нижней части окна возникает бланк Свойства поля (характеристики данного поля). Он представляет собой перечень свойств (слева - название свойства, справа - значение этого свойства) с окном подсказки по каждому свойству. Перечень свойств меняется в зависимости от типа данных, который в текущий момент отображается в столбце Тип данных. Щелкнув мышью на поле значения в бланке свойств, вы можете изменить это значение (в рамках допустимого для этого типа данных). Большинство значений принимается системой по умолчанию, многие свойства можно изменить самостоятельно. Некоторые значения можно выбрать из раскрывающегося списка.

При выборе значения свойства принципиально важно следовать следующим рекомендациям:

для текстового и числового поля надо указать размер поля, причем для текста это допустимая длина значения (например, 20 или 40символов), а для числа - формат представления в компьютере (байт, целое (два байта), длинное целое и т.д.);

для поля *Дата/время* обязательно надо указать формат, чтобы система знала, как обрабатывать вводимые данные. Например, если выбрать Краткий формат даты, система будет ожидать от вас ввода именно даты (в русской версии - ДД.ММ.ГГГГ), а если выбрать Краткий формат времени, в этом поле придется набирать ЧЧ:ММ (часы и минуты);

в качестве значения свойства Условие на значение вы можете указать логическое выражение, которое должно принимать значение True («Истина») при вводе данных в это поле. В следующем свойстве можно записать произвольное сообщение об ошибке, которое будет выдано системой, например: «Это значение поля недопустимо». Всвойстве Обязательное поле можно указать «Да» (пустые значения недопускаются) или «Нет» (пустые значения допускаются);

·если в первичный ключ вашей таблицы входит одно поле, в свойстве Индексированное поле для него выберите: «Да, совпадения недопускаются», а затем щелкните в панели инструментов на кнопке«Определить ключ» (с изображением ключа). Тем самым вы определите первичный ключ своей таблицы (и запретите ввод записей с повторяющимся значением первичного ключа).

Итак, следуя вышеприведенным рекомендациям, определите поля таблицы. В графе Имя поля задайте имя «№ личного дела». Для определения типа данных этого поля, щелкнув стрелку в графе Тип данных, раскройте список возможных типов данных и выберите вариант Текстовый. В области окна конструктора Свойства поля выберите вкладку **Размер поля** и определите максимальное количество знаков для ввода в этом поле - 10 символов.

Обратите внимание, что при выборе различных параметров свойства поля в правой части выводится подсказка о назначении параметра.

Действуя аналогично, введите следующие данные о других полях таблицы (табл. 2).

Завершив ввод описания полей таблицы, определите первичный ключ. Для этого, указав поле *№ личного дела*, щелкните кнопку «Ключевое поле» в панели инструментов Стандартная.

Таблица 2. Данные о полях таблицы

Имя поля	Тип данных	Свойства (формат поля)
Фамилия	Текстовый	20 символов
Имя	Текстовый	20 символов

Отчество	Текстовый	20 символов
Дата рождения	Дата/время	Длинный формат даты
Домашний адрес	Текстовый	50 символов
Класс	Текстовый	3 символа

Примечание. Поле первичного ключа определять не обязательно, но желательно. Если первичный ключ не был определен, Microsoft Access при сохранении таблицы спросит, нужно ли создать ключевое поле.

Выбрав команду **Режим таблицы** в меню **Вид**, переключите отображение созданной таблицы базы данных в режим отображения таблицы. При этом обязательно сохраните таблицу под именем Учащиеся.

Операции с данными в таблице

Ввод данных. Выбрав в окне таблицу Учащиеся, щелкните кнопку «Открыть». Установите курсор в поле *№ личного дела* и введите значение номер, например, П-69. По окончании ввода значения поля нажмите клавишу **Tab** для перехода к следующему полю. В остальные поля этой записи введите остальные данные в первой записи:

Петров; Иван; Васильевич; 12.03.89; ул. Горького, 12-34; 4А

По окончании ввода значений всех полей этой записи нажмите клавишу Tab для перехода к следующей записи. Введите еще четыре записи. Заполненная таблица может выглядеть следующим образом (рис. 3).

Закончив создание таблицы, мы открыли ее и заполнили данными. Если вам не нравится ширина столбца таблицы (например, она слишком велика или, наоборот, мала и скрывает часть данных), ее можно уменьшить или увеличить - точно так же, как вы изменяли ширину столбца в Excel.

Перемещение по таблице. Как показано на рис. 3, в строке состояния окна таблицы указываются общее число записей в таблице и номер текущей записи. Текущая запись отмечается стрелкой в левой части окна (в области маркировки записей). Для перемещения по таблице служат кнопки переходов в строке состояния (слева направо: переход к первой записи таблицы, к предыдущей записи, к следующей записи и к последней записи таблицы).

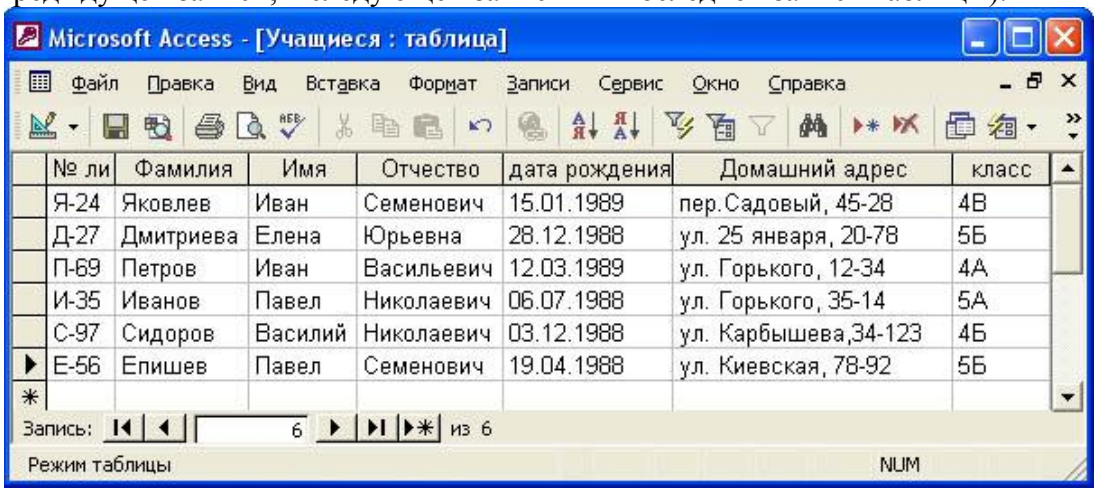


Рис. 3. Заполненная таблица Учащиеся базы данных Группа

Чтобы переместить текстовый курсор в произвольную ячейку таблицы, можно просто щелкнуть на ячейке мышью. Кроме того, по таблице можно перемещаться с помощью клавиш **Tab, Shift+Tab**, стрелок курсора.

Редактирование таблицы. При вводе данных используется основной стандарт редактирования. Закончив ввод или модификацию данных в конкретном поле, нажмите **Tab** или **Enter** (или щелкните мышью в другой ячейке таблицы).

Для ввода (внедрения) объекта OLE надо щелкнуть правой кнопкой мыши на его поле в таблице и выбрать OLE-сервер из списка, как показано на рис. 2.4. После внедрения OLE-объекта отображаемым в таблице значением его поля будет название соответствующего OLE-сервера (например, Точечный рисунок). Чтобы просмотреть или отредактировать объект (или чтобы воспроизвести звукозапись), надо дважды щелкнуть на этом названии.

Операции с записями и столбцами. С помощью команд меню и кнопок панели инструментов вы можете проводить множество стандартных операций с записями и столбцами: вырезать и копировать в буфер, удалять записи, скрывать столбцы и т. д.

Измените структуру таблицы, вставив перед столбцом Дата рождения столбец с полем *Пол*. Для этого, выделив столбец Дата рождения, в меню **Вставка** выберите команду **Столбец**. Переименуйте вставленный столбец, выделив столбец Поле 1 и выбрав в меню **Формат** команду **Переименовать столбец**. После этого задайте столбцу имя Пол.

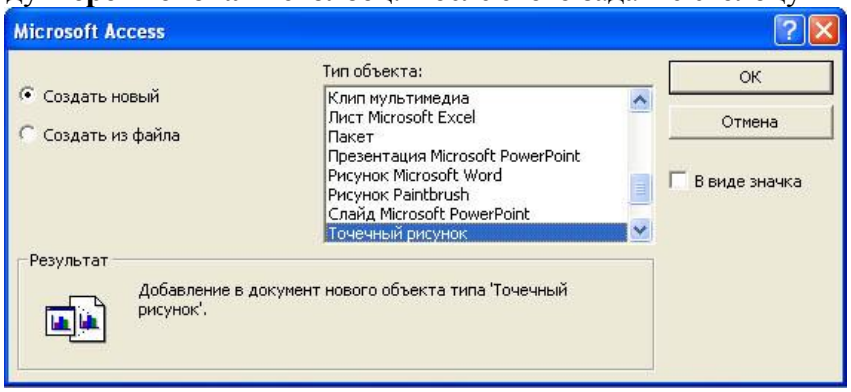
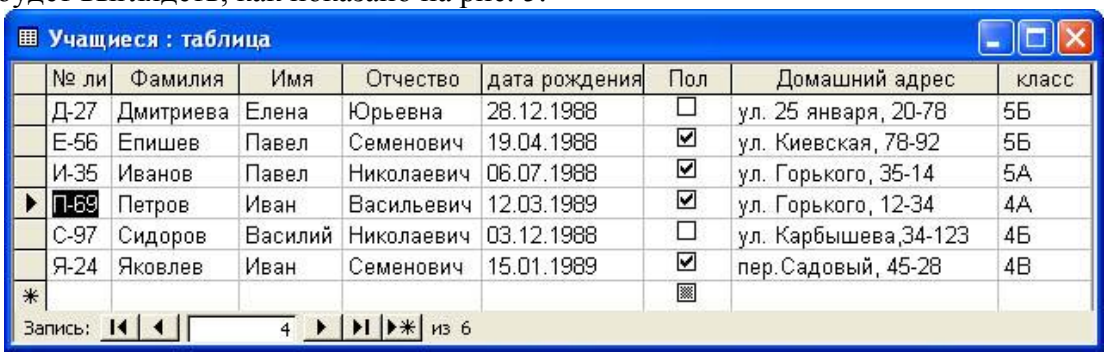


Рис. 4. Выбор OLE-сервера из списка

Для определения свойств нового поля переключите таблицу в режим Конструктора, выбрав команду **Конструктор** в меню **Вид**. Определите для поля *Пол* логический тип данных, а на вкладке **Общие** в области описания Свойства поля выберите формат Да/Нет и отредактируйте его, записав как Муж/Жен.

Переключите отображение таблицы в Режим таблицы и в поле *Пол*, включите флажки в записях с мальчиками. Переместите столбец Пол, установив его справа от поля *Дата рождения*. Для этого выделите столбец Пол, щелкнув область выделения поля со словом Пол, затем отпустите кнопку мыши. Снова нажмите левую кнопку мыши и, удерживая ее в области выделения поля, перетащите столбец Пол в нужное положение.

Отсортируйте записи в таблице по алфавиту фамилий, для чего, щелкнув поле *Фамилия*, нажмите кнопку «Сортировка» по возрастанию в панели инструментов MS Access или воспользуйтесь командой **Сортировка** в меню **Записи**. Отсортированная таблица измененной структуры будет выглядеть, как показано на рис. 5.


Учащиеся : таблица

	№ ли	Фамилия	Имя	Отчество	дата рождения	Пол	Домашний адрес	класс
	Д-27	Дмитриева	Елена	Юрьевна	28.12.1988	☐	ул. 25 января, 20-78	5Б
	Е-56	Епишев	Павел	Семенович	19.04.1988	☑	ул. Киевская, 78-92	5Б
	И-35	Иванов	Павел	Николаевич	06.07.1988	☑	ул. Горького, 35-14	5А
▶	П-69	Петров	Иван	Васильевич	12.03.1989	☑	ул. Горького, 12-34	4А
	С-97	Сидоров	Василий	Николаевич	03.12.1988	☐	ул. Карбышева,34-123	4Б
	Я-24	Яковлев	Иван	Семенович	15.01.1989	☑	пер.Садовый, 45-28	4В
*						▩		

Запись: 4 из 6

Рис. 5. Отсортированная по алфавиту фамилий таблица Учащиеся

Использование фильтра для отбора данных в таблице

Работая с таблицей в оперативном режиме, можно установить фильтр, т.е. задать логическое выражение, которое позволит выдавать на экран только записи, для которых это выражение принимает значение True («Истина»).

Для отбора записей, удовлетворяющих условию **Имя=«Павел»**, выделив в поле *Имя* значение Павел, нажмите кнопку «Применение фильтра» на панели инструментов Стандартная или выберите в меню **Записи** команду **Фильтр**, затем - **Фильтр по выделенному**. После этого таблица будет выглядеть, как показано на рис. 6.

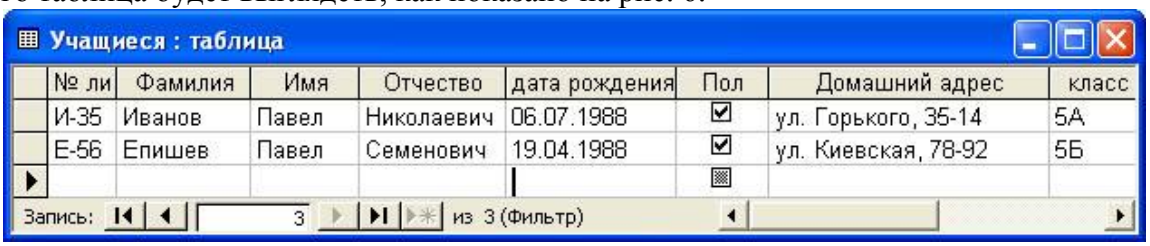


Рис. 6. Вид записей таблицы Учащиеся с фильтром Имя=«Павел»

Чтобы снять фильтр и увидеть все записи в таблице, щелкните кнопку «Удалить фильтр» в панели инструментов Стандартная.

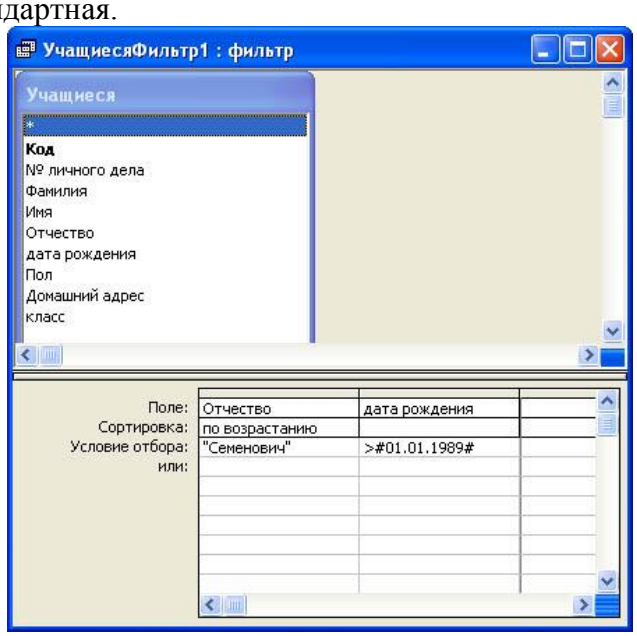


Рис. 7. Создание расширенного фильтра

Для отбора записей, удовлетворяющих более сложным условиям отбора, используется расширенный фильтр (рис. 7). Например, для создания фильтра, отбирающего из всех записей таблицы только те, которые удовлетворяют условиям: учащиеся, по отчеству «Семенович», родившиеся после 1 января 1989 г., выберите в меню **Записи** команду **Фильтр** и подкоманду **Расширенный фильтр**. После этого в верхней области окна MS Access откроется список полей таблицы Учащиеся, а в нижней области окна будет раскрыт бланк записи фильтра, как показано на рис. 7.

Добавьте в бланк поле *Отчество*, затем в ячейке Условие отбора для этого поля введите значение «Семенович». Чтобы указать порядок расположения отфильтрованных записей таблицы, выберите ячейку Сортировка и порядок сортировки «по возрастанию». В строке поля выберите из списка еще одно поле *Дата рождения* и в ячейке Условие отбора для этого поля введите условие отбора в виде логического выражения >#01.01.89#.

Для применения созданного расширенного фильтра щелкните кнопку «Применение фильтра» на панели инструментов Стандартная и посмотрите результат действия расширенного фильтра. Как видно на рис. 8, в таблице отображается только одна запись, удовлетворяющая заданным в фильтре условиям.



Рис. 8. Результат применения расширенного фильтра

Примечание. Фильтры сохраняются автоматически при сохранении таблицы или формы. Таким образом, при повторном открытии таблицы или формы можно будет снова применить сохраненный фильтр.

Итак, нами рассмотрен универсальный способ представления в окне всех полей конкретной таблицы. Основные недостатки этого способа заключаются в следующем.

1Если полей слишком много, они не умещаются на экране, и приходится прибегать к различным манипуляциям, чтобы отрегулировать («оптимизировать») представление: убирать некоторые столбцы, изменять ширину столбцов, перемещаться по таблице с помощью полосы прокрутки.

2.Если в таблице имеются какие-то коды, таблица теряет информативность: приходится иметь под рукой классификатор, чтобы понять, какому экземпляру объекта соответствует тот или иной код.

Создание и использование формы

Чтобы упростить просмотр, ввод и модификацию данных в конкретной таблице, можно создать для нее одну или несколько форм. ***Форма*** - это документ, в окне которого отображается, как правило, одна запись таблицы, причем пользователь имеет возможность по своему усмотрению разместить поля на форме. Таблица и форма — основные объекты в современных информационных системах. Они неотделимы друг от друга и размещены в одном окне документа MS Access на разных вкладках. Формы используются для следующих целей:

·ввода/редактирования данных, помещенных в таблицу;

организации диалога выбора, предварительного просмотра и печати нужного отчета;

открытия других форм и отчетов с помощью кнопок данной формы.

По структуре форма похожа на окно диалога. Связь между формой и источником данных для нее создается при помощи графических объектов, называемых элементами управления (рис. 9).



Рис. 9. Панель элементов, используемых при создании формы

Наиболее часто используемым для вывода и ввода данных элементом управления является поле. В зависимости от природы поля вы можете сохранить для него обычное представление (полем ввода, как в таблице), или исключить поле, или описать группой кнопок-переключателей (если поле имеет несколько допустимых значений), или флажком (для логических данных), или полем ввода со списком и т.п.

Сведения в форме могут быть разбиты на разделы. Все формы содержат область данных, но форма также может включать разделы заголовка формы, верхнего колонтитула, нижнего колонтитула и примечания формы. Каждый раздел формы имеет свое предназначение и печатается в определенном порядке. В форме имеются следующие разделы.

1. Заголовок, который отображается вверху и содержит общие сведения, например, название формы.

2.Колонтитулы, в которых отображаются сведения для вывода форм на печать, например, название столбцов, дата и номер страницы.

3.Область данных формы, которая включает в себя поясняющий текст, данные, вычисленные значения, графические элементы (рисунки).

4Примечание формы, в котором содержатся сведения, общие для всех записей, инструкции по работе с формой.

Как и любой объект MS Access, можно создать форму вручную или воспользоваться услугами Мастера форм. Форма создается для конкретной таблицы или конкретного запроса. Подробные сведения о создании и использовании форм можно получить, выбрав в справке MS Access тему «Работа с формами». Для создания формы необходимо в окне базы данных щелкнуть значок Формы в списке Объекты. Нажав кнопку «Создать» на панели инструментов окна базы данных, в диалоговом окне *Новая форма* выберите строку Конструктор и имя таблицы, на которой нужно основать форму, например Учащиеся, как показано на рис. 10, после чего нажмите кнопку «ОК».

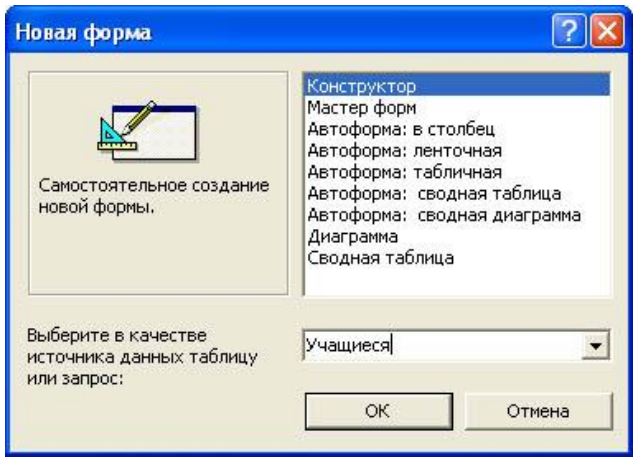


Рис. 10. Окно выбора способа создания формы

Примечания:

1. Если форма не будет содержать данные (например, если нужно создать кнопочную форму для открытия других форм или отчетов или если нужно создать пользовательское диалоговое окно), не выбирайте ничего из этого списка.

2. Чтобы создаваемая форма использовала значения из нескольких таблиц, она должна быть основана на запросе.

После этого форма будет открыта в режиме Конструктора. В режиме Конструктора разделы представлены в виде полос, и каждый содержащийся в отчете раздел представлен один раз. Способ отображения сведений в каждом разделе определяется расположением элементов управления, таких, как надписи и поля.

Для размещения поля таблицы в форме следует взять его мышкой в таблице и оттащить в область данных, как показано на рис. 11.

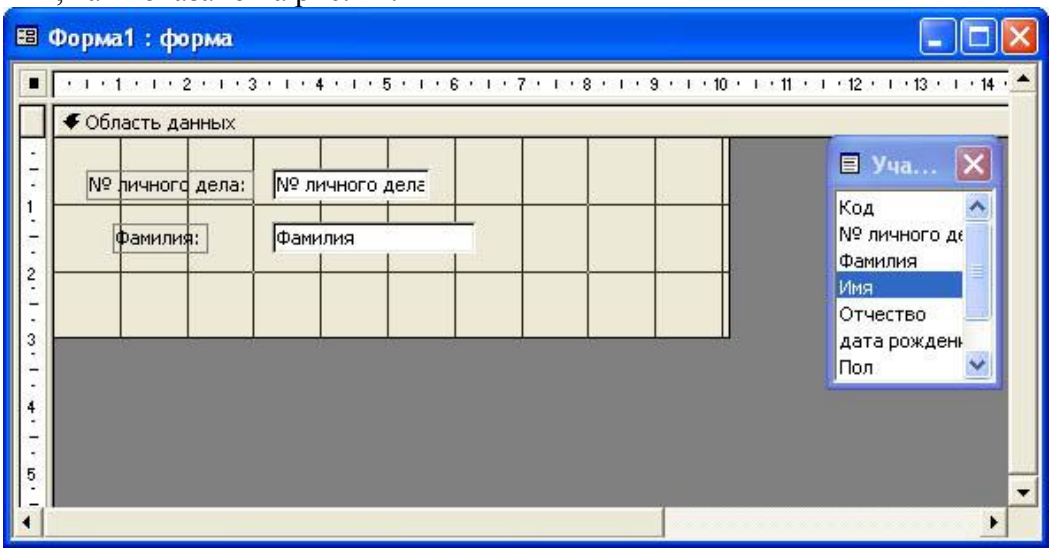


Рис. 11. Создание формы в режиме Конструктора

При выборе любого из компонентов в формах и отчетах Microsoft Access отображает маркеры перемещения для поля и подписи, а также маркеры изменения размеров для выбранного компонента. Подпись находится слева от поля и перемещается вместе с ним. Для выделения отдельно подписи или поля нужно взять объект мышкой за левый верхний маркер и оттащить, как показано на рис. 12.

Для одновременного перемещения нескольких объектов выделите элементы управления, удерживая прижатой клавишу **Shift.**



Рис. 12. Выделение и перемещение элементов управления

Наведите указатель на границу любого выделенного элемента управления и, когда указатель примет форму руки, переместите элементы управления в нужную позицию.

Для изменения форматирования элемента формы можно использовать кнопку «Автоформат на панели инструментов», кнопки на панели инструментов Форматирование или команды контекстного меню. Для изменения свойств поля, выбрав объект формы, щелкнем правой кнопкой мыши и в контекстном меню выберем команду **Свойства**. Выбирая вкладки, можно изменить свойства объекта, например, цвет, отображаемые в поле формы данные, связать с этим объектом определенные события и т.п. (рис. 13).

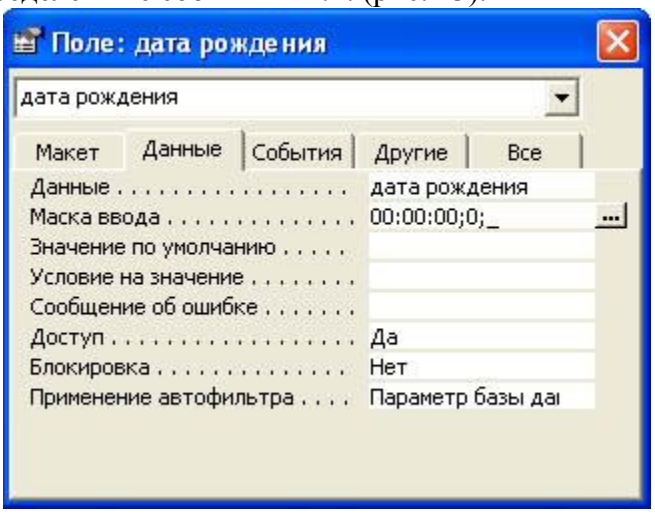


Рис. 13. Окно изменения свойств объекта формы

Задайте маску ввода даты, для чего, указав поле *Дата рождения*, выберите в контекстном меню команду **Свойства**. В окне *Поле: Дата рождения* на вкладке **Данные**, щелкнув строку *Маска ввода*, в окне *Создание масок ввода* выберите вариант Краткий формат даты, в поле *Проба* задайте вариант ввода даты для проверки избранной маски ввода. Щелкнув кнопку «Далее», отредактируйте маску ввода. Для применения созданной маски ввода щелкните кнопку «Готово».

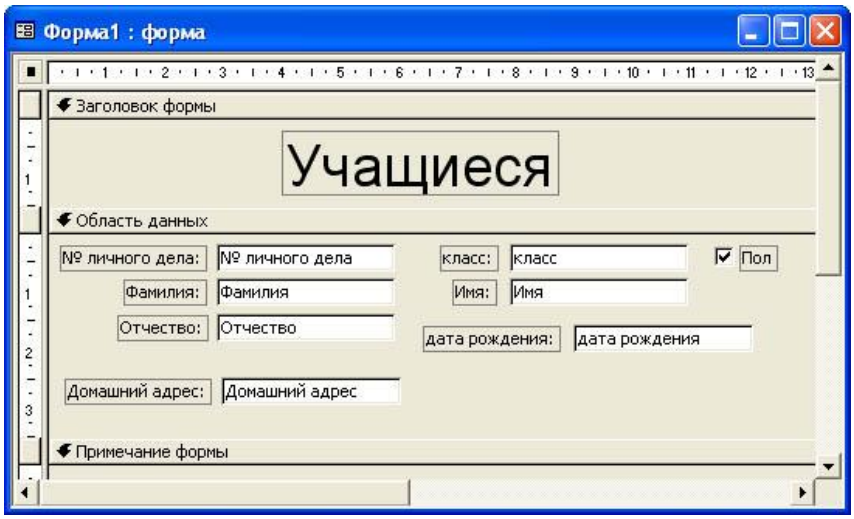


Рис. 14. Создание заголовка формы

Создайте заголовок формы, для чего, выбрав в меню **Вид** команду **Заголовок/примечание формы**, откройте разделы Заголовок и Примечание. После этого, выбрав в панели инструментов *Конструктора* инструмент **Надпись,** укажите место в зоне заголовка формы, задайте размер надписи и введите ее текст «Учащиеся», как показано на рис. 14.

Завершите создание формы, выбрав команду Режим формы в меню Вид. После сохранения макета формы данные таблицы будут представлены, как показано на рис. 15.

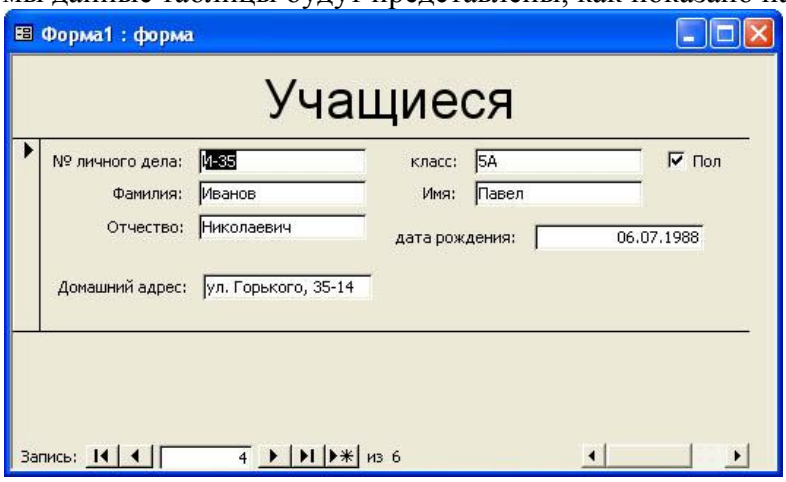


Рис. 15. Представление данных в форме

Используя поле номера записи, расположенное в нижней части окна формы, можно просматривать записи таблицы. Щелкнув кнопку «Новая запись», откройте форму для создания новой записи и введите данные о новом учащемся, например: Л-23; Лынова Екатерина Михайловна; 03.08.88; 4В; ул. Смоленская, 17-35. Выбрав команду **Режим таблицы** в меню **Вид**, просмотрите изменения данных в таблице Учащиеся.

Для добавления в форму фонового рисунка откройте форму в режиме конструктора. Дважды щелкнув область выделения формы, откройте окно свойств формы. На вкладке **Макет** в ячейке *Свойства Рисунок* щелкните кнопку (...) для вызова диалогового окна. В диалоговом окне *Выбор рисунка* откройте нужную папку и файл. Щелкнув «ОК», завершите выбор рисунка. Далее в свойстве **Тип рисунка** выберите тип рисунка - внедренный или связанный.

Примечание. Внедренный рисунок сохраняется в файле базы данных. Если внедрить этот же рисунок в другую форму, он будет добавлен в файл базы данных еще раз. Связанный рисунок не сохраняется в базе данных - его файл должен присутствовать на жестком диске.

Для экономии места на диске выберите тип рисунка - связанный. Поместив рисунок в форму, можно изменить его размер или выбрать фрагмент. Для этого необходимо указать в ячейке *Свойства Масштабы рисунка* значение *Фрагмент*. Для выравнивания рисунка в ячейке *Свойства Выравнивание* рисунка выберите вариант *Сверху слева*. Для того чтобы размножить рисунок по всему фону формы, установите в ячейке *Свойства Мозаичное заполнение* значение **Да**. Заполнение начинается с позиции, определяемой значением свойства *Выравнивание рисунка*. В результате этой операции форма будет иметь вид, показанный на рис. 16.

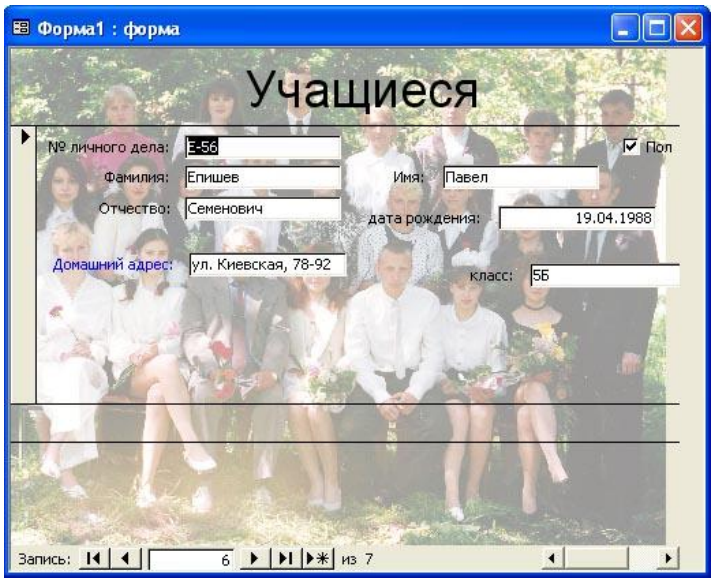


Рис. 16. Форма базы данных с фоновым рисунком

Тема: «Работа с данными и создание отчетов в СУБД Access. Создание реляционной базы данных. Установление связей между таблицами. Комплексная работа с объектами в СУБД Access»

Цель: научиться работать с реляционной базой данных

Задание: База данных «Кинопросмотр»

Отношения, составляющие данную базу:

Фильмы (**Код фильма,** Фильм, Жанр, Время просмотра)
Кинотеатры (**Код кинотеатра,** Название, Адрес кинотеатра, Телефон)
Цена билетов (**Счетчик**, Код фильма, Код кинотеатра, Цена билета)

Алгоритм установки связей между таблицами:

- **Сервис ® Схема данных.**
- Откроется окно **Добавление таблицы**.
- Выделить название таблицы, выполнить команду **Добавить**.
- **Закрыть.**

В результате на поле окна **Схема данных** появятся образы 3 таблиц. Нажав левую кнопку мыши, перетащить ключевое поле **Код фильма** таблицы *Фильмы* на поле **Код фильма** из таблицы *Цена билета*. Откроется окно **Связи.** Последовательно активизировать флажки «Обеспечить целостность данных», «Каскадное обновление связанных полей», «Каскадное удаление связанных записей». Тип связи «Один ко многим» будет выбран автоматически. Таким же образом перетащить ключевое поле **Код кинотеатра** таблицы *Кинотеатры* на поле **Код кинотеатра** из таблицы *Цена билета*. Выполнить те же действия с диалоговым окном **Связи**.



Условия выполнения задания

Место выполнения задания: учебная аудитория

Максимальное время выполнения задания: 90 мин.

Обучающийся может воспользоваться материалом из рекомендованной основной и дополнительной литературы в рабочей программе учебной дисциплины.

Показатели и критерии оценивания лабораторных работ

оценка	**Критерии**
5	За лабораторную работу, выполненную полностью без ошибок и недочетов
4	За лабораторную работу, выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, не более трех недочетов
3	За лабораторную работу если обучающийся правильно выполнил не менее 2/3 всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной не грубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов, при наличии четырех-пяти недочетов
2	За лабораторную работу, если число ошибок и недочетов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее 2/3 всей работы

Устный опрос

Проверяемые результаты обучения: ОК 01, ОК 02, ЛРВ 13

Вопросы к устному опросу

1. Операционная система Microsoft Windows
2. Основные компоненты компьютера. Интерфейс Windows
3. Файловая система Windows
4. Настройки Windows
5. Текстовый редактор Microsoft Word
6. Интерфейс Microsoft Word. Основные операции над текстом •
7. Создание нового документа
8. Дополнительные элементы оформления документа
9. Окончательное оформление документа
10. Электронные таблицы Microsoft Excel
11. Интерфейс Microsoft Excel. Ввод и редактирование данных в ячейках.
12. Функции и формулы Microsoft Excel

13. Работа с листами Microsoft Excel. Диаграммы Microsoft Excel.
14. Что такое дизайн и что такое шаблон презентации?
15. Как создать слайд? Как вставить текст в слайд презентации?
16. Как настроить анимацию текста? Как настроить анимацию картинки?
17. Как изменить фон слайда?
18. Как запустить презентацию на исполнение?
19. Как вы считаете, почему достаточно часто пользуются компьютерными презентациями.
20. Что такое *динамический диапазон* изображения? Какими средствами его можно регулировать?
21. Какими средствами можно изменить местное значение яркости или контрастности?
22. Для чего нужна операция *набивки* изображения? Каким инструментом она выполняется?
23. При обработке изображения требуется выполнить *заливку* выделенного контура специально подобранным цветом, соответствующим одному из цветов, имеющихся в изображении. Каким инструментом можно определить и установить этот цвет?
24. Что такое *фильтры?* Для чего они применяются?
25. Дополнительные фильтры для редактора можно приобрести на компакт-диске или получить их из сети Интернет. Как установить их на компьютере (как выполнить подключение расширения к редактору)?
26. Что такое каналы? Что можно сохранить в файле изображения с помощью каналов?
27. Что такое слой? При проведении каких операций используется работа со слоями? Какой формат файлов позволяет хранить многослойное изображение?

Условия выполнения задания

Место выполнения задания: самостоятельная работа дома.

Максимальное время на устный опрос в аудитории: 10-15 мин.

Обучающийся может воспользоваться материалом из рекомендованного списка основной и дополнительной литературы рабочей программы учебной дисциплины.

Показатели и критерии оценивания устного ответа

оценка	**Критерии**
5	Содержание материала раскрыто полностью. Материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности, точно используется терминология. Продемонстрировано умение формулировать на основе приобретенных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам. Делаются обоснованные выводы. Соблюдаются нормы литературной речи.
4	Ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно. Материал излагается уверенно. Демонстрируется умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер. В изложении допущены небольшие неточности, не исказившие сути содержания ответа, или недостаточно полно раскрыто содержание вопроса. Соблюдаются нормы литературной речи.
3	Содержание материала раскрыто неполно или непоследовательно, но продемонстрировано общее понимание вопроса. Допускаются нарушения в последовательности изложения. При ответе допущены значительные ошибки. Имеются

	затруднения с выводами. Имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов. Допускаются нарушения норм литературной речи.
2	Основное содержание учебного материала не раскрыто. Обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала. Допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не были исправлены после нескольких наводящих вопросов. Не даны ответы на уточняющие и/или дополнительные вопросы.

Доклад

Текст задания: подготовить и защитить доклад по одной теме на выбор.

Проверяемые результаты обучения: ОК 01, ОК 02, ЛРВ 13, ЛРВ 14

Темы докладов

1. Законодательство в сфере защиты информационной собственности и авторских прав.
2. Информационные основы цифровой картографии.
3. Использование информационных систем.
4. Автоматизированное рабочее место (АРМ).
5. Информационное общество.
6. Классификация организационной и компьютерной техники.
7. Классификация универсальных геоинформационных систем.
8. Лицензионное программное обеспечение.
9. Методы и средства защиты.
10. Назначение и принципы эксплуатации организационной и компьютерной техники.
11. Назначение, принципы организации и эксплуатации геоинформационных систем (ГИС) и программных средств, используемых в профессиональной деятельности
12. Определение информационной системы.
13. Основные понятия моделей данных. Базовые модели, используемые в географических информационных системах
14. Основные принципы использования автоматизированных систем делопроизводства.
15. Основные принципы обработки текстовой и табличной информации, использования деловой графики и мультимедиа – информации при создании презентаций.
16. Основные угрозы и методы обеспечения информационной безопасности
17. Особенности геоинформационного картографирования.
18. Программное обеспечение.
19. Перечислите виды ИС.
20. Перечислите компоненты АРМ.
21. Применение антивирусных средств защиты.
22. Разделение информационных систем на информационные системы общего профиля и профессионально ориентированные
23. Состав ПК и основные характеристики устройств.
24. Информация внутренней среды организации?
25. Способы распространения программных продуктов.
26. Технические средства создания сетей.
27. Технические средства создания цифровых карт.
28. Технология поиска информации в сети Интернет.
29. Типы компьютерных сетей, их топология.
30. Информационная система (ИС)?
31. Возможности и преимущества сетевых технологи
32. Информационные сервисы сети Интернет

33. Обзор Электронных библиотек.
34. Гипертекст как основа Web программирования.
35. Web-дизайн и его значение.
36. Использование возможностей социальных сетей.
37. Использование электронных денег в сети Интернет
38. Способы адресной доставки информации, программное и аппаратное обеспечение.
39. Способы построения, архитектура и обмен данными в информационных сетях. Интеграция информационных сетей (Intranet/Internet). –
40. Использование электронной почты для обмена деловой информацией: настройка почты, получение и отправка сообщений, адресная книга
41. Разновидности антивирусных программ (программы-детекторы, программы-доктора, программы ревизоры, программы-фильтры, программы-вакцины и др.)
42. Необходимость архивирования файлов и папок.
43. Как функционирует Интернет
44. Электронная почта

Условия выполнения задания

Место выполнения задания: самостоятельная работа дома.

Максимальное время, отведенное на представление сообщения: 5 мин.

Обучающийся может воспользоваться материалом из рекомендованного списка основной и дополнительной литературы рабочей программы учебной дисциплины.

Показатели и критерии оценивания докладов

оценка	**Критерии**
5	Обучающийся ориентируется в материале, излагает его логически последовательно. Демонстрирует способность активно поддерживать беседу, соблюдая очередность в обмене репликами. Полно и аргументировано отвечает на дополнительные вопросы, быстро реагирует и проявляет инициативу при смене темы беседы, восстанавливать беседу в случае сбоя. Речь характеризуется эмоциональной выразительностью, четкой дикцией, стилистической и орфоэпической грамотностью. Грамотно формулирует и аргументирует собственную позицию, делает самостоятельные выводы, умозаключения. При подготовке сообщения использован материал из дополнительных источников, интернет-ресурсов.
4	Сообщение обучающегося соответствует характеристикам отличного ответа, но отсутствует исследовательский компонент в сообщении. Цель общения достигнута, высказывания в основном логичные и связные, однако, тема раскрыта не в полном объеме. В большинстве случаев демонстрирует способность начинать (при необходимости) и поддерживать беседу, реагировать и проявлять определенную инициативу при смене темы. При ответе на дополнительные вопросы обучающийся испытывает некоторые затруднения. В некоторых случаях наблюдаются паузы, что сигнализирует о наличии проблемы в понимании собеседника. Речевое оформление в основном соответствует цели коммуникации, наблюдаются некоторые затруднения при подборе слов и отдельные неточности при переходе на более абстрактные темы. Допущены немногочисленные речевые ошибки, которые не препятствуют пониманию. Развернуто формулирует собственную позицию, делает выводы.
3	Материал излагается не последовательно, не устанавливаются логические связи. Задание выполнено частично: цель сообщения достигнута не полностью, тема раскрыта недостаточно. Докладчик не стремится начинать (при необходимости) и поддерживать беседу, передает наиболее общие идеи в ограниченном контексте, в значительной степени

	зависит от помощи со стороны собеседника. Используется ограниченный словарный запас, частично соответствующий цели коммуникации. Допущены многочисленные речевые ошибки, не препятствующие пониманию или единичные ошибки, затрудняющие понимание. Ограниченно формулирует собственную позицию, затрудняется в формулировке выводов. При подготовке сообщения обучающийся пользовался, в основном, обязательной учебной литературой, не использовал дополнительные источники информации.
2	Задание не выполнено, цель сообщения не достигнута. Докладчик не может поддерживать беседу. Речевое оформление, в целом, не соответствует цели коммуникации. Отсутствует собственная позиция; при подготовке сообщения не были использованы дополнительные источники информации.

Контрольная работа

Текст задания: Создание базы данных. **Система управления базами данных Microsoft Access 2007**

Проверяемые результаты обучения: ОК 01; ОК 02

Постановка задачи: Реализовать базу данных (БД) по теме «Учет выдачи и возврата книг» в СУБД Microsoft Access 2007.

В результате проектирования БД «Учет выдачи и возврата книг» получены следующие таблицы:

Тематика (код тематики, наим.тематики)

Издательство (код изд-ва, наим. изд-ва)

Читатель (номер ЧБ, фам, адрес, год рожд, образование)

Книги (№ книги, наим.книги, авторы, код тематики, код изд-ва, адрес хранения)

Учет книг (номер ЧБ, № книги, дата возврата, дата выдачи, дата факт.возврата)

Перед созданием таблиц в СУБД необходимо для каждого поля (столбца) таблиц определить некоторые характеристики (полужирным шрифтом выделены ключевые поля):

Тематика

Характеристики поля / Поле	Тип поля	Списочный характер	Возможные ограничения	Индексируемость	Обязательность заполнения
Код тематики	Счетчик	-	-	-	+
Наименование тематики	Текстовый	-	-	+	+

Читатель

Характеристики поля / Поле	Тип поля	Списочный характер	Возможные ограничения	Индексируемость	Обязательность заполнения
Номер ЧБ	Числовой	-	-	-	+
Фамилия	Текстовый	-	-	+	+
Адрес	Текстовый	-	-	-	+
Год рождения	Числовой	-	>1920 And <2005	-	-
Образование	Мастер подстановок	неполное среднее, среднее, высшее	-	-	-

Издательство

Характеристики поля / Поле	Тип поля	Списочный характер	Возможные ограничения	Индексируемость	Обязательность заполнения
Код издательства	Счетчик	-	-	-	+
Наименование издательства	Текстовый	-	-	+	+

Книги

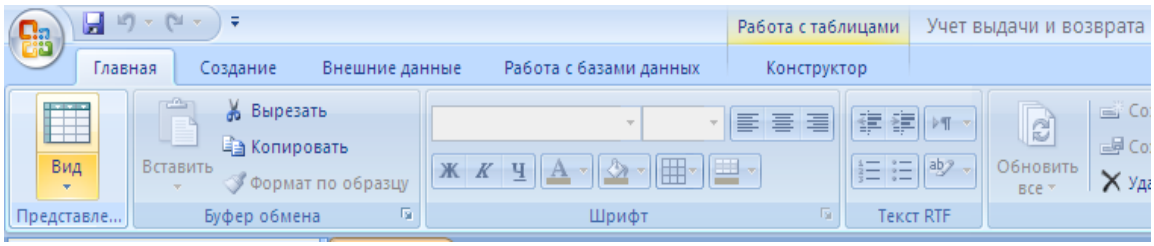
Характеристики поле / Поле	Тип поля	Списочный характер	Возможные ограничения	Индексируемость	Обязательность заполнения
№ книги	Числовой	-	-	-	+
Наименование книги	Текстовый	-	-	-	+
Авторы	Текстовый	-	-	+	+
Код тематики	Мастер подстановок (поле Наименование тематики из таблицы «Тематика»)	-	-	-	+
Код издательства	Мастер подстановок (поле Наименование издательства из таблицы «Издательство»)	-	-	-	+
Адрес хранения	Мастер подстановок	Отдел 1 Отдел 2	-	-	+

Учет книг

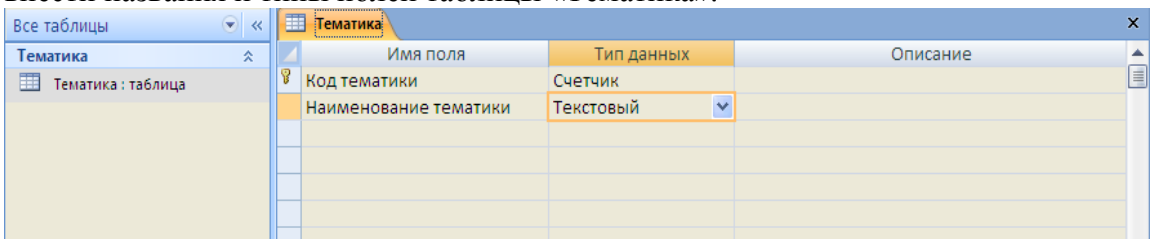
Характеристики поля / Поле	Тип поля	Списочный характер	Возможные ограничения	Индексируемость	Обязательность заполнения
Номер ЧБ	Мастер подстановок (Номер ЧБ из таблицы «Читатель»)	-	-	-	+
№ книги	Мастер подстановок (№ книги из таблицы «Книги»)	-	-	-	+
Дата выдачи	Дата/время	-	-	-	+
Дата возврата	Дата/время	-	-	-	+
Дата фактвозврата	Дата/время	-	-	-	-

1. Запустить MS Access 2007, создать новую базу данных «Учет выдачи и возврата книг».
2. Создание таблицы «Тематика»:

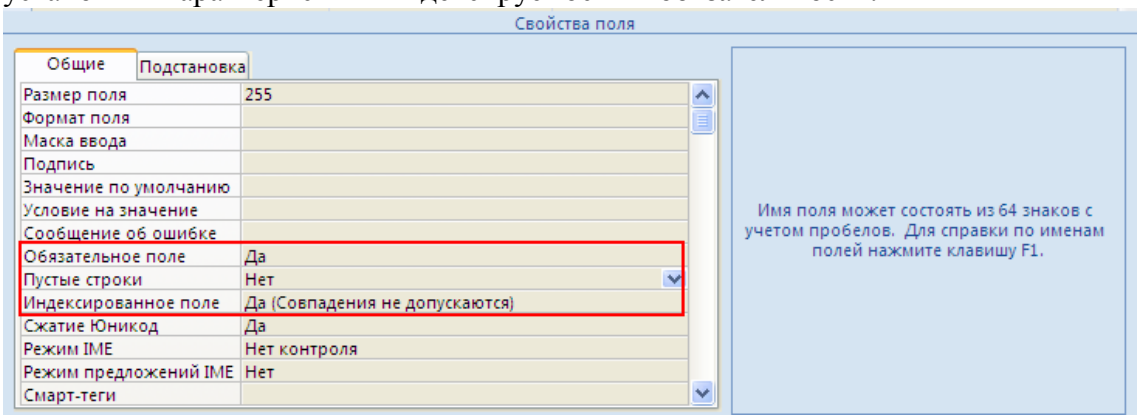
- на закладке **Главная** с помощью кнопки **Вид** перейти в режим **Конструктора**:



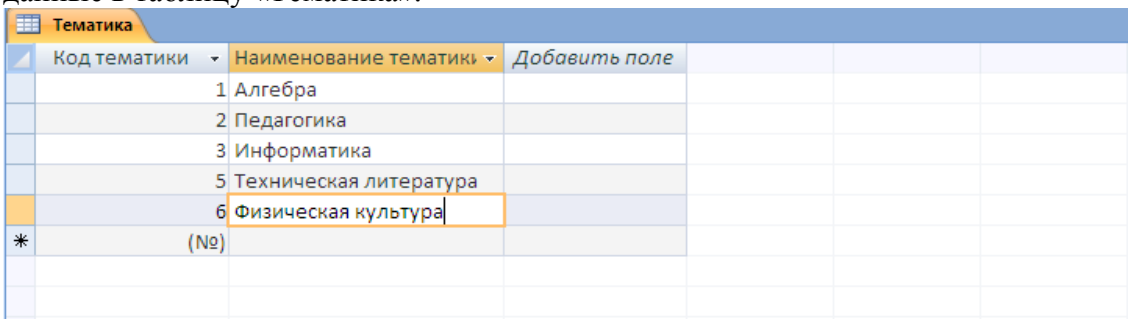
- внести названия и типы полей таблицы «Тематика»:



- в разделе **Свойства поля** на закладке **Общие** для поля Наименование тематики установить характеристики индексируемости и обязательности:

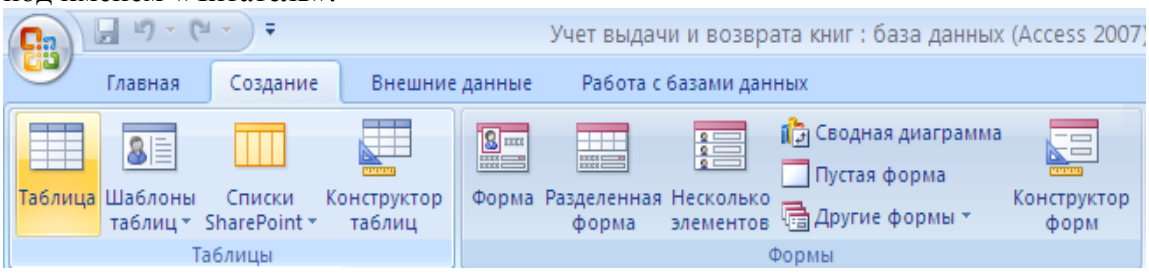


- на закладке **Главная** с помощью кнопки **Вид** перейти в **Режим таблицы** и ввести данные в таблицу «Тематика»:

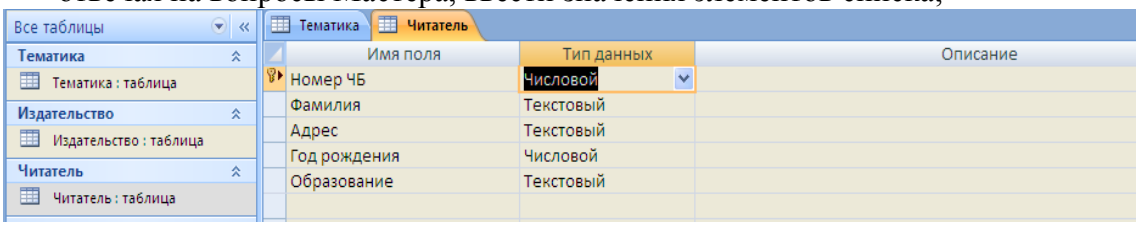


3. Создание таблицы «Читатель»:

- на закладке **Создание** с помощью кнопки **Таблица** создать новую таблицу и сохранить под именем «Читатель»:



- перейти в режим **Конструктора** и внести названия и типы полей таблицы «Читатель»:
  - для поля Год рождения в разделе **Свойства поля** на закладке **Общие** внести соответствующее ограничение целостности в строку **Условие на значение**;
  - так как поле Образование должно быть представлено в виде списка, поэтому для его создания выберите тип данных **Мастер подстановок**. Затем в появившемся окне необходимо выбрать опцию **Будет введен фиксированный набор значений**, далее, отвечая на вопросы Мастера, ввести значения элементов списка;

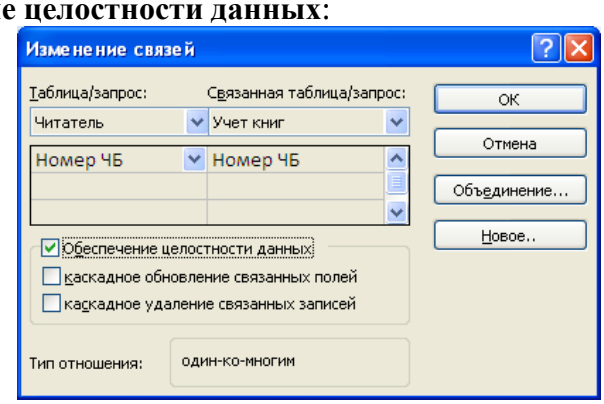


- в разделе **Свойства поля** на закладке **Общие** для введенных полей установить соответствующие характеристики индексируемости и обязательности;
- внести данные в таблицу «Читатель».

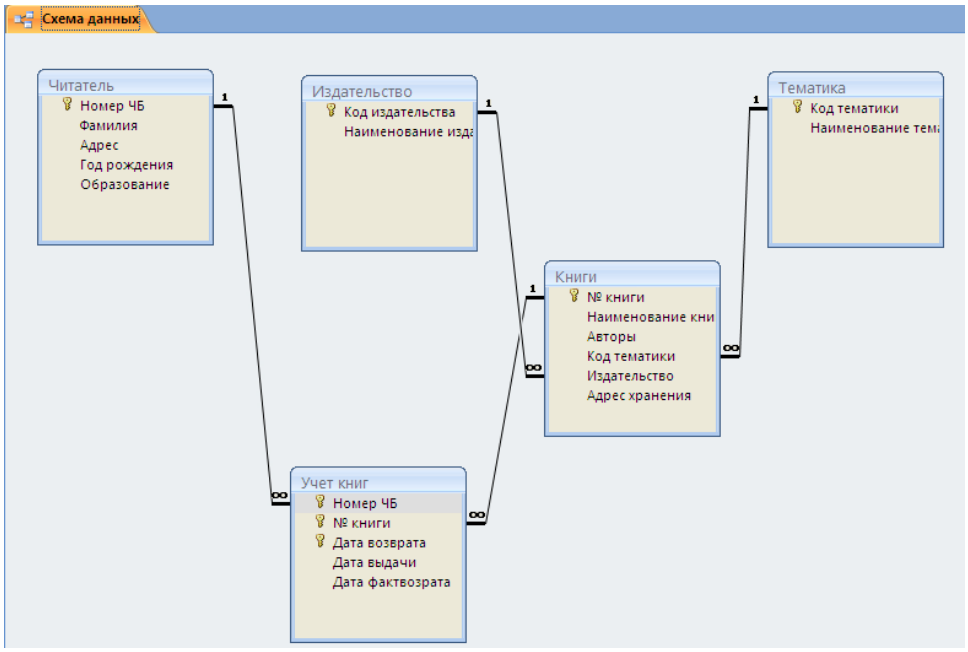
4. Аналогично создать таблицы «Издательство», «Книги», «Учет книг», учитывая характеристики полей в соответствующих таблицах, и внести данные. Обратите внимание, в каком порядке создавались таблицы и вносились в них данные!

5. Схема данных:

- на закладке **Работа с базами данных** с помощью кнопки **Схема данных** вызвать схему данных и поместить на неё все имеющиеся таблицы.
  В случае использования Мастера подстановок, реализующего связи между таблицами, на Схеме данных уже будут отображены связи между таблицами (в противном случае, с помощью мыши установить связи между таблицами по одинаковым по смыслу полям). Для каждой связи вызвать команду **Изменение связи** и в появившемся окне установить флажок **Обеспечение целостности данных**:



  Внешний вид схемы данных должен быть следующий:



6. Создание форм:

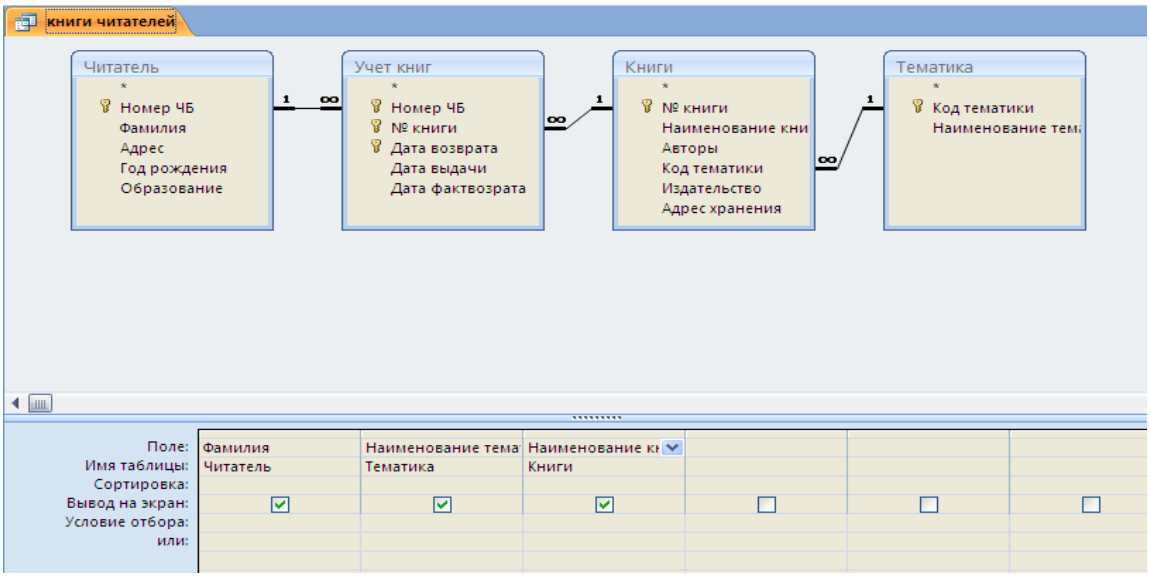
Экранные формы позволяют организовать наглядную и удобную работу с базой данных, состоящей из большого количества связанных таблиц реляционной базы данных. Имеющийся в системе **Мастер разработки экранных форм** позволяет легко создавать экранные формы нескольких видов (простые - для работы с данными одной таблицы, более сложные - для работы с несколькими таблицами с использованием подчиненных форм).

- на закладке **Создание** с помощью кнопки **Форма** создать формы для каждой таблицы, улучшая внешний вид каждой формы при использовании закладки **Формат**.

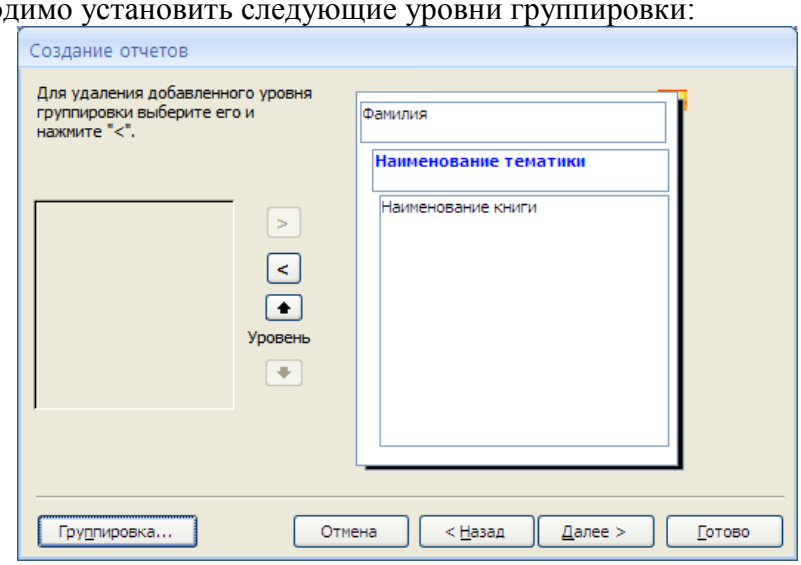
7. Создание отчета

Пусть требуется создать **отчет по читателям и темам с итогами (число выданных книг) по читателям и темам**. Для реализации отчета необходимо выбрать из базы данных соответствующие данные, то есть создать запрос:

- на закладке **Создание** с помощью кнопки **Конструктор запросов** создать новый запрос и сохранить под именем «Книги читателя»;
- поместить в созданный запрос те таблицы, сведения из которых необходимы для будущего отчета, и выбрать из этих таблиц соответствующие поля:



- проверить правильность работы запроса с помощью закладки **Конструктор** и команды **Выполнить**;
- на закладке **Создание** с помощью кнопки **Мастер отчетов** создать простой настраиваемый отчет на основе запроса «Книги читателей». При работе с Мастером отчетов необходимо установить следующие уровни группировки:



- для добавления итогов откройте созданный отчет в **Режиме макета** и на закладке **Формат** в списке **Итоги** выберите **Количество значений**. Таким образом, общий вид отчета должен быть следующим:

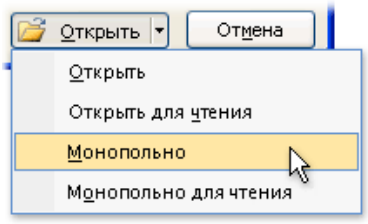


8. Элементы администрирования базы данных

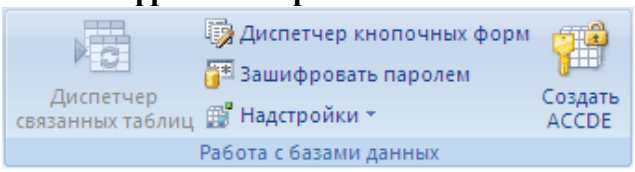
В MicroSoft Office Access 2007 предусмотрена улучшенная модель безопасности, которая упрощает процесс защиты базы данных и ее открытия с включенной защитой. Примечание: хотя предлагаемые методы повышают уровень безопасности, наилучший способ защиты данных — хранение таблиц на специальном сервере (например, на компьютере, на котором выполняется Службы Microsoft Windows SharePoint Services 3.0) и хранение форм и отчетов на локальных компьютерах или в общих сетевых ресурсах. Средства обеспечения безопасности в Office Access 2007:

Шифрование базы данных паролем. В средстве шифрования, доступном в MicroSoft Office Access 2007, объединены и усовершенствованы два предыдущих средства — применение паролей и шифрование базы данных. При использовании пароля базы данных для шифрования базы данных эти данные становятся недоступны для других средств, и другие пользователи вынуждены вводить пароль, чтобы получить доступ к этой базе данных. Для шифрования в Access 2007 используется более эффективный алгоритм, чем в более ранних версиях Access.

- Откройте базу данных в монопольном режиме, для этого:
  - щелкните значок **Кнопка Office**  , а затем выберите команду **Открыть**;
  - в диалоговом окне **Открытие** найдите файл, который нужно открыть, и выделите его (одним щелчком);
  - нажмите стрелку рядом с кнопкой **Открыть** и выберите вариант **Монопольно**:



- на закладке **Работа с базами данных** в группе **Работа с базами данных** щелкните **Зашифровать паролем**:



- откроется диалоговое окно **Задание пароля базы данных**, введите пароль в поле **Пароль**, повторите его в поле **Подтверждение** и нажмите кнопку **ОК**;
- самостоятельно изучить возможности дешифровки базы данных.

Создание резервной копии базы данных.

- щелкните значок **Кнопка Office**  , выберите команду **Управление,** затем **Резервная копия базы данных;**
- в появившемся окне Сохранение укажите место для сохранения резервной копии базы данных.

Упрощенное открытие баз данных.

В предыдущих версиях Access пользователю приходилось отвечать на различные предупреждающие сообщения — например о безопасности макросов и изолированном режиме. По умолчанию, если в Office Access 2007 открывается база данных, расположенная не в доверенном месте, отображается только панель сообщений.



Если файлы базы данных (как в новом формате Office Access 2007, так и в более ранних) расположены в надежном месте, например в папке или в общем сетевом ресурсе, которые указаны как надежные, они будут открываться и обрабатываться без сообщений с предупреждениями и запроса о включении или отключении содержимого. Описанная ниже последовательность шагов объясняет, как найти или создать надежное расположение, а затем добавить туда базу данных.

- щелкните значок **Кнопка Office**  , а затем - кнопку **Параметры Access**. Примечание: открывать базу данных не требуется;
- в открывшемся диалоговом окне **Параметры Access** выберите пункт **Центр управления безопасностью** и в группе **Центр управления безопасностью Microsoft Office Access** нажмите кнопку **Параметры центра управления безопасностью;**
- выберите **Надежные расположения**, просмотрите уже созданные надежные расположения;
- для создания нового надежного расположения используйте кнопку **Добавить новое расположение**, а затем укажите значения параметров в диалоговом окне **Надежное расположение Microsoft Office;**
- для размещения базы данных в надежном расположении можно воспользоваться проводником Windows или открыть файл в Access и сохранить его в надежном расположении;

- для открытия базы данных в надежном расположении можно использовать любой привычный способ. Например, выбрать и затем дважды щелкнуть файл в проводнике Windows либо, если уже запущен Access, нажать кнопку Microsoft Office  для поиска и открытия файла. Если база данных Office Access 2007 размещена в надежном расположении, при ее открытии работают все коды VBA, макросы и безопасные выражения. При этом не возникает необходимость решать вопросы доверия.

Индивидуальное задание

Продемонстрировать БД «Учет выдачи и возврата книг», выполненную полностью в соответствии с данной практической работой.

Условия выполнения задания

1. Место выполнения задания*:* самостоятельная работа дома.

3. Вы можете воспользоваться материалами лекций, рекомендованной в рабочей программе основной и дополнительной учебной литературой.

Показатели и критерии оценивания контрольных работ

оценка	**Критерии**
5	Выставляется за работу, выполненную без ошибок и недочетов, должны быть выполнены не менее 85% заданий, работа сдана преподавателю в соответствии с указанным сроком предоставления.
4	Выставляется за работу, при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, не более трех недочетов. Должны быть выполнены от 67 до 84% заданий, работа сдана преподавателю с нарушением сроков сдачи (но не более 5дней) в соответствии с указанным сроком предоставления;
3	Выставляется, если обучающийся правильно выполнил не менее 50% всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов, при наличии четырех-пяти недочетов, работа сдана преподавателю с нарушением сроков сдачи (но не более 15-20 дней) в соответствии с указанным сроком предоставления;
2	Выставляется, если число ошибок и недочетов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее 50% всей работы.

Тестовые задания – к разделу 1 ***Возникновение и этапы становления информационных технологий***
Проверяемые результаты обучения: ОК 01, ОК 02.
Тестовые задания по р*азделу 1. Возникновение и этапы становления информационных технологий1*

1. **MS Office –это …**

Тип ответа: Одиночный выбор

a) текстовый редактор
b) табличный процессор
c) операционная система
d) система программирования
e) +пакет прикладных программ

2. Сопоставьте буквы и цифры:

А) память; Б) процессор; В) устройства ввода и вывода; Г) мышь.	1) манипулятор; 2) хранение информации; 3) обработка информации; 4) передача информации.

3. Приемы для работы с текстовой информацией в ИТ это:

a) выделение, выравнивание, настройка текста;
b) набор, подготовка, выделение текста;
c) набор, редактирование, форматирование, сохранение и печать текста;
d) печать, выделение, редактирование текста.

4.Установите соответствие:

1. Программа оптического распознавания документов.	А) Promt
2. Компьютерный словарь.	Б) Abbyy Fine Reader
3. Программа для редактирования текстов.	В) «Руки солиста»
4. Программа для формирования навыков печати.	Г) MS Word

1. **Установите соответствие:**

1. Таблица	А) Объект текста, используемый для указания нескольких элементов.
2. Маркированный список	Б) Объект текста, используемый для наглядного представления информации.
3. Нумерованный список	В) Объект текста, используемый для указания нескольких элементов в определенном порядке.

2. **Заполните пропуск в ряду:** Символ- слово-…-абзац.

3. **Выбери из списка файл с текстовой информацией.**

a) Proba.ppt;
b) Proba.bmp;
c) Proba.doc.

8. Шаблоны в MS Word используются для…

a) создания подобных документов
b) копирования одинаковых частей документа
c) вставки в документ графики
d) заменыошибочно написанных слов

9. В MS Word невозможно применить форматирование к…

a) имени файла
b) рисунку
c) колонтитулу
d) номеру страницы

10. Изменение параметров страницы возможно…

a) в любое время;
b) только после окончательного редактирования документа;
c) только перед редактированием документа;
d) перед распечаткой документа.

11. Колонтитул может содержать…

a) любой текст
b) Ф.И.О. автора документа

c) название документа
d) дату создания документа

12. Тезаурус» представляет собой

a) список антонимов искомого текста и выбирает один, который наиболее полно соответствует искомому слову.
b) список наиболее часто встречающихся слов в текущем документе.
c) список синонимов искомого текста, встречающихся в текущем документе, и выбирает один, который наиболее полно соответствует искомому слову.
d) список синонимов искомого текста и выбирает один, который наиболее полно соответствует искомому слову.

13. Отличительной особенностью режима чтения является…

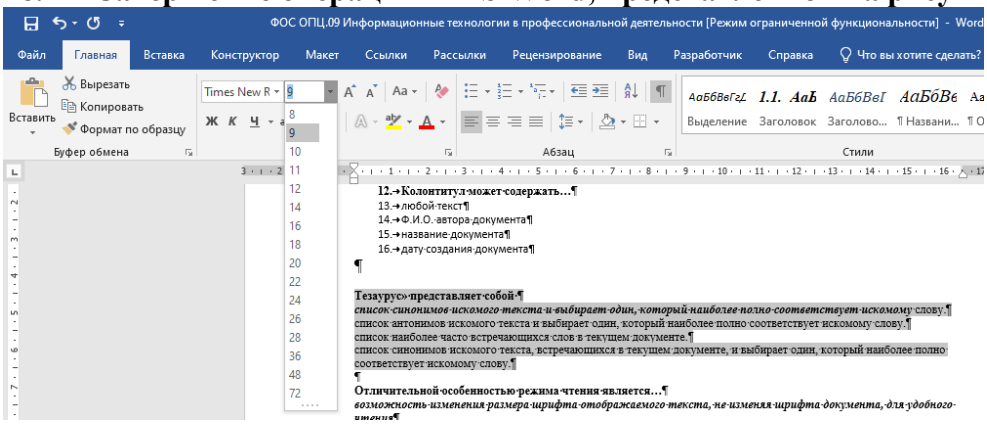
a) возможность изменения размера шрифта отображаемого текста, не изменяя шрифта документа, для удобного чтения
b) возможность автоматической прокрутки документа для удобного чтения;
c) возможность печати документа таким, каким он выглядит в режиме чтения;
d) отсутствие определённых панелей инструментов.

14. Ориентация листа бумаги документа MS Word устанавливается

a) в параметрах абзаца
b) в параметрах страницы
c) при задании способа выравнивания строк
d) при вставке номеров страниц

15. Программы подготовки и редактирования текстов на ЭВМ называются……редакторы Запишите ответ: _____

16. Завершение операции в MS Word, представленной на рисунке, приводит к …



a) изменению размера шрифта текста всего документа
b) изменению межстрочного интервала выделенного фрагмента текста
c) увеличению отступа первой строки выделенного фрагмента текста
d) изменению размера шрифта выделенного фрагмента текста

17. Каждый раздел документа MS Word имеет …

a) собственные параметры страниц
b) одинаковые параметры страниц
c) параметры, соответствующие первой странице
d) параметры только одного из разделов

18. Каждый раздел документа MS Word имеет …

a) одинаковые параметры страниц
b) параметры, соответствующие первой странице
c) собственные параметры страниц
d) параметры только одного из разделов

19. Какой результат даст формула в ячейке С1?

	A	B	C	D
1	=B1*20	10	=И(A1=2*B1*B1;B1=A1/20)	
2				
3				

a) Выражение ошибочно
b) ИСТИНА
c) ЛОЖЬ
d) 1

20. Какой результат даст формула в ячейке С1? Запишите ответ: _____

	A	B	C
1	100	99	=ЕСЛИ(ИЛИ(СЧЁТ(A1)>СЧЁТ(B1);(A1+B1)/2=СРЗНАЧ(A1;B1));1;0)
2			
3			

21. В ячейке таблицы записано число 1.1E+11. Эта запись соответствует числу: _____

22. Выделен диапазон ячеек A13:D31. Диапазон содержит_____ячеек: Запишите ответ: _____

23. Какой результат даст формула, если её скопировать в B4?

	A	B
1	13	9
2	11	17
3	23	29
4	=СУММ(A1:A3)	

Запишите ответ: _____

24. Функция ЕСЛИ входит в категорию:
a) логические;
b) математические;
c) текстовые;
d) ни в одну из выше перечисленных.

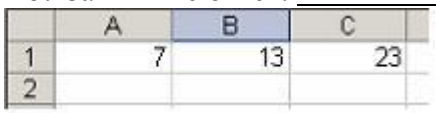
25. Какой результат даст формула в ячейке А1?

	A	B
1	=Лист1!B1	
2		
3		

a) значение ячейки B1 листа «Лист1»;
b) значение ячейки A1 листа «Лист1»;
c) указанное выражение ошибочно и не имеет смысла;
d) значение ячейки B1 листа «Лист1» если эта ячейка не пуста, иначе значение значение ячейки A1 листа «Лист1».

26. При объединении ячеек A1,B1,C1, результирующая ячейка будет иметь

значение? Запишите ответ: 7



	A	B	C
1	7	13	23
2			

27. Под презентацией понимается

a) визуализация некоторой последовательности заранее отобранного материала

b) визуальное сопровождение доклада

c) набор слайдов

d) способ передачи информации

28. Выполнение команды Начать показ слайдов презентации программы Power Point осуществляет клавиша …F5

29. Основным элементом презентации является…_____

слайд

30. Режим сортировщика слайдов предназначен для

a) просмотра слайдов в полноэкранном режиме

b) просмотра структуры презентации

c) корректировки логической последовательности слайдов

d) редактирования содержания слайдов

31. Укажите верную последовательность:

a) Формирование плана презентации;

b) Добавление объектов в презентацию;

c) Формирование и изменение переходов, анимационных эффектов и ссылок,добавление интервалов между слайдами;

d) Демонстрация презентации;

e) Форматирование отдельных слайдов**;**

32. Для осуществления демонстрации презентации необходимо выполнить команды

a) «Показ слайдов», «Начать показ»

b) «Режим слайдов», «Начать показ»

c) Настройка переходов слайдов, «Начать показ»

d) «Смена слайдов», «Во весь экран»

33. Для завершения показа демонстрации слайдов ранее последнего, достаточно

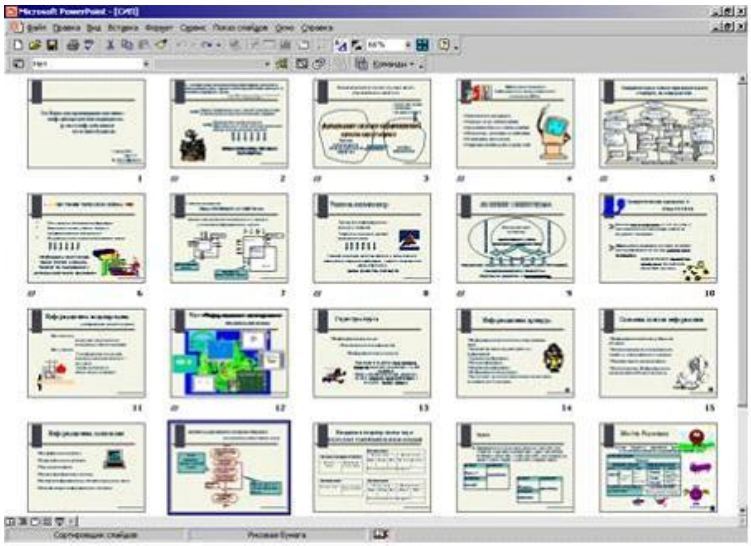
a) нажать сочетание клавиш Ctrl Alt Del

b) нажать Enter

c) щелкнуть по клавише Esc

d) нажать клавишу End

34. При работе над презентацией на рисунке представлен режим…



a) сортировки слайдов

b) структуры

c) заметок

d) показа

35. В ячейке Microsoft Excel C1 необходимо рассчитать сумму содержимого ячеек A1 и B1 для этого в ячейке C1 нужно указать:

a) =A1+B1;

b) Сумм(A1:B1);

c) =A1+B1;

d) =Сумм(A1+B1);

e) д)ни одно из выше перечисленного.

36. В ячейках Excel заданы формулы:

A	B	C
5	=A1*3	= A1 +B1

Результатом вычислений в ячейке C1 будет:_____ **20;**

37. Установите соответствие: к каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго столбца.

1. Раздел	А) элемент документа, законченный по смыслу фрагмент изложения
2. Абзац	Б) символьный структурный элемент документа
3. Строка	В) крупная структурная единица документа, часто состоящая из глав и параграфов

38. Каково назначение указанной кнопки в Word 

a) Изменение интервалов между строками текста

b) Выравнивание текста по центру

c) Уменьшение или увеличение размера шрифта.

d) Сортировка выделенного текста

39. Вид списка, который использовался для оформления

I. Общие знания

- ✓ основные принципы организации здравоохранения;
- ✓ основы медицинского страхования;
- ✓ структура стоматологической помощи населению

II. Общие умения

- ➢ оформлять медицинскую документацию;
- ➢ оказывать доврачебную помощь при неотложных состояниях

текста, представленного ниже

a) Нумерованный
b) Маркированный
c) Многоуровневый
d) Комбинированный

ВСТАВИТЬ ПРОПУЩЕННОЕ СЛОВО

40. В электронных таблицах выделена группа ячеек A1:B3. В эту группу входит ячеек.Ответ запишите цифрой._____

41. В ячейке C1 электронной таблицы используется_____тип данных.

	A	B	C	D
1			15,00р.	15,00%
2			16.04.1903	
3			15,00р.	
4				

42. _____редактор – это программа, предназначена для создания, редактированияи форматирования текстовой информации.

43. _____графический редактор, предназначенный для создания и редактированияизображений.

44. В электронной таблице выделена группа ячеек A1:C2. Определите сколько ячеек входитв эту группу. Запишите ответ:_____

45. В документе MS Word текст, расположенный между двумя символами ¶ называется _____.

46. В MicrosoftPowerPoint стандартным расширением файла, содержащего обычнуюпрезентацию, является_____.

47. Основным элементом электронной таблицы MS Excel является. Запишите ответ: _____.

48. Диапазон A1:B5 содержит_____ячеек. (Ответ записывается в числовой форме, например,30 или 5)

49. В ячейках Excel заданы формулы:

A	B	C
6	=A1*2	= A1 +B1

Результатом вычислений в ячейке С1 будет: _____

50. В электронных таблицах выделена группа ячеек А1:С3. Сколько ячеек входит в этугруппу? Запишите ответ: _____

51. Дан фрагмент электронной таблицы. Содержимое ячейки В2 рассчитано по формуле =$A$1*A2. Запишите, как будет выглядеть формула, если ее скопировать в нижестоящуюячейку В3? Запишите ответ: _____

	A	B	C	D	E	F
1	0,5					
2	2	1				
3	4					
4	6					

52. Дан фрагмент электронной таблицы. В ней содержимое ячейки В2 рассчитано по формуле =$A$1*A2. Формула скопирована из ячейки В2 в ячейку В3. Каков результат вычисления значения в ячейке В3? Запишите ответ: _____

	A	B	C
1			
2	6	3	
3	3	2	
4	2	4	
5			

53. Дан фрагмент таблицы

В ячейку С1 ввели формулу: =ЕСЛИ(($A$2+B3)>7;A$4+8;"условие не выполняется") Чему будет равно значение ячейки С1 после ввода формулы?Запишите ответ: _____

54. Определите соответствие между программой и ее функцией:

	A	B	C	D	E	F
1	0,5					
2	2	1				
3	4					
4	6					

1	Создание презентаций	А	MicrosoftWord
2	Текстовый редактор	Б	MicrosoftExcel
3	Создание публикаций	В	MicrosoftPowerPoint
4	Редакторэлектронных таблиц	Г	MicrosoftPublisher

Запишите ответ:

1	2	3	4

55. Определите соответствие между расширением файла и его содержанием:

1	.exe	А	Изображение
2	.jpg	Б	Текст
3	.doc	В	Музыка
4	.mp3	Г	Программа

Запишите ответ:

1	2	3	4

56. Установите соответствие типов файлов и обозначением расширений файлов:

1	lett.doc	А	Исполняемый файл
2	lett.exe	Б	Графический файл
3	lett.xls	В	Текстовый документ
4	lett.bmp	Г	Документ MS Word
5	lett.txt	Д	Документ MS Excel

Запишите ответ:

1				

57. Установите соответствие между видом адресации и примером адреса ячейки:

1	Абсолютный столбец,абсолютная строка	А	D$6
2	Относительный столбец, абсолютная строка	Б	$D6
3	Абсолютный столбец, относительная строка	В	D6
4	Относительный столбец, относительная строка	Г	$D$6

Запишите ответ:

1	2	3	4

58. Укажите соответствие логотипа для всех 4 вариантов изображений:

1		А	Microsoft PowerPoint

2		Б	Microsoft Word
3		В	Microsoft Access
4		Г	Microsoft Excel

Запишите ответ:

1	2	3	4

59. Установите соответствие между сочетаниями клавиш и их назначением:

1	Ctrl + V	А	Вырезание
2	Ctrl + C	Б	Отмена действия
3	Ctrl + X	В	Копирование
4	Ctrl + Z	Г	Вставка

Запишите ответ:

1	2	3	4

60. Установите соответствие терминов и определений Excel:

1	Ячейка	А	Документ, имеющий вид таблицы, состоящий n строк и столбцов, в которых хранятся данные.
2	Лист	Б	Файл, предназначенный для хранения электронной таблицы
3	Диапазон	В	Основной элемент электронной таблицы
4	Книга	Г	Одна или несколько прямоугольных областей ячеек

Запишите ответ:

1	2	3	4

Правильный ответ:

61. Таблица СУБД содержит...

Выберите один из 3 вариантов ответа:

a) **информацию о совокупности однотипных объектов**
b) информацию о конкретном объекте
c) информацию о совокупности всех объектов, относящихся к некоторой предметной области

62. Столбец таблицы СУБД содержит...
Выберите один из 4 вариантов ответа:
a. информацию о совокупности однотипных объектов
b. информацию о конкретном объекте
c. информацию о совокупности всех объектов, относящихся к некоторой предметной области
d. совокупность значений одного из атрибутов для всех однотипных объектов

63. Верно ли, что объекты БД хранятся в едином файле? (**да**, нет)
Запишите ответ:
_____

64. Верно ли, что таблицы, запросы, формы, отчеты хранятся в отделных файлах? (да, **нет**)

Запишите ответ:
_____

65. В режиме Конструктора таблиц можно ...
Выберите несколько из 7 вариантов ответа:
a. **добавить новое поле**
b. добавить новое значение поля
c. установить связь между таблицами
d. **назначить ключевое поле**
e. задать условие выборки
f. **изменить параметры поля**
g. изменить параметры записи

66. Мастер подстановки используется для ...

Выберите один из 5 вариантов ответа:
a. создания нового поля
b. расчета значений
c. автоматизации ввода данных в таблицу
d. создания запроса
e. установки связи между таблицами

67. На основе чего можно создать запрос?

Выберите несколько из 5 вариантов ответа:
a. **на основе одной таблицы**
b. на основе формы
c. на основе другого запроса
d. на основе нескольких таблиц
e. на основе отчета

68. Выберите объекты БД:

Выберите несколько из 7 вариантов ответа:

a. **форма**
b. **таблица**
c. **запрос**
d. фильтр
e. **отчет**
f. **макрос**
g. схема данных

69. Режим Таблицы позволяет ...

Выберите несколько из 5 вариантов ответа:

a. изменить структуру таблицы
b. **просматривать данные**
c. **добавлять данные**
d. назначить ключевое поле
e. выполнить вычисления

70. В БД запись - это ...

Выберите один из 4 вариантов ответа:

a. заголовок таблицы
b. столбец таблицы
c. **строка таблицы**
d. одно из свойств поля

71. Установите соответствие между объектом БД и его пиктограммой

Укажите соответствие для всех 6 вариантов ответа:

1) 
2) 
3) 
4) 
5) 
6) 

a. __ таблица
b. __ отчет
c. __ это не объект БД
d. __ запрос
e. __ макрос
f. __ форма

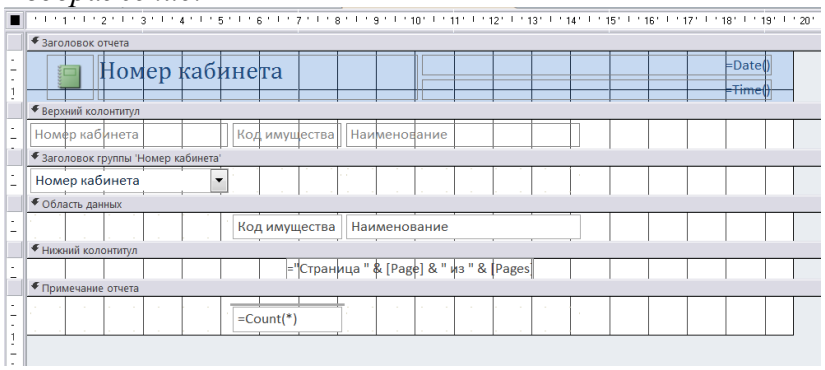
5a, 1b, 6c, 2d, 4e, 3f

72. В какой вкладке находится команда Схема данных?

Выберите один из 5 вариантов ответа:

a. **Создание**
b. Работа с базами данных
c. Главная
d. Конструктор
e. нет правильного ответа

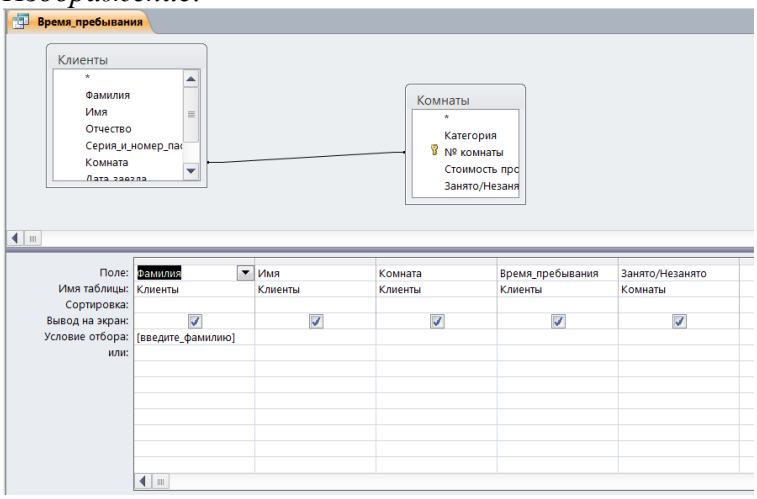
73. В каком режиме и какой объект БД изображен на рисунке?
Изображение:



Выберите несколько из 8 вариантов ответа:

a. **Отчет**
b. Форма
c. **режим Конструктора**
d. Конструктор
e. Режим Макета
f. Режим Просмотра
g. Запрос
h. Таблица

74. Какой вид запроса представлен на рисунке?
Изображение:

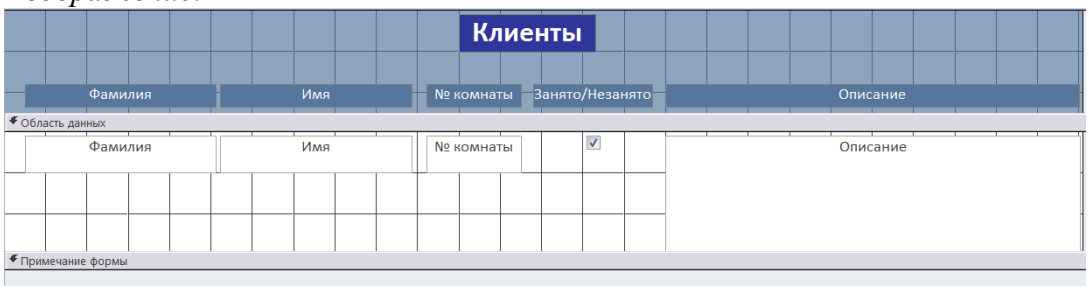


Выберите один из 5 вариантов ответа:

a. Простая выборка
b. С параметром
c. На добавление данных

d. На удаление данных
e. Это не запрос

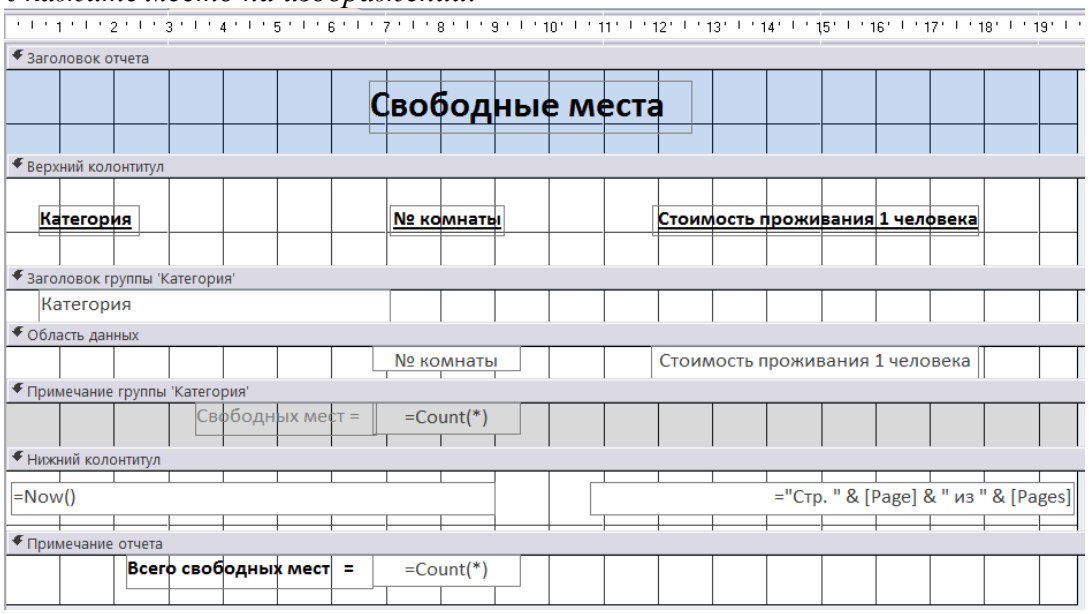
75. В каком режиме представлен отчет, изображенный на рисунке?
Изображение:



Выберите один из 4 вариантов ответа:
a. это не отчет
b. Режим Просмотра
c. Режим Макета
d. Режим Конструктора

76. С помощью какого поля в отчете будет отображаться текущая дата? (щелкните мышкой по этому полю)

Укажите место на изображении:



77. Установите соответствие

Укажите соответствие для всех 6 вариантов ответа:
1) упорядочивание результатов
2) что выбирать
3) куда отправить результат
4) группировка результатов
5) откуда выбирать

6) условие выборки

a. __ SELECT
b. __ FROM
c. __ INTO
d. __ WHERE
e. __ GROUP BY
f. __ ORDER BY

78. Как называется процесс разбиения отношений, обладающих сложной структурой, на два и более по специальным правилам?

Составьте слово из букв:
ЗМНОАИЯИАЛРЦ -> _____

79. Как называется процесс разбиения отношения с целью уменьшения вероятности возникновения аномалий?

Составьте слово из букв:
ИМПЯКОЦДЗЕОИ -> _____

80. Расставьте по порядку шаги выполнения декомпозиции отношений.
Укажите порядок следования всех 5 вариантов ответа:
a. __ Разработка универсального отношения
b. __ Определение всех функциональных зависимостей
c. __ Определить, находится ли отношение в нормальной форме
d. __ Если отношение в нормальной форме, проектирование завершается, иначе отношение необходимо разбить на 2 новых.
e. __ Проверить новые отношения, находятся ли они в нормальной форме.

81. Чему равен 1 Кбайт? Запишите ответ _____

82. За минимальную единицу измерения количества информации принят: Запишите ответ _____

83. Вычислите: $1_{10} + 1_{10} =$

84. Вычислите: DCBA–ABCD=

85. Числу 123_{10} соответствует:

86. Три простейшие операции в алгебре логики:
a. конвенции, дизъюнкции и инверсии
b. конъюнкции, дизъюнкции и интраверсии
c. конъюнкции, дизъюнкции и инверсии
d. конъюнкции, дисфункции и инверсии

87. Вычислите выражения:
$(144_8+10100_2):3C_{16}=_____{}_{10}$ Запишите ответ.

88. **Запишите результат сложения двоичных чисел 110_2+11_2 в десятичной системе счисления:_____9**

89. Запишите результат сложения двоичных чисел 17_8+17_{16} в десятичной системе счисления:_____ 38

90. В классе $1E_{16}$ учеников, из них 1011_2 мальчиков занимаются футболом, а 11_8 - баскетболом. Сколько в классе девочек?

_____10

Ключ к заданиям по разделу «*Раздел 1. Возникновение и этапы становления информационных технологий*»

Номер задания	*Вариант ответа*	***Номер задания***	*Вариант ответа*	***Номер задания***	*Вариант ответа*	***Номер задания***	*Вариант ответа*
1	a	**16**	d	**31**	a,b, e, c, e, d	**46**	.ppt
2	а2, б3, в4, г1	**17**	a	**32**	a	**47**	ячейка
3	c	**18**	c	**33**	c	**48**	10
4	1б, 2а, 3г, 4в	**19**	a	**34**	a	**49**	18
5	1в, 2а, 3в	**20**	0	**35**	a	**50**	9
6	предложение	**21**	110000000000	**36**	20	**51**	=a1*a3
7	c	**22**	76	**37**	1в, 2а, 3б	**52**	3
8	a	**23**	55	**38**	a	**53**	10
9	a	**24**	a	**39**	c	**54**	1в 2а3г4б
10	a	**25**	b	**40**	6	**55**	1г2а3б4в
11	a	**26**	c	**41**	денежный	**56**	1г2а3д4б5в
12	d	**27**	a	**42**	текстовый	**57**	1г2а3б4г
13	a	**28**	f5	**43**	paint	**58**	1б2г3а4г
14	b	**29**	слайд	**44**	6	**59**	1в2г3а4б
15	текстовые	**30**	c	**45**	абзац	**60**	1в2а3г4в
61	a	**66**	c	**71**	5a, 1b, 6c, 2d, 4e, 3f	**76**	
62	d	**67**	d	**72**	a	**77**	2a,5b, 3c, 6d, 4e, 6f
63	да	**68**	a,b,e	**73**	a,c	**78**	**нормализация**
64	нет	**69**	b,c	**74**	b	**79**	**декомпозиция**
65	a, d, f	**70**	c	**75**	a	**80**	a,b,c,d,e
81	1024 байт;	**86**	10				
82	1 бит	**87**	2				
83	010_2	**88**	9				
84	*30ED*	**89**	38				
85	. $7B_{16}$	**90**	10				

Условия выполнения задания:
1. Место выполнения задания: учебная аудитория.
2. Максимальное время выполнения задания: 25 мин

4 семестр

Комплект лабораторных работ

Комплекты заданий для лабораторных занятий

Проверяемые результаты обучения: ОК 01, ОК 02, ЛРВ 13, ЛРВ 14, ЛРВ 15, ЛРВ 16, ЛРВ 17

Лабораторная работа Знакомство с графическим редактором GIMP

Задание 1. Коррекция цвета

1. Запустить растровый графический редактор GIMP.

2. В папке с заданиями найти папку Задание 1 и выбрать любую понравившееся Вам изображение.

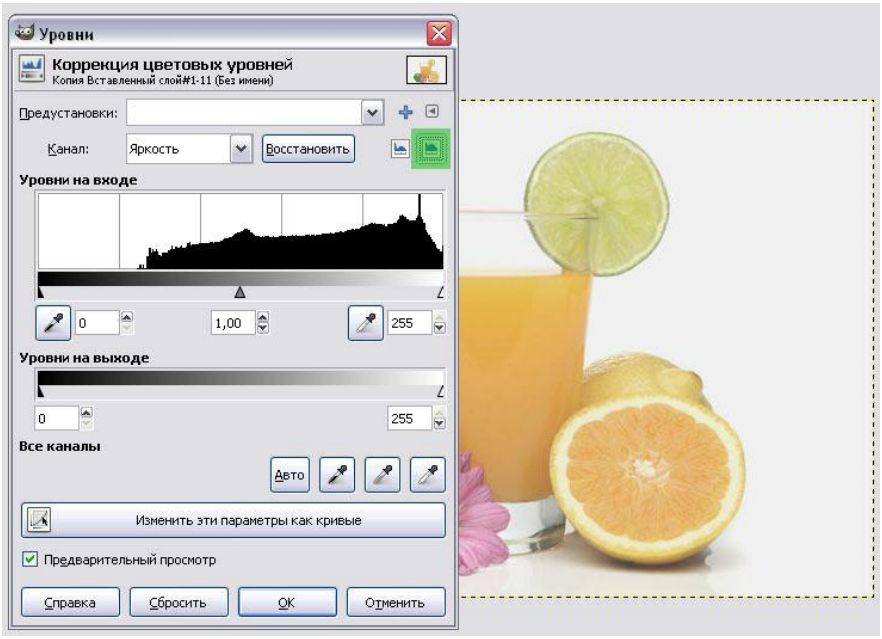
3. Открыть выбранное изображение в графическом редакторе GIMP (**Файл - Открыть, затем указываем путь к нужному изображению**).

Теперь в нашем редакторе открыто изображение.

Выглядит она не лучшим образом, но мы попытаемся это исправить.



Для того, чтобы мы могли улучшить вид изображения нам необходимо поработать с Уровнями (Правой кнопкой мыши нажимаем на нашем изображении, в выпадающем меню выбираем **Цвет — Уровни**).

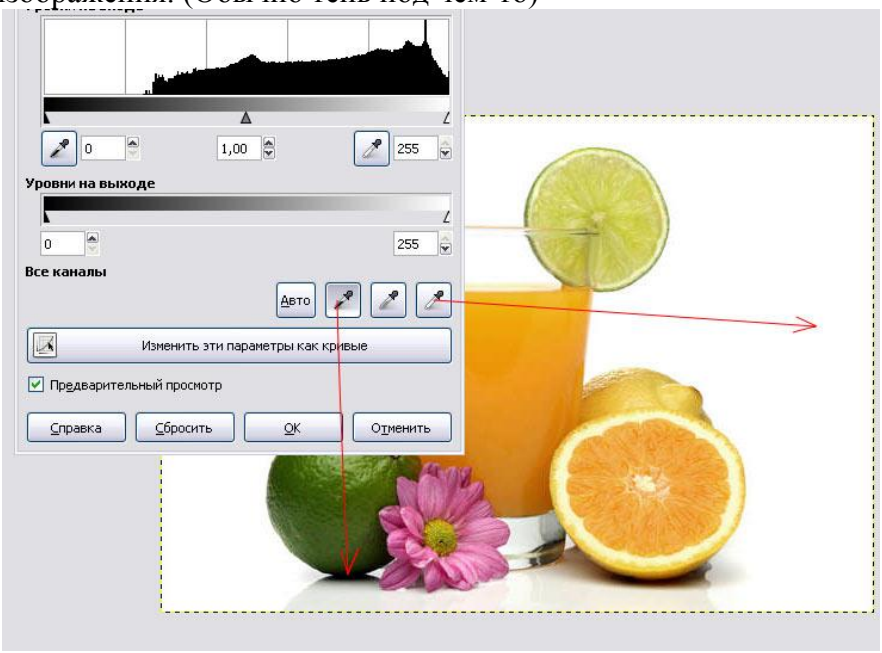


Для начала зададим нормальный баланс для светлых и темных частей фотографии.

Для этого в окне есть инструмент пипетки.

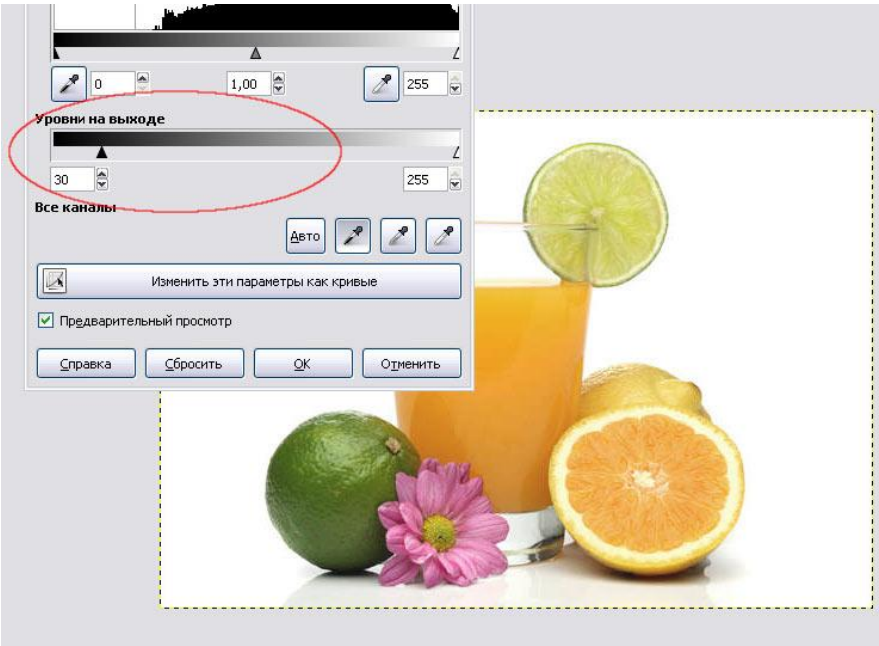
Светлой *(правой)* пипеткой, зажав левую кнопку мыши, ведем по изображению, находя самую светлую ее часть, затем отпуская левую клавишу мыши. (В нашем случае это будет фон вокруг объектов на изображении)

Темной *(левой)* пипеткой — аналогично предыдущему случаю выбираем самую темную часть изображения. (Обычно тень под чем-то)



На кнопку **«Ок»** пока не нажимаем, мы еще не все сделали с цветами на этой фотографии.

Изображение получилось слишком темным и контрастным. Для того, что бы это исправить нужно поправить ползунки уровней **«на выходе».**



Изображение стало светлей, но пропала некоторая контрастность. Ее можно вернуть при помощи левого ползунка в уровнях **«на входе».**

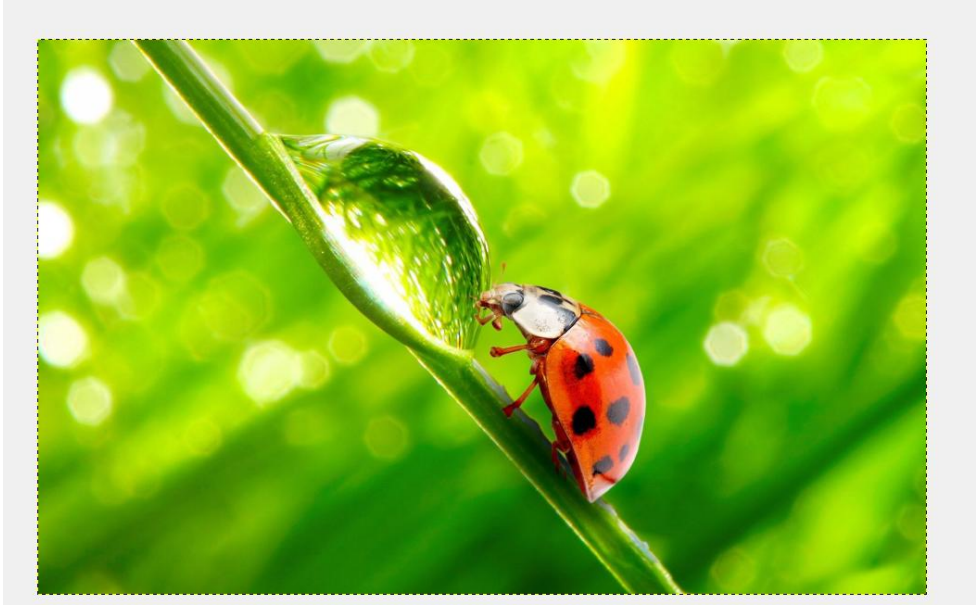
Параметры величин «на выходе» и на «входе», указанных на рисунке не обязательно должны совпадать с Вашими.

После того, как нас устраивает вид получившегося изображения нажимаем кнопку «Ок».

Сохраняем получившееся изображение в своей папке на диске :F.

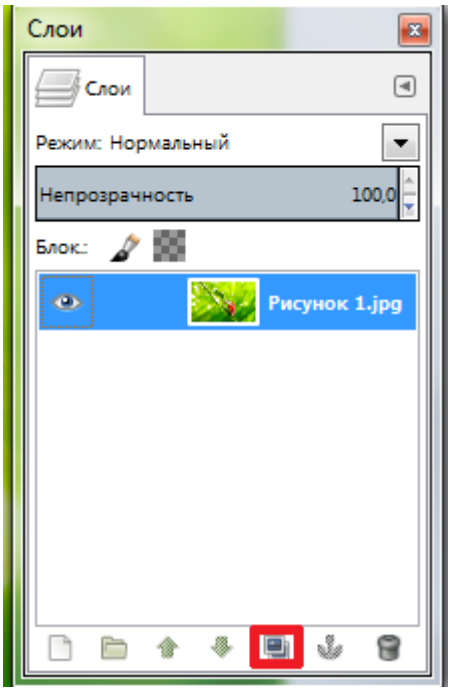
Лабораторная работа Тема: Создание Чёрно-белое цветное фото

1. В папке с заданиями найти папку Задание 2 и выбрать любую понравившееся Вам изображение.
2. Открыть выбранное изображение в графическом редакторе GIMP (Файл - Открыть, затем указываем путь к нужному изображению).

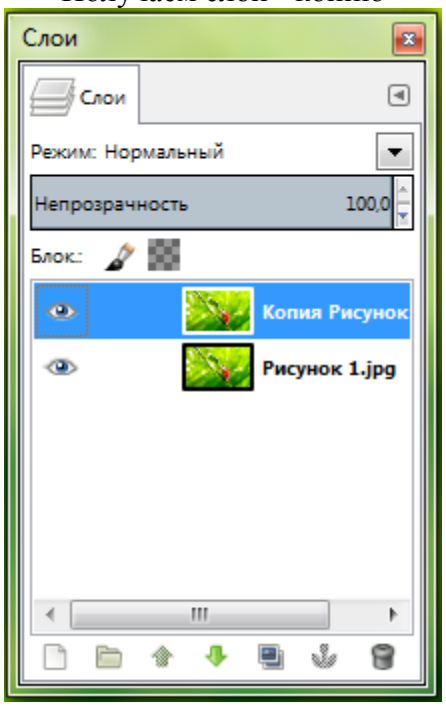


Для того, чтобы нам продолжить работы с этим изображением необходимо создать дубликат слоя (Правой кнопкой мыши нажимаем на нашем изображении, в выпадающем меню выбираем

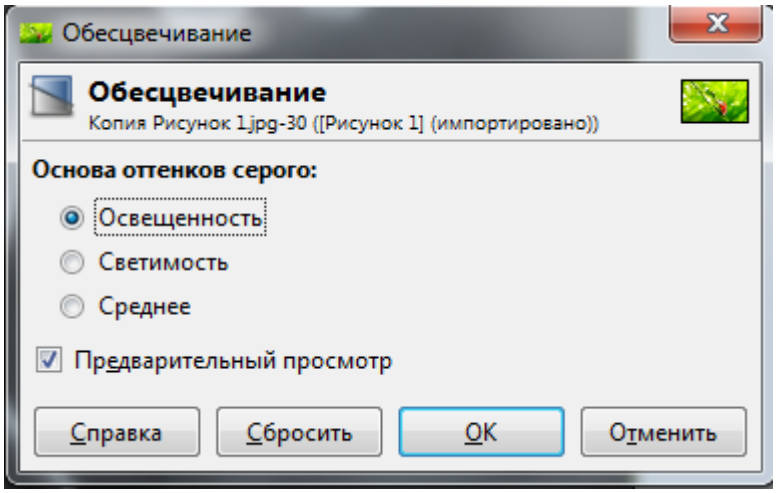
Слои — Создать копию слоя или**,** выделив наш слой в панели слоев, нажать внизу этой панели третью справа иконку).



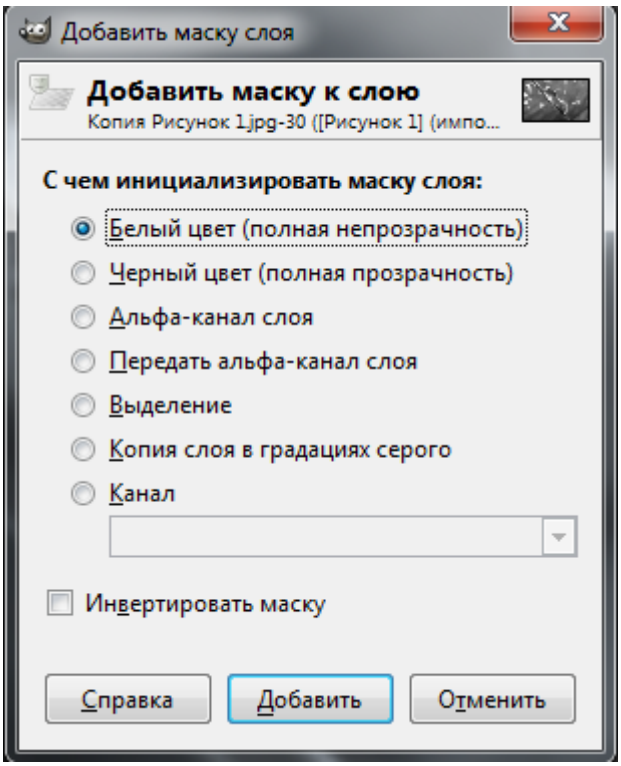
Получаем слой - копию



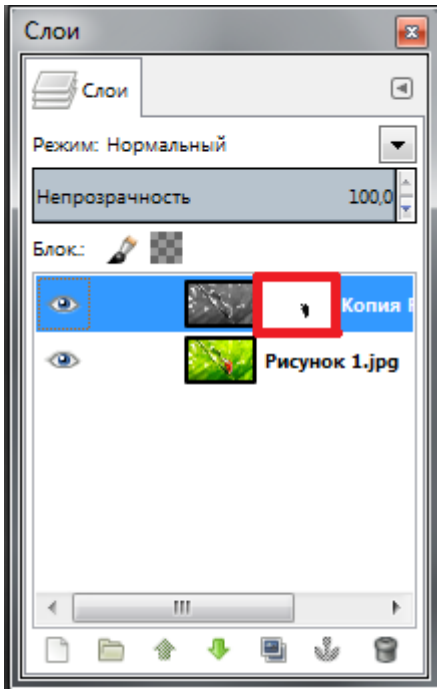
Обесцвечиваем новый полученный слой (копию нашего слоя с рисунком) с помощью функции **Обесцветить** (Правой кнопкой мыши нажимаем на нашем изображении, в выпадающем меню выбираем **Цвет — Обесцветить**).
В появившемся окне выбираем Основу оттенков серого: просмотреть все три основы и выбрать понравившуюся.



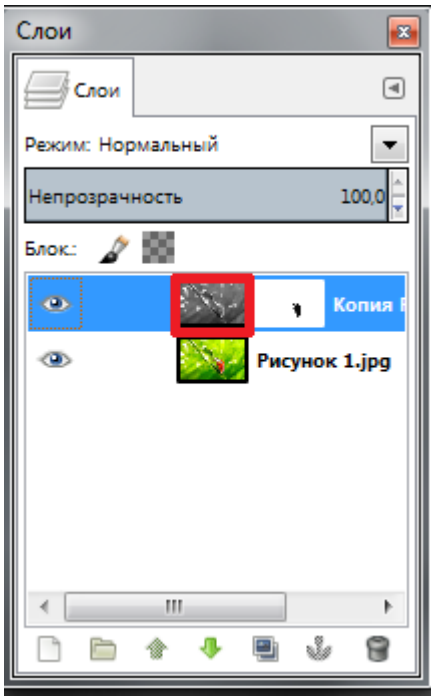
Создаем белую маску для черно-белого слоя *(*Правой кнопкой мыши нажимаем на нашем изображении, в выпадающем меню выбираем ***Слой — Маска — Добавить маску слоя)***.



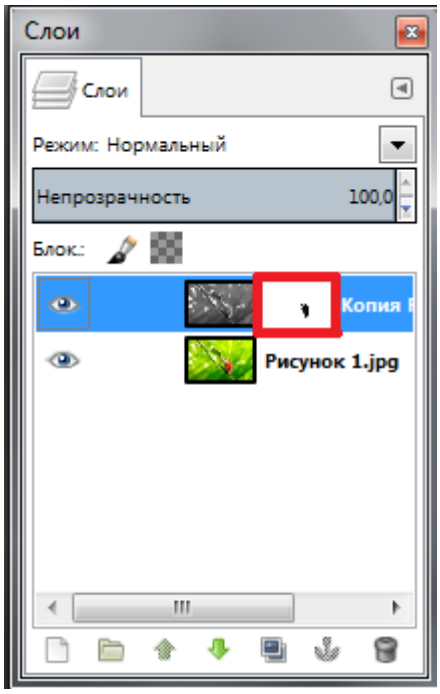
Маска у нас теперь находится справа от слоя - копии



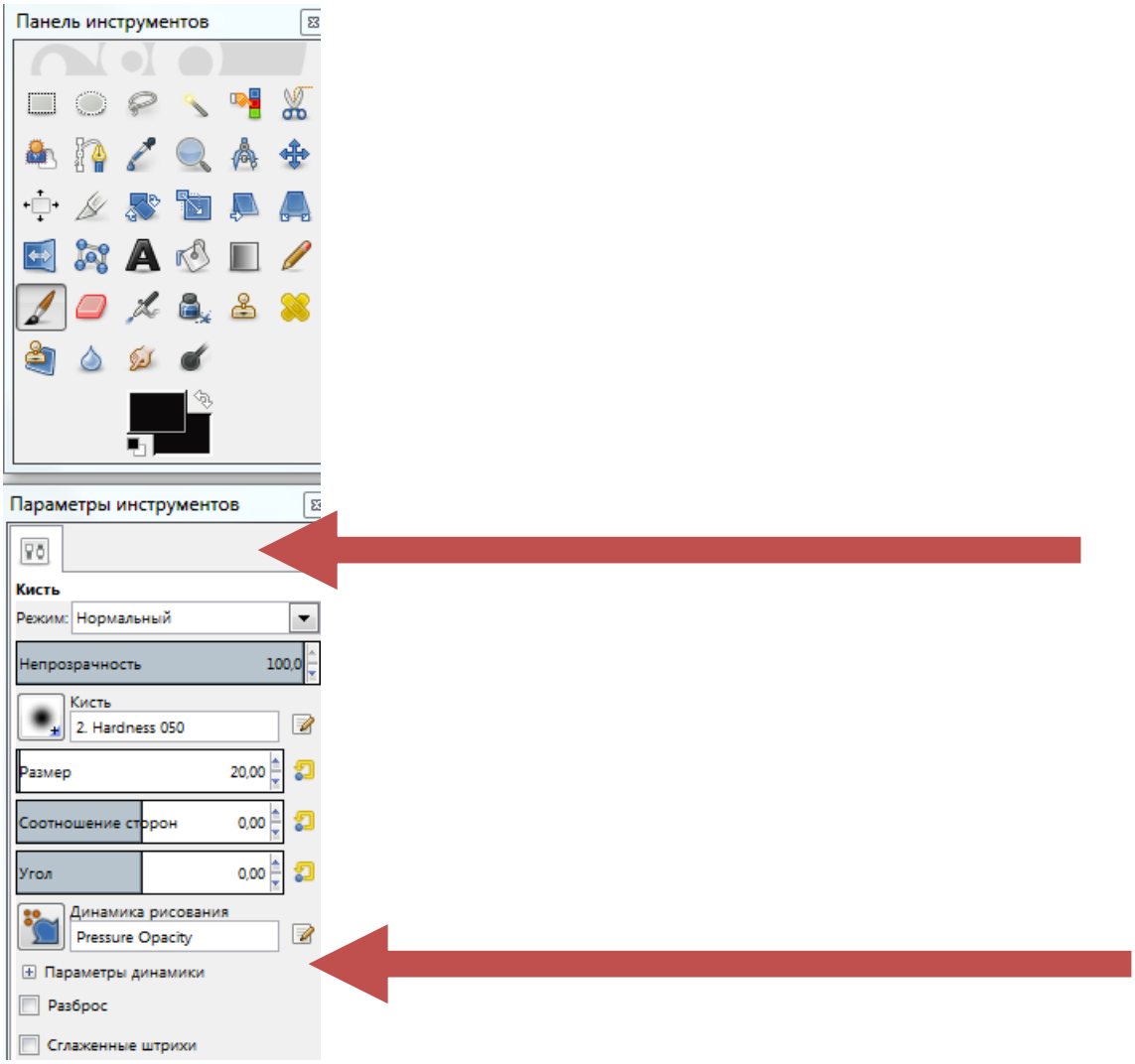
Для того, чтобы работать с маской необходимо просто нажать на ее окно. Переход к работе со всем слоем аналогичен - нажимаем на наш слой.



Сейчас мы работаем с маской, поэтому переходим на маску.



В панели инструментов выбираем кисть. Настраиваем ее размер и цвет (для цвета переднего плана и фона выбираем черный).



Теперь кистью закрашиваем часть нашего изображения в виде насекомого/цветка, которые после покраски приобретут свой прежний цвет, в то время как фон самого изображения останется черно-белым.

Откуда получается такой эффект?

Маска определяет какую часть изображения показывать, а какую спрятать, т.е при проходе кистью черного цвета по части нашего изображения маска скрывает наш черно-белый слой и мы видим цветной.

Иными словами, по аналогии с настоящей маской, маска слоя в графических редакторах позволяет скрывать или показывать изображение, частично или полностью. Это очень упрощает работу с *фотографией*, когда необходимо удалить какой-то участок, при этом не затрагивая основное *изображение*.

Изображение закрашивается аккуратно, без выхода за его границы. Для того, чтобы при работе не выходить за пределы изображения его можно увеличить - зажав клавишу **<Ctrl>** покрутить колесико мышки.

Ниже представлена наполовину законченная работа с примером изображения



После того, как наша часть изображения приобретет цвет, работу можно необходимо сохранить у себя в папке на диске **:F**.

Задание 2. Создать залитые круги, квадраты или другие геометрические фигуры.

1. Выберете инструмент **Выделение прямоугольных областей**.
2. Проведите, зажав левую кнопку мыши, по изображению, чтобы выделить прямоугольную область.
3. Если Вы зажмете кнопку *shift*, при выделении, у Вас получится выделенная область квадрата.
4. Теперь, выберете инструмент **Заливка цветом или шаблоном**.
5. Выберете цвет переднего плана, в диалоге инструментов GIMP, и значение опции **Тип заливки** поставьте в **Заливка цветом переднего плана**, в диалоге инструмента **Заливка цветом или шаблоном**.
6. Кликнув левой кнопкой мыши внутри выделенной области, Вы создадите красивый квадрат или прямоугольник.
7. Проделайте эти же действия, используя инструмент **Выделение эллиптических областей**, для создания эллипса или круга (зажав кнопку *shift* при выделении).

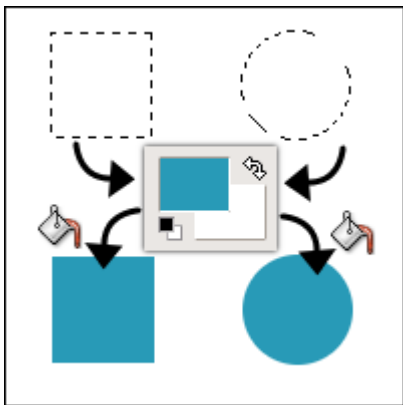


Рис. 4

Задание 3. Границы геометрических фигур.

Порядок выполнения работы

1. Удостоверьтесь, что Вы выполнили все инструкции второго задания, и, что выделенная область до сих пор активна (выделенная область показывается пунктирной линией).

2. Кликните правой кнопкой мыши на изображении, и в появившемся меню выберете **Меню изображения →Выделение → Уменьшение.**

3. Введите количество пикселей, на которое Вы хотите уменьшить выделенную область.

4. Наконец, очистите (**Меню изображения→ Правка → Очистить** или *Ctrl+K*) уменьшенную выделенную область.

5. И вот, у нас получилась красивая геометрическая фигура. Эта техника может быть применена к любой выделенной области, как показано на втором изображении внизу.

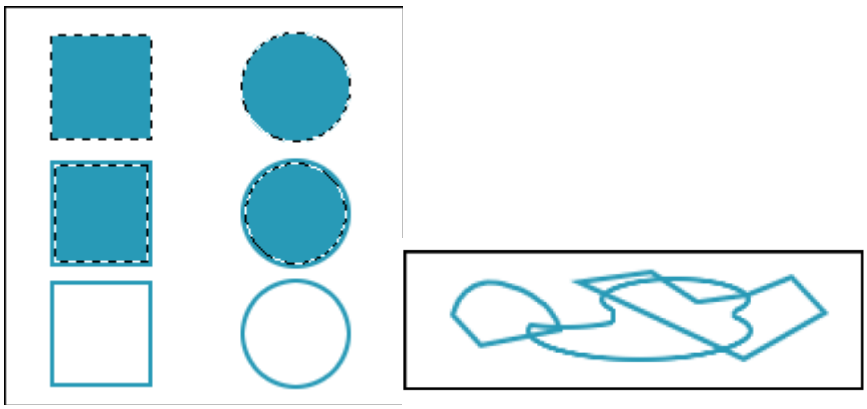


Рис. 5

Задание 4. Создание треугольников и других многоугольников.

Порядок выполнения работы

Выберете инструмент **Создание и редактирование контуров.**

1. Включите опцию **Показывать сетку** (**Меню изображения→ —Просмотр‖ → Показывать сетку**).

2. Используя **Меню изображения →Изображение → Настроить сетку**, Вы можете настроить отображение сетки по своему вкусу. В зависимости от того, какого размера Вы хотите сетку, можно изменять расстояние между точками.

3. Для того, чтобы сетка приносила пользу, при создании геометрических фигур - выберете опцию **Выравнивание по сетке** (**Меню изображения Просмотр → Выравнивание по сетке**).

4. Используя инструмент **Создание и редактирование контуров**, кликните левой кнопкой мыши в верхнем левом углу изображения, и, пропустив три ячейки, ниже.

5. Для того, чтобы закрыть контур зажмите кнопку *ctrl* и кликните на первой точке контура. Контур должен выглядеть, как показано на изображении ниже (*close the path*).

6. Чтобы сделать границу контура, используйте встроенные функции обведения GIMP. Эти функции доступны в диалоге инструмента контуров, перейдите в него и нажмите кнопку **Обвести по контуру**.

7. Появится окно, похожее на второе изображение внизу, в котором Вы можете определить опции обведения. Вы можете свободно экспериментировать с опциями обведения для получения нужного эффекта.

8. Если же Вы хотите залить, получившуюся с помощью контура, фигуру, нажмите кнопку **Создать выделенную область из контура** в диалоге опций инструмента контуров.

9. Получится фигура и Вы можете ее залить, используя инструмент.

Заливка цветом или шаблоном



Рис. 6

Задание 5. Используя инструменты рисования, нарисовать произвольный рисунок в стиле «Живопись» (например, рисунок 7).



рис. 7

Лабораторная работа Тема: Общая тоновая коррекция. Коррекция цветных изображения.

Цель: Получить практические навыки работы по корректировке изображений.

Оборудование: ПК платформы IBM PC.

Теоретическое введение

Изображение можно получить различными путями – сканированием, съемкой цифровой камерой, импортом из готовой коллекции цифровых фотографий. Полученные изображения практически всегда имеют недостатки – они могут быть слишком темными, с неразличимыми деталями, слишком светлыми, вялыми, то есть недостаточно контрастными и пр. Отличие хорошей фотографии от плохой, прежде всего, в правильном балансе света и тени. Тогда объекты съемки выглядят рельефными и хорошо воспринимаются глазом. В каждой фотографии есть сюжетно-важная часть, которая обычно наиболее богата деталями: в ней тоновый контраст должен быть самым большим. Погрешности в освещении и контрасте называются *тоновыми*, а процесс их исправления – *тоновой коррекции*. Графический редактор чаще всего является инструментом для обработки изображений, для улучшения их качества. В процессе преобразования можно скорректировать изображения, отрегулировав экспозицию, баланс белого и другие параметры. Регулировка экспозиции и цветового баланса осуществляется с помощью **Инструменты → Инструменты цвета → Кривые.**

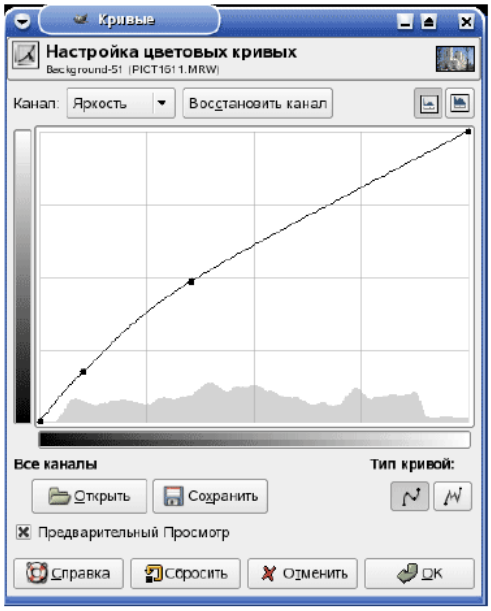


Рисунок 8. GIMP. Работа с «Кривыми»

Управляя тремя каналами одновременно (Яркость), мы корректируем экспозицию, а, переводя управление на отдельные каналы, можем управлять балансом белого. Кроме того, цветовой баланс можно регулировать с помощью одноименного инструмента.

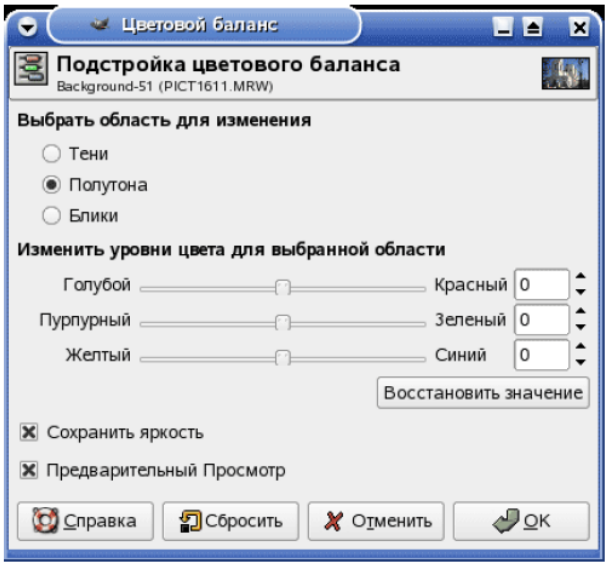


Рисунок 9. GIMP. Настройка цветового баланса

Можно раздельно регулировать баланс в трех сегментах динамического диапазона: тенях, полутонах и бликах.

Снижение уровня шумов осуществляется с помощью фильтра **Размывание → «Выборочное Гауссово размывание»**. В настройках фильтра стоит указать радиус размывания, а также максимальную разницу между соседними пикселями, на которую будет обращать внимание фильтр.



Фрагмент изображения с большим количеством шумов



Тот же фрагмент после обработки фильтром Выборочное Гауссово размывание

Рисунок 10.

Резкость изображений повышается с помощью фильтра **Улучшение → «Нерезкая маска»**. Вы указываете радиус повышения резкости, степень воздействия фильтра, а также минимальный порог его применения.

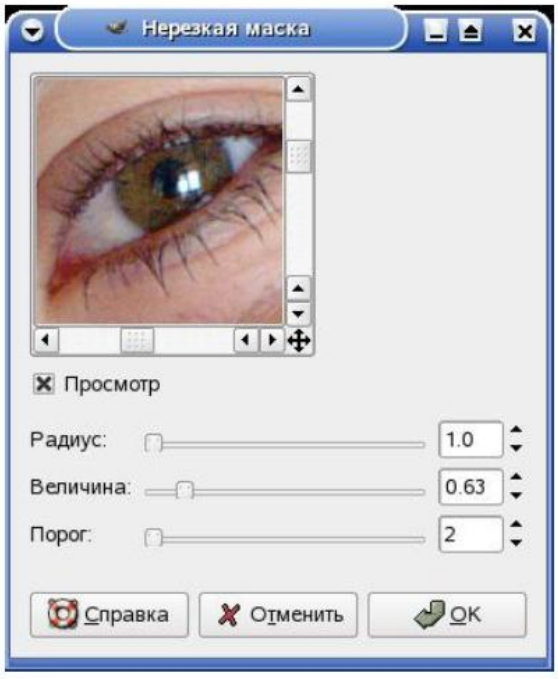


Рисунок 11. GIMP. Повышение резкости изображений

Процедура удаления красных глаз в GIMP - весьма трудоемкий процесс. Используя «Выделение эллиптических областей», выделите красный зрачок. Затем откройте диалоговое окно каналов и оставьте видимым только красный канал. Зайдите в "Кривые" и понизьте график интенсивности канала. Включите остальные каналы вновь и наблюдайте результат.

Инструменты цветокоррекции

Параметры инструментов цвета запоминаются автоматически, им даже можно задать названия. Можно сохранять настройки кривых или уровней для будущего использования. Это очень полезно, если есть несколько фотографий, к которым нужно применить одни и те же параметры.

Кроме того, инструменты цвета теперь связаны друг с другом. Например, параметры уровней можно изменять как кривые, нажав на соответствующую кнопку в окне инструмента.

У инструмента обесцвечивания в версии 2.6.3 появился предпросмотр. Стало гораздо легче подобрать тип обесцвечивания, подходящий к определенному изображению.

Контрольные вопросы

1. Что такое тоновая коррекция?
2. С помощью каких инструментов можно регулировать цветовой баланс?
3. Для каких целей применяется инструмент Кривые?
4. Как выполняется процедура удаления красных глаз?
5. Каким образом можно снизить шум?
6. **Задание 1.** Улучшить вид старой черно-белой фотографии.

Порядок выполнения работы

1. Открыть документ Старое фото.jpg.



Рис. 12

2. Применяйте **Инструменты цвета**: Кривые, Уровни, Яркость-Контрастность и другие для улучшения вида старой фотографии.

3. Используя инструмент **Получение цвета из изображения**, определить необходимые цвета и закрасить ими белые пятна на изображении.

Задание 2. Откорректировать цветное изображение.

Порядок выполнения работы

1. Открыть документ Auto Color_Street.psd.

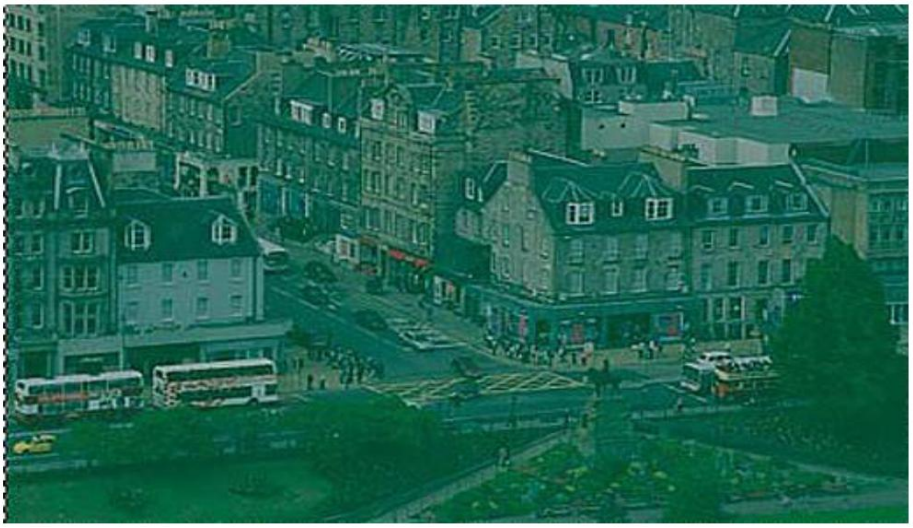


Рис. 13

2. Приведенное изображение нуждается в серьезной коррекции (наблюдаемый дефект обычно имеет место при нарушении технологического цикла проявления цветной пленки).

3. Применяйте **Инструменты цвета**: Кривые, Уровни, Яркость-Контрастность и другие для улучшения вида всей фотографии.

4. Для увеличения резкости небольших фрагментов изображения используйте инструмент **Резкость или Размытие** на панели инструментов.

Задание 3. Использование инструмента **Рисование шаблоном.**

Снимая это яблоко, фотограф не заметил, что листья дерева изъедены тлей, а в самом яблоке червь проделал дырку. Конечно, такой кадр не понравится и самому владельцу яблони.

В палитре инструментов GIMP есть уникальный инструмент: **Рисование с участком шаблона**, словно специально придуманный для закрашивания погрешностей на яблоках, лицах людей и прочих сложных поверхностях. С его помощью можно «вживить» любой фрагмент снимка в другое место, причем граница этого фрагмента будет незаметна.

Порядок выполнения работы

1. Выбираем **Рисование с участком шаблона.**

2. Нажав клавишу CTRL, выбираем образец для штампования, например, фрагмент кожуры яблока рядом с местом, выеденным червячком, для чего кликаем на него мышкой. Наводим кисть штампа на дефектное место и нажимаем левую клавишу мышки. Теперь даже опытный садовод не найдет место, где жил червяк.

3. Внимательно просматриваем каждый фрагмент снимка: практически все листья имеют дырочки. Их тоже закрашиваем штампом. Единственное условие: почаще берите новые пробы, образцы для закраски. Чем ближе к дырке будет копируемый фрагмент, тем естественнее будет картинка.





Часть снимка яблони до обработки

Часть снимка яблони после обработки

Рис. 14

Дополнительное задание. Откорректировать свадебную фотографию (рисунок 15).

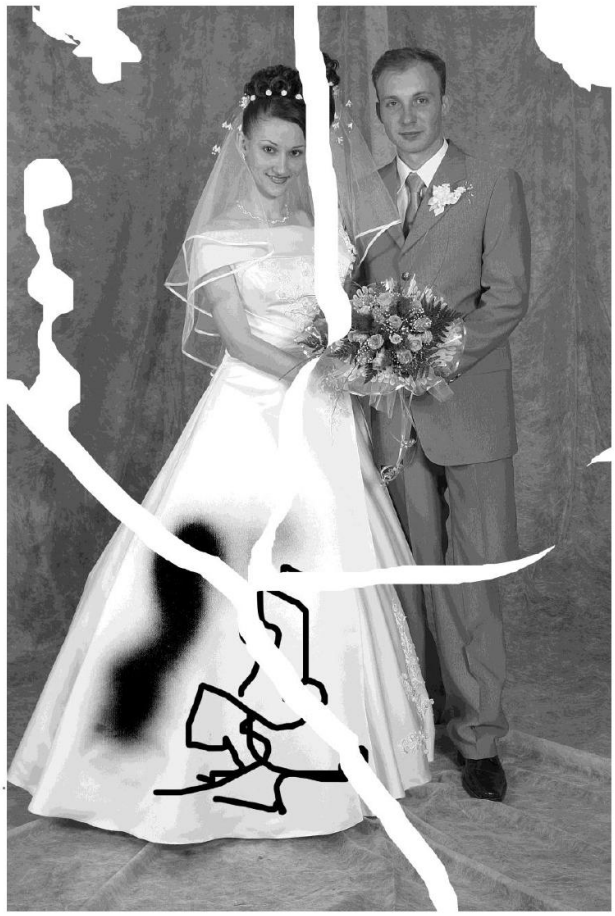


Рис. 15

Лабораторная работа Тема: Освоение инструментов выделения GIMP.

Цель работы: Получить практические навыки работы с инструментами выделения в редакторе GIMP. Создание «овощного» человечка.

Оборудование: ПК платформы IBM PC.

Теоретическое введение

Инструменты выделения

Часто при операциях на изображении вам необходимо чтобы изменения затронули лишь его часть. В GIMP вы делаете это с помощью *выделения* этой части. Каждое изображение имеет ассоциированное с ним *выделение*. Большинство (но не все) операций в GIMP применяются только к выделенным частям изображения.



Существует семь инструментов выделения:

- Прямоугольное выделение;
- Эллиптическое выделение;
- Свободное выделение (Лассо);
- Выделение связанных областей (Волшебная палочка);
- Выделение по цвету;
- Выделение форм в изображении (Умные ножницы);
- Выделение переднего плана

При работе с инструментом *Свободное выделение* есть возможность совмещать использование свободного и комбинированного выделения. **Комбинированное выделение** — это выделение при помощи многоугольников.

Когда инструмент находится в режиме создания выделения, можно корректировать точки, между которыми будет выделение, перетягивая их курсором мыши (подобно инструменту «Кривые»). Также, при нажатии Ctrl можно будет получать правильный угол наклона линии выделения, шаг угла наклона — 15 градусов. Когда нужно создать выделение, достаточно просто щелкнуть мышью по первоначальной точке выделения, и выделение будет показано на экране. При работе с инструментами выделения нужно помнить следующее:

- Если до начала выделения нажать и удерживать клавишу *Shift*, то новая область выделения будет добавляться к текущей, а не заменять ее. Аналогично клавиша *Ctrl* позволяет вычитать выделение.
- Если нажать или отпустить *Shift* и *Ctrl* во время выделения прямоугольной или эллиптической области, то область станет точным квадратом или кругом, или же будет центрирована относительно стартовой точки соответственно.
- Перемещая курсор, удерживая нажатой клавишу *Alt*, вы можете перемещать границу выделенной области относительно изображения, чтобы выбрать участок для выделения.

Инструменты искажения. Эти инструменты позволяют двигать, искривлять, вращать и зеркально отображать изображения. Это: *Перемещение слоев и выделенных областей*, *Кадрирование или изменение размера* - позволяет обрезать изображение вокруг выделенной области, *Зеркальное отображение*, *Вращение, искривление, масштабирование, перспектива* - позволяет всячески менять форму изображения.



Для изменения положения выделенной области также можно использовать команду **Изображение – Преобразование**.

Работа со слоями Слои являются, наверное, самым важным инструментом при работе с графикой в GIMP. Все основные приемы работы - создание тени, рельефа, шаблонов, анимации и т.д. - все это завязано на работе со слоями. Кроме того, используя слои, можно экспериментировать с изображением, накладывая на него новые части, не повреждая оригинал. Достаточно лишь создать новый прозрачный слой, произвести в нем нужные изменения, сдвинуть, уменьшить, отразить и т.д., при этом, не повредив исходник - слой всегда можно удалить. Рассмотрим основные приемы и идеи работы со слоями. Диалоговое окно слоев вызывается клавишами Ctrl+L или через меню изображения **Слои - Слои, каналы, контуры.**

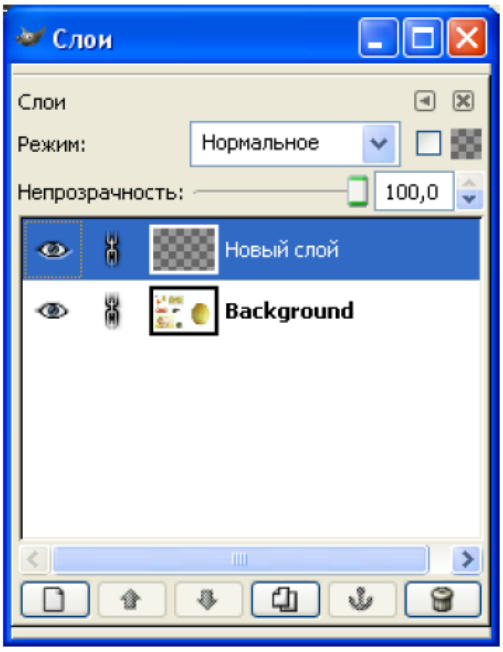


Рисунок 16 - Диалог слоев

Список слоев. В центре диалога слоев находится собственно сам список слоев изображения. Каждому слою соответствует его собственное имя, которое можно изменить, дважды кликнув по слою. Активный слой – слой, в котором происходит работа - выделен полосой. Изображение глаза слева от слоя означает, что слой является видимым, т.е. в окне изображения он отображается. Соответственно слой невидимый отображаться в окне изображения не будет. Эта удобная возможность позволяет на время отключать мешающие работать слои. Отключение или включение слоя происходит путем клика на изображение глаза. Изображение скрепки слева от слоя означает, что при перемещении слоев, выделенных этим значком, будут двигаться все отмеченные, а не только активный слой.

Кнопки. В диалоге слоев есть шесть основных кнопок:

 Создание нового слоя. При нажатии на эту кнопку можно задать параметры нового слоя - его размеры и название, а так же указать какого цвета будет его фон - прозрачный, белый и т.д. Кроме того, если у Вас есть плавающее выделение, например, только что написанный текст или вставленный объект, то нажатие на эту копку приведет к тому, что плавающий объект будет помещен на новый слой. Причем размер этого слоя будет оптимизированным, т.е. занимать не больше места, чем это нужно объекту. Такая оптимизация позволяет занимать изображению меньше места в памяти и на диске.

 - поднимает текущий слой наверх в стопке слоев.

 - опускает текущий слой наверх в стопке слоев.

 - создает копию слоя.

 - прицепляет плавающее выделение к текущему слою.

 - удаление слоя.

Режим. Меню «Режим» позволяет производить «математические» операции со слоями - складывать, вычитать, умножать, делить, добавлять и т.п.

Сохранять прозрачность. Следующий параметр диалога слоев - это «Сохранять прозрачность». Он позволяет не использовать в работе прозрачные точки.

Непрозрачность. Этот параметр устанавливает степень непрозрачности слоя. При значении 100 слой является абсолютно непрозрачным. Чем меньше это значение, тем больше будут просвечивать остальные слои через этот слой.

Контрольные вопросы:

1. Для каких целей выполняется операция выделения?
2. Какие инструменты выделения используются в GIMP?
3. Каким образом происходит сложение и вычитание областей выделения?
4. Какие инструменты и операции используются для изменения положения выделенной области?
5. Какие способы создания слоя вы знаете?
6. С какой целью и каким образом объединяются слои?

Задание: Получить изображение «овощного человечка» человечка, представленного на рисунке 18, используя элементы овощей, изображенных на рисунке 17.

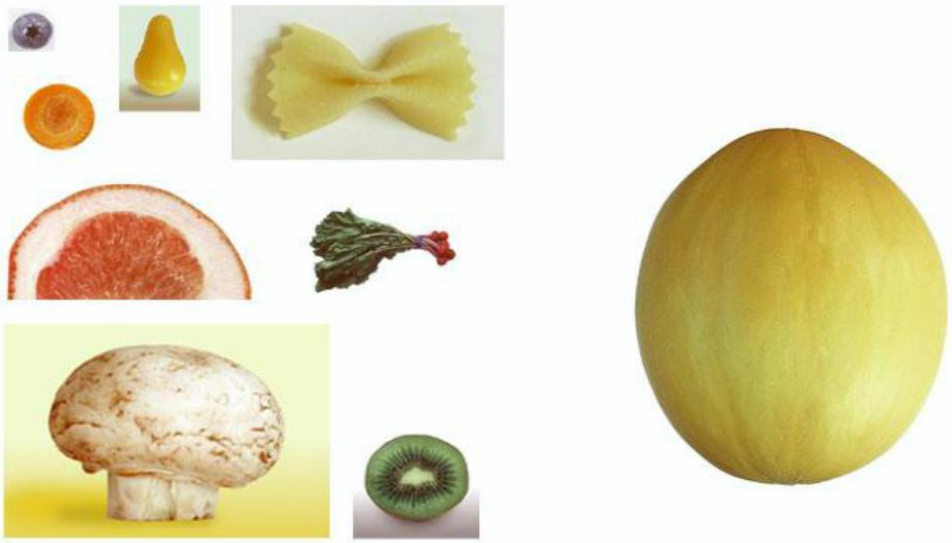


Рисунок 17 – Исходное изображение

Порядок выполнения работы

1. Откройте файл *Start01* из каталога *Lesson1*.
2. С помощью инструментов выделения выделите необходимый фрагмент.
3. Для изменения направления изображения воспользуйтесь командой **Изображение – Преобразование**.

4. Во время работы необходимо внимательно следить за слоями. Тыква (лицо) – это первый слой. Затем продолжаете работать со вторым слоем (шампиньон (шляпа), редиска (брови), морковь (глаза), киви (рот)…). Черника (зрачки) – это будет уже третий слой.

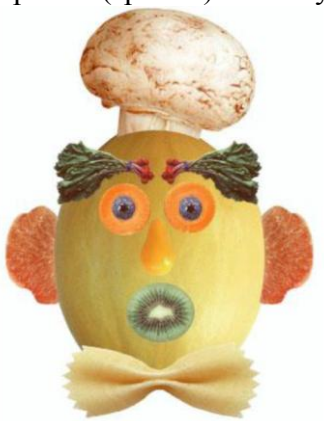


Рисунок 18 – Полученное изображение

Дополнительное задание: Откройте изображение **C:\Program Files\Gimp-2.0\Share\Gimp\ 2.0\Images** . Здесь находятся изображения редактора GIMP. Выберите понравившейся Вам логотип редактора, с помощью инструментов выделения выделите его и скопируйте в новый документ.

Лабораторная работа Тема: Использование слоев для создания простейшего монтажа в GIMP.

Цель работы: Получить практические навыки работы со слоями в GIMP.

Оборудование: ПК платформы IBM PC.

Теоретическое введение

Всякое изображение в GIMP имеет хотя бы один слой. Однослойные изображения получаются в результате сканирования и открытия файлов в подавляющем большинстве графических форматов. Документ может содержать любое количество слоев, расположенных друг над другом. На слое, как правило, располагают графический объект, а остальную часть оставляют прозрачной. Сквозь прозрачные участки слоя виден нижележащий слой. В большинстве случаев каждый элемент монтажа берется из отдельного изображения. Таким образом, подготовка фрагментов сводится к размещению их на слоях. Самый очевидный способ избавится от фона состоит в том, чтобы выделить его с помощью инструментов выделения и удалить, выбрав команду **Очистить** меню **Правка**. Особым видом слоя является фоновый слой. Он не может иметь прозрачных участков, так как всегда является самым нижним. Объект, находящийся на отдельном слое, изолирован от остального изображения. Благодаря этому все средства редактирования GIMP применимы к нему как отдельному изображению, то есть можно как угодно изменять (масштабировать, перемещать, поворачивать, изменять цвета и т.д.) объект, не затрагивая при этом остальное изображение.

Для упрощения управления большим количеством слоев программа позволяет объединять их в наборы. Сведение слоев создает из нескольких слоев один. При этом вид изображения не меняется, но объекты, находящиеся до сведения на отдельных слоях, утрачивают самостоятельность. Для сведения слоев в GIMP имеется несколько команд. Они находятся в меню **Слой** (Объединить видимые слои, свести изображение). Слои занимают место в памяти компьютера. Поэтому от лишних слоев следует избавляться. Если слой вместе с его содержимым больше не нужен, удалите его, щелкнув мышью на кнопке **Удалить слой** в диалоге **Слои**. Если имеется несколько изображений с объектами на слоях, то их можно скомпоновать в одном документе. Для этого нужно перенести слой из одного документа в другой. Сделать это можно двумя способами. *Первый* состоит в использовании команд работы с

буфером обмена. Команда **Вставить** всегда создает в изображении новый слой, независимо от того, каким способом изображение было помещено в буфер обмена. Копирование через буфер обмена не сохраняет имя слоя, поэтому необходимо переименовать его с помощью команды **Свойства слоя**. *Второй способ* копирования слоев – перетаскивание мышью. В этом случае имя слоя сохраняется и в другом документе. Если необходимо получить копию слоя уже имеющегося в документе можно воспользоваться или буфером обмена или командой **Создать копию слоя** в меню диалога **Слои.**

Контрольные вопросы:

1. Что из себя представляет фоновый слой?
2. Как можно создать новый слой?
3. С помощью каких инструментов можно удалить фон вокруг объекта?
4. С какой целью и каким образом объединяются слои?
5. Каким образом слои копируются между документами и в одном документе?

Задание: Создайте простейший монтаж, используя исходные изображения. **Порядок выполнения работы**

1. Откройте файл *desert_layer.psd*. Его вид представлен на рисунке 19.



Рис. 19

2. Откройте диалог **Слои**. Этот диалог используется для управления слоями изображения. Основную его часть занимает список существующих слоев. Слева от миниатюры слоя находится значок видимости (глаз). Если значок видимости присутствует в строке, то слой видим в окне документа, а если место значка пусто, то слой скрыт. В списке слоев пока находится единственный слой **Фон**. Если сделать двойной щелчок на строке слоя **Фон**, то откроется диалоговое окно, которое служит для преобразования его в обычный слой. Для этого нужно фоновый слой просто переименовать, например, Desert.
3. Для того, чтобы работать с отдельными фрагментами изображения, удобнее всего разместить их на отдельных слоях. Для этого инструментом выделения выделить на изображении небо и скопировать его на новый слой.
4. Теперь можно редактировать содержимое слоев независимо друг от друга. Проведите тоновую коррекцию фрагментов, используя диалоговое окно **Кривые** в меню **Цвет.**
5. Откройте файл *door_layer.psd*. Его вид представлен на рисунке 18.
6. Выделите дверь, изображенную на фотографии, инструментом **Лассо.** Инвертируйте выделение.
7. Преобразуйте фоновый слой в обычный. Дайте ему имя Door.
8. Выберите команду **Очистить** в меню **Правка** или нажмите клавишу **Delete**. Фон удален. Теперь дверь на изображении окружает клетчатая заливка, показывающая прозрачные области.

9. Выберите инструмент **Ластик**. Установите параметры –**Непрозрачность** - 50%. Щелкните инструментом на каждом окошке в изображении двери. Теперь эти области стали полупрозрачными. Сохраните документ в рабочей папке.

10. Откройте файл *diggerkid_eraser.psd*. Его вид представлен на рисунке 19. Преобразуйте фоновый слой в обычный, дав ему имя Kid.



Рис. 20



Рис. 21

11. Выберите в панели инструментов инструмент **Ластик**. На панели параметров выберите режим **Кисть**. Оставьте параметр **Непрозрачность** равной 100%.

12. Манипулируя ластиком так же, как и инструментом Кисть, удалите фон вокруг изображения ребенка. Сохраните документ в рабочей папке.

13. Теперь соберем все фрагменты монтажа воедино. Откройте документы *desert_layer.psd* и *door_layer.psd* из рабочей папки. Перейдите к окну с изображением двери.

14. Выделите весь слой Door командой **Все** из меню **Выделение**. Используя команды **Копировать** и **Вставить** меню **Правка**, скопируйте изображение двери в документ с пейзажем. Изображение двери разместится точно посредине документа. С помощью команды **Свойства слоя**, верните слою старое название.

15. Откройте документ *diggerkid_eraser.psd*. Перетащите мышью миниатюру слоя Kid из палитры **Слои** в окно документа *desert_layer.psd*. Копирование слоя перетаскиванием сохраняет за слоем его имя и в другом документе.

16. Часто возникает необходимость получить копию слоя уже имеющегося в документе. Щелчком на соответствующей строке в палитре **Слои** активизируйте слой Kid с изображением ребенка. Выберите команду **Создать копию слой** в меню палитры **Слои**. Из копии будет сделана тень, поэтому слою дадим имя Kid Shadow.

17. Активизируйте слой Kid Shadow. Тень должна быть черной. Поэтому воспользуйтесь диалоговым окном **Кривые** из меню **Слой**, чтобы из фотографии, находящейся на слое, сделать силуэт.

18. Выберите в меню **Слой -> Преобразование** команду **Произвольное вращение.**

19. Вокруг изображения появилась рамка. Используя верхний центральный манипулятор, отразите объект по вертикали. Нижним центральным манипулятором при нажатой клавише **Ctrl** наклоните тень вправо. Перемещая верхние угловые манипуляторы при нажатой клавише Ctrl, исказите тень. Выберите в панели инструментов инструмент.

Перемещение. Поместите его в любую точку документа, нажмите левую кнопку мыши и перетащите объект, чтобы он занял окончательное положение.

Перемещение объекта на одном слое никак не отражается на объектах, размещенных на других слоях. В этом большое преимущество независимого редактирования объектов на изображении. Тем не менее, такое удобство иногда создает проблемы. Например, если переместить фигурку ребенка или изменить ее размер. То слой с тенью останется на месте, и придется его перемещать отдельно, снова выверяя их взаимное расположение. Еще сложнее обстоит дело с другими операциями трансформирование – поворотом, масштабированием и

искажением. Для решения этой проблемы есть решение: связанные объекты должны быть расположены на связанных слоях.

1. Активизируйте слой Kid щелчком на его строке в палитре **Слои.**
2. Щелкните мышью в строке слоя *Kid Shadow* с тенью в том месте, где появляется значок кисти при активизации слоя. Сейчас это пустой серый квадрат. После щелчка на нем появится значок, изображающий звенья цепи – связь.
3. Выберите в панели инструментов инструмент **Перемещение** и переместите слой. Фигурка ребенка переместится вместе с тенью, поскольку эти слои теперь связаны.

Разорвать связь не сложнее. Для этого надо щелкнуть мышью на значке связи.

Задание 1

Подготовить текст с заданными параметрами. **Порядок выполнения работы**

1. Откройте документ *layers_text.psd*. Его вид представлен на рисунке 22. Это заготовка для создания поздравительной открытки.



Рис. 24

Создать поздравительную открытку, представленную на рисунке 23.



Рис. 25

Дополнительное задание

Неоновый текст в GIMP

1. Создайте новое изображение размером 500 на 180 пикселов с чѐрным фоном. Переключитесь на инструмент ввода текста и 80-ым кеглем наберите - neon text. Любым удобным способом (инструментом перемещения или инструментом выравнивания) отцентрируйте текст относительно изображения. В меню **Слой** выберите пункт **Слой к размеру изображения**.



Рис. 26

2. Переключитесь на Карандаш, выберите кисть с размером 11 или 13 пикселов и жёсткими краями и дорисуйте соединительные штрихи между буквами (штрихи не должны быть одинаковыми). Они нужны нам для имитации изгибающихся в текст неоновых трубок.



Рис. 27

3. Теперь примените к текущему слою с текстом эффект Гауссова размывания со значением размера 15. После этого вызовите диалог коррекции кривыми (**Цвет→Кривые...**) и нарисуйте для альфа-канала текущего слоя кривую как на иллюстрации ниже.

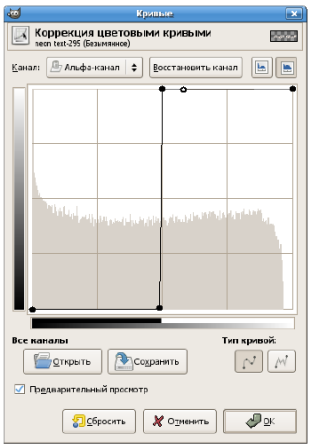


Рис. 28

4. Теперь вызовите диалог фильтра **Неон** из меню **Фильтры→Альфа как логотип** и примените фильтр, используя следующие значения параметров:

Размер эффекта: 40

Цвет фона: чёрный

Цвет свечения: какой вам больше нравится.

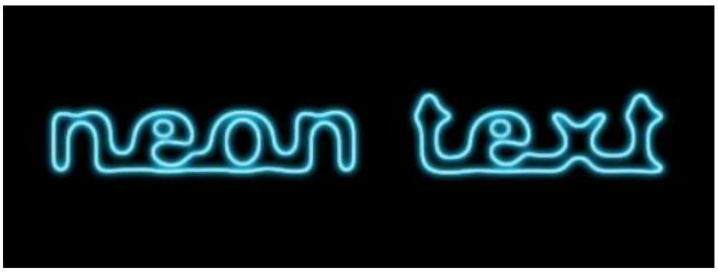


Рис. 29

5. Осталось усилить неоновое свечение. Результатом работы фильтра должны стать два новых слоя: *Neon-Tubes* и *Neon-Glow*. Перейдите на слой *Neon-Glow* и продублируйте его, затем примените к созданному дублю **эффект Гауссова размывания** со значением 35. Если этого недостаточно, продублируйте этот слой. Вот и всё! Результат должен выглядеть примерно как на иллюстрации ниже. Поэкспериментируйте с цветам — вариант с зелёным неоновым текстом очень неплох);



Рис. 30

Огненный текст в GIMP

1. Создайте новое изображение удобного вам размера (например, 420×200) с чёрным фоном. Затем напишите какой-нибудь текст шрифтом с полужирным начертанием кеглем в 50 пунктов и белой заливкой.

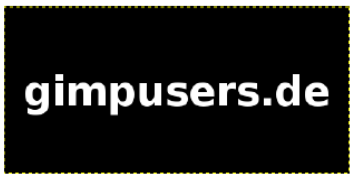


Рис. 31

2. Сведите изображение (**Слой→Объединить с предыдущим**). Теперь нужно позаботиться от пламени. Переключитесь на инструмент **Палец** и задайте следующие параметры:

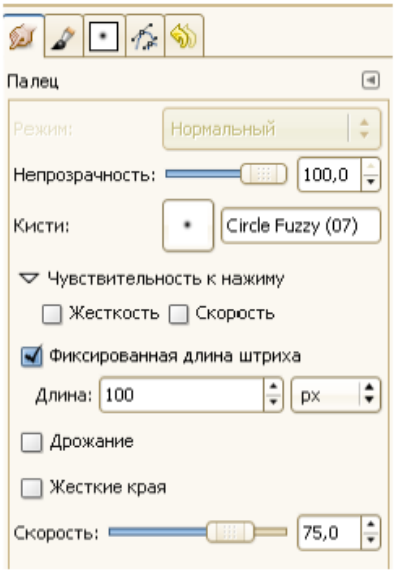


Рис. 32

3. Смените масштаб на 200%. Пройдитесь пальцем по краям первой буквы и размажьте её так, чтобы она стала неравномерно серой. Совершенно необязательно полностью сохранять форму — настоящее пламя выглядит всё-таки достаточно хаотично. Важно, чтобы большая часть белого стала светло-серой.



Рис. 33

4. Теперь нужно нарисовать языки пламени на верхней части букв.

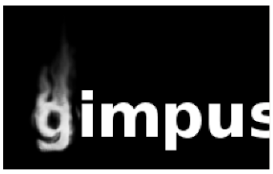


Рис. 34

5. Повторите это для всех остальных букв.



Рис. 35

6. Остаётся перекрасить текст в цвет пламени. Из меню **Цвет** вызовите диалог **Цветовой баланс** и примените следующие значения:

Тень	**Полутона**	**Светлые части**
Голубой - Красный	+ 100	+ 100 +100
Пурпурный – Зелёный	+ 30	+ 30 0
Жёлтый - Синий	- 30	- 30 +100



Рис. 36

Кроме того, в названии слоя в скобках появится еще один параметр, так называемый режим *расположения кадра* - **combine**. После применения фильтра **Оптимизация** этот режим всегда будет иметь значение **combine**, т. е. новый кадр будет добавляться к предыдущим. Попробуйте изменить параметр **combine** на **replace**. Для этого щелкните левой клавишей мыши по редактируемому слою и внесите необходимые коррективы в появившееся дополнительное окно установки параметров слоя. При просмотре изображения слой, в котором установлен режим расположения кадра **replace**, будет замещать все предыдущие.

Пункт **Разоптимизация** производит обратное действие. Подводя итоги, сформулируем основные принципы создания анимационных изображений с помощью GIMP.

1. Каждый кадр анимации представляет собой отдельный слой изображения.
2. Каждый кадр имеет два параметра: время показа в микросекундах и его тип, *combine* (объединение) или *replace* (замещение). Параметры задаются в имени слоя и заключаются в скобки, например:

Слой1 (1000ms)(combine).

3. Оптимизация слоев позволяет заметно уменьшить размеры анимационного

изображения.

В Блокноте пишем код на HTML (Пример, укажите путь и название ваших изображений) <html> <body background="C:\Documents and Settings\ludmila\Мои документы\Мои рисунки\12.gif"> <img src="C:\Documents and Settings\ludmila\Мои документы\Мои рисунки\без имени5.gif" width="100%" align=center><p> <img src="C:\Documents and Settings\ludmila\Мои документы\Мои рисунки\без имени1.gif " width="150"><p> <img src="C:\Documents and Settings\ludmila\Мои документы\Мои рисунки\2.png" width="500" height="400">
<img src="C:\Documents and Settings\ludmila\Мои документы\Мои рисунки\20.gif" width="300" height="200"> </body> </html>

Получаем Web-страничку.

Лабораторная работа Тема: Работа с контурами в графическом редакторе GIMP.

Цель работы: Получить практические навыки по созданию контуров в графическом редакторе GIMP.

Оборудование: ПК платформы IBM PC.

Теоретическое введение

Инструмент Контуры



Инструмент ***Контуры*** предназначен для создания контуров с помощью кривых Безье. Кривыми Безье называют особый вид кривых третьего порядка, т. е. заданных многочленом третьей степени. Отрезок такой кривой задается меньшим числом параметров по сравнению с обычной кривой 3-го порядка, поэтому с ним удобнее работать. Метод построения кривой Безье основан на использовании пары касательных, проведенных к линии в точках ее концов. На практике эти касательные играют роль «рычагов», с помощью которых линию изгибают так, как это необходимо. На форму линии влияет не только угол наклона касательной, но и ее длина.



Рис. 50

Начало отрезка кривой Безье называется *точкой привязки*, а касательная - *направляющей линией*. Для создания точки привязки щелкните в той точке изображения, через которую будет проходить контур. После создания очередной точки привязки появится линия, соединяющая новую точку с предыдущей, и называемая *сегментом*. Для получения замкнутого контура совместите последнюю точку привязки с первой.

Каждая точка привязки имеет две *направляющие линии*, которые становятся видимыми, если нажать мышкой на точке привязки и перетащить курсор. Если перетащить

маркер направляющей, форма сегментов, соединяющих точку привязки с другими точками, будет меняться по мере изменения направляющих линий. Для перемещения точек привязки нажмите клавишу Ctrl и перетащите точку привязки на новое место. По умолчанию направляющие линии имеют одинаковую длину, что позволяет создавать гладкую кривую, проходящую через точку привязки. Для создания в точке привязки острого угла нажмите клавишу Shift и, путем перетаскивания соответствующего маркера, измените каждую из направляющих по отдельности. Создав контур с помощью инструмента ***Контуры,*** можно легко превратить его в выделенную область, просто щелкнув левой клавишей мыши внутри контура.

Задание 1. Сохраните в свою директорию рисунок **logo.gif,** откройте его в GIMP и с помощью инструмента Контуры создайте контур пингвина, состоящий из кривых Безье.

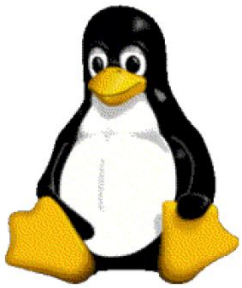


Рис. 51

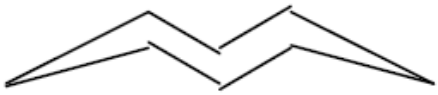
Задание 2. Создайте маску инопланетянина, как на рисунке.



Рис. 52

Порядок выполнения работы

1. Создайте новый документ.
2. Создание прямоугольного контура. Выберите инструмент **Контуры**. Сделайте щелчок мышью в нижней части изображения. Появится первый узел.
3. Второй щелчок создаст следующую точку и отрезок между ними. Таким образом, постройте весь контур. Замкните его, подведя указатель к начальной точке.



4. Создание контура с криволинейными сегментами. Для создания первого узла нажмите кнопку мыши при выбранном инструменте **Контуры** в верхней части изображения. Не отпуская кнопку мыши, протащите указатель. Из опорной точки в обе стороны вытягивается отрезок линии. Это и есть управляющие линии (рычаги), регулирующие кривизну сегмента.

5. Поставьте второй узел. Образуется сегмент, изогнутый таким образом, что первая управляющая линия окажется касательной к нему в опорной точке. Не отпускайте кнопку мыши.

6. Вытащите управляющие линии из построенной опорной точки. Таким образом, строится контур с гладкими изгибами. Одна из управляющих линий регулирует кривизну сегмента до опорной точки, вторая после.

7. Если вы не удовлетворены положением текущей опорной точки, нажмите клавишу **Ctrl** и перетащите опорную точку в нужное место. Таким образом, постройте контур.

8. Построение контура с узлами, имеющими одну управляющую линию. Щелкните инструментом **Контуры** в правой части изображения, создав узел примерно посредине маски по высоте. Снова нажмите кнопку мыши на узле. Перетаскивание указателя приведет к появлению только одной направляющей. Она определяет кривизну сегмента после опорной точки. Предыдущий сегмент определяется только управляющей линией предыдущей точки. Создайте криволинейный контур с углами. Это будет глаз инопланетянина. Дублируйте глаз, отразите копию и поместите ее там, где полагается.

9. Для работы с контурами используются следующие клавиши:

- Shift – добавление контура;
- Ctrl – вычитание контура;
- Shift+Ctrl – перемещение контура.

Редактор GFig

Редактор GIMP включает в свой состав мощное средство **GFig** - встроенный редактор, позволяющий создавать и накладывать на существующий рисунок объекты *векторной* графики. Используя его, можно легко и быстро сделать простейший чертеж, сохранить его в отдельном файле (в векторном формате) и, при необходимости, добавить к растровому изображению. Для запуска данного редактора в контекстном меню выберите пункт **Фильтры/Визуализация/Gfig.** Перед вами появиться главное окно GFig.

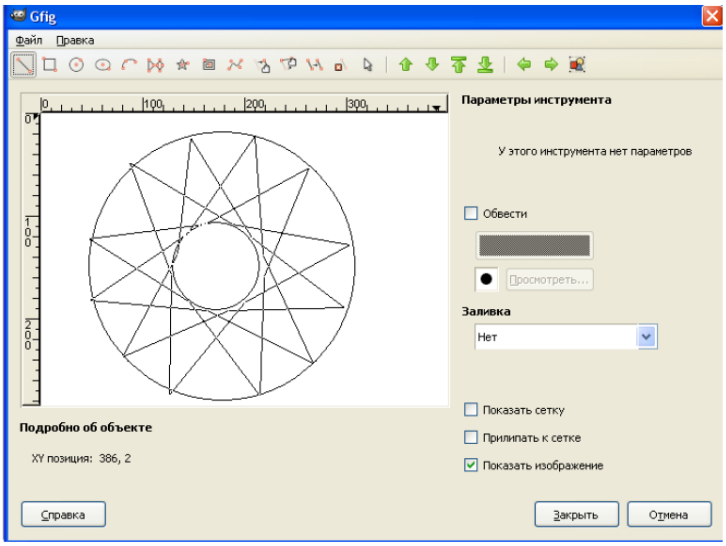


Рис. 53

Для создания нового рисунка нужно выбрать необходимый инструмент рисования. Какое действие выполняет тот или иной инструмент легко понять по всплывающей подсказке, появляющейся при подводе курсора мыши к его кнопке. В процессе создания чертежа вам может помочь в размещении отдельных его элементов опорная сетка, а, обратившись к пункту **Параметры**, можно произвести ее дополнительную настройку. Выбрав там же пункт **Показать изображение**, вы получите возможность видеть основной растровый рисунок, как фон чертежа.

Включение этой возможности особенно полезно, когда вы собираетесь дорисовывать некие объекты на уже существующем изображении.

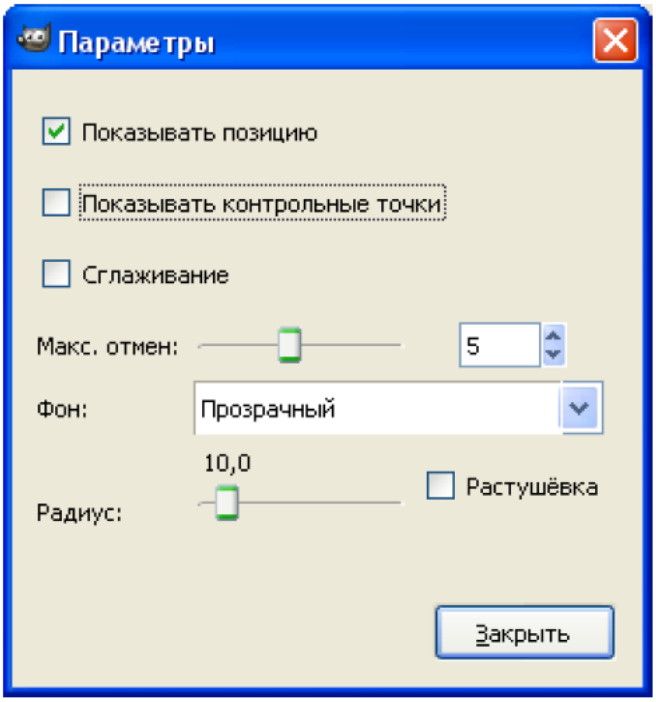


Рис. 54

Когда чертеж готов, его можно сохранить в отдельном файле в собственном векторном формате GFig, выбрав пункт **Сохранить**. **Задание 3.** Создайте в редакторе GFig чертеж, изображенный на рисунке 56, используя имеющиеся инструменты.

Лабораторная работа Тема: Применение фильтров в графическом редакторе GIMP.

Цель работы: Получить практические навыки по применению фильтров в графическом редакторе GIMP.

Оборудование: ПК платформы IBM PC.

Теоретическое введение

Фильтр - специальный вид инструмента, который берёт входной слой или изображение, применяет к нему математический алгоритм, и возвращает входной слой или изображение в новом формате. Фильтры разбиты на несколько категорий:

- Размывание
- Цвета
- Шум
- Выделение края
- Улучшение
- Общие
- Эффекты стекла
- Освещение
- Искажения
- Имитация
- Карта
- Рендеринг
- Веб
- Анимация

- Объединение

Контрольные вопросы

1. Что такое фильтр?
2. Для каких целей используются фильтры в GIMP?
3. На какую область действуют фильтры?
4. Какие существуют области применения фильтров?

Задание 1. Исследовать действие группы фильтров **Искажение** Открыть документ liquid_eagle.psd.

Фильтры искажения преобразуют изображение разными способами.

Фильтр **Искажение.** Этот фильтр позволяет интерактивно исказить некоторые области изображения и, благодаря его настройке «Анимировать», создать анимацию затемнения и засветления между начальным изображением и искажённым. Анимация подойдёт для веб страницы.

Для использования, выберите деформацию, нажмите на окошко Просмотра, и подвигайте курсором мышки.

Фильтр **Изгиб по кривой.** Этот фильтр позволяет создать кривую, которая будет искажать текущий слой или выделение. Искажение применяется постепенно с одного края изображения или выделения до другого.

Применяя фильтры **Искажения**, получите представленные изображения. Запишите параметры фильтров.





Рис. 55 Рис. 56

Задание 2. Исследование действия группы фильтров **Световые эффекты**

Фильтр **Искры**. Этот фильтр добавляет искрение к изображению. Он использует наиболее светлые точки согласно порогу яркости. Трудно предсказать, где появятся искрения. Можно поставить белые точки на изображение, чтобы гарантировать искрение в том месте.

Фильтр **Сверхновая.** Этот фильтр рисует большую звезду, напоминающую сверхновую. Он работает с изображениями RGB и серыми изображениями. Световой эффект уменьшается согласно 1/r, где r - радиус центра звезды.

Применяя фильтры **Световые эффекты**, получите представленные изображения. Запишите параметры фильтров.



Рис. 57



Рис. 58

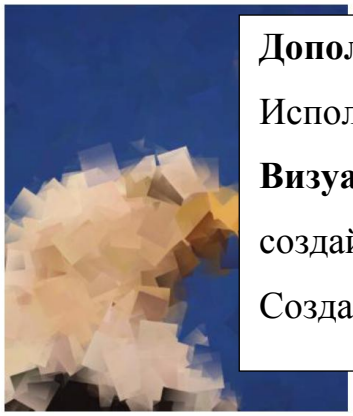
Задание 3. Исследование действия группы фильтров **Имитация**

Фильтры **Имитации** создают такие эффекты, как кубизм, живопись маслом, эффект холста...

Фильтр «**Кубизм**» изменяет изображение так, как будто оно состоит из маленьких полупрозрачных квадратов.

Фильтр «**Фотокопия**» изменяет текущий слой или выделение так, что он выглядит как чёрно-белая копия, как если бы количество чернил зависело от относительной темноты определённой области. Это достигается путём затемнения тех областей изображения, где цвет темнее среднего цвета окружения и придания оставшимся пикселам значения белого цвета.

Применяя фильтры **Имитация**, получите представленные изображения. Запишите параметры фильтров.



Дополнительное задание. Используя фильтры групп **Визуализация** и **Анимация,** создайте анимацию воды. Создаём изображение 400×400

Рис. 59

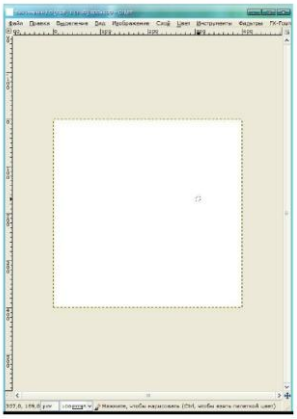


Рис. 60

Устанавливаем цвет переднего плана: 0000f3, цвет фона: 75ebff. Теперь заходим в **Фильтры — Визуализация — Лава…** и ставим галочку на *«Использовать текущий градиент»*.

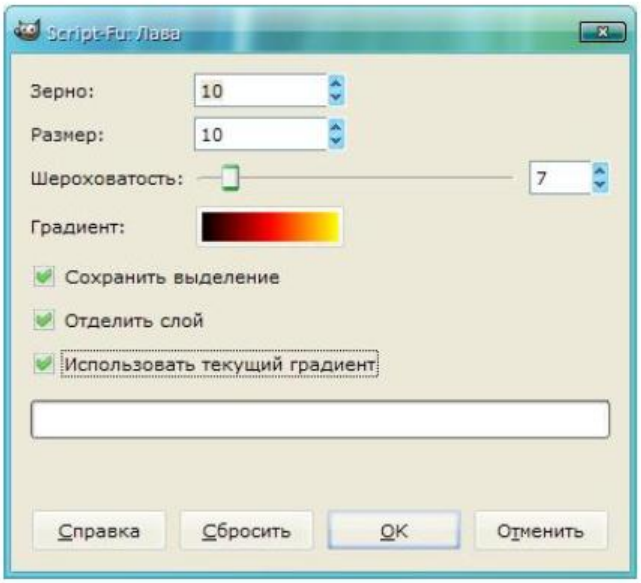


Рис. 61

Жмём «ОК», получиться должно так:

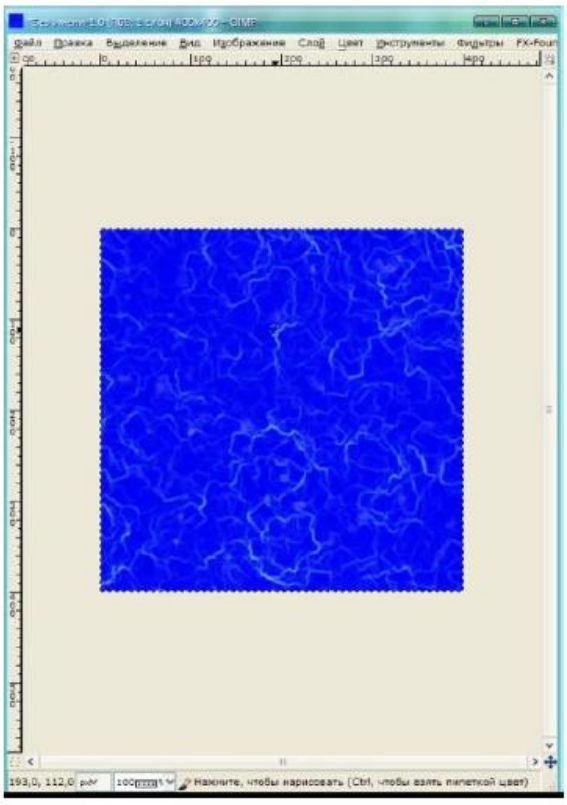


Рис. 62

После **объединяем слои** *(Изображение — Свести изображение)*. Далее заходим в **Фильтры — Анимация — Рябь…** и устанавливаем такие значения:

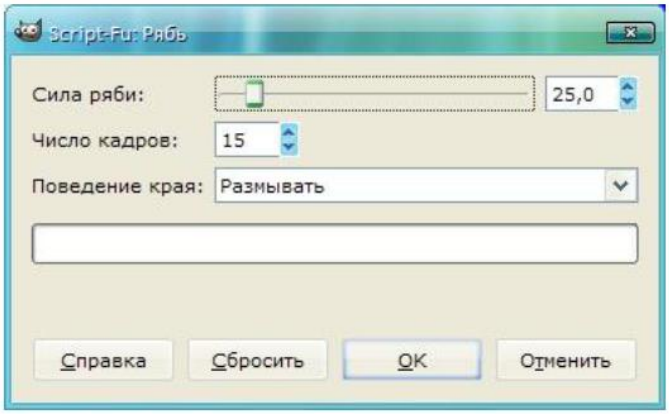


Рис. 63

Вот результат:

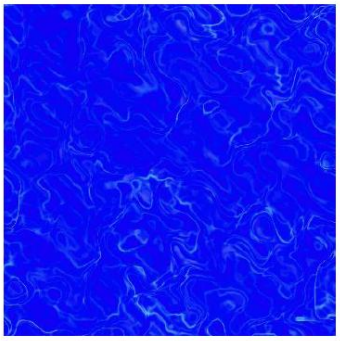


Рис. 64

Предыдущее окно можно закрыть. Теперь, если вы хотите сделать анимацию — сохраняйте в «*.GIF*», если текстуру Gimp, то в «*.PAT*» (объединяя все видимые слои).

Просмотреть анимацию можно в меню **Фильтры →Воспроизведение**.

Лабораторная работа Тема Обработка изображений с помощью режимов смешивания

Цель работы: Получить практические навыки по обработке изображений с помощью режимов смешиваний.

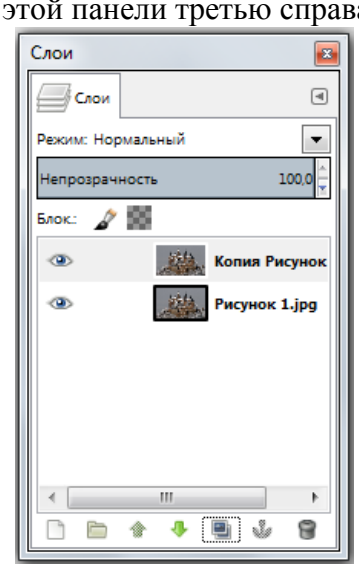
Оборудование: ПК платформы IBM PC.

Теоретическое введение

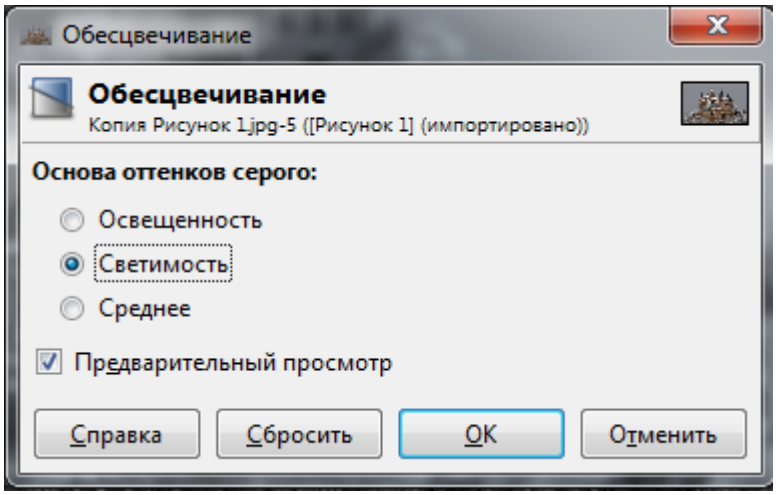
1. В папке с заданиями найти папку Задание 2 и выбрать любую понравившееся Вам изображение.
2. Открыть выбранное изображение в графическом редакторе GIMP (Файл - Открыть, затем указываем путь к нужному изображению).



Для того, чтобы нам продолжить работы с этим изображением как и в предыдущем случае необходимо создать дубликат слоя (копию слоя) (Правой кнопкой мыши нажимаем на нашем изображении, в выпадающем меню выбираем **Слои — Создать копию слоя** или**,** выделив наш слой в панели слоев, нажать внизу этой панели третью справа иконку).



Обесцвечиваем новый полученный слой (копию нашего слоя с рисунком) с помощью функции **Обесцветить** (Правой кнопкой мыши нажимаем на нашем изображении, в выпадающем меню выбираем **Цвет — Обесцветить**).
В появившемся окне выбираем **Основу оттенков серого**: выбираем **светимость.**



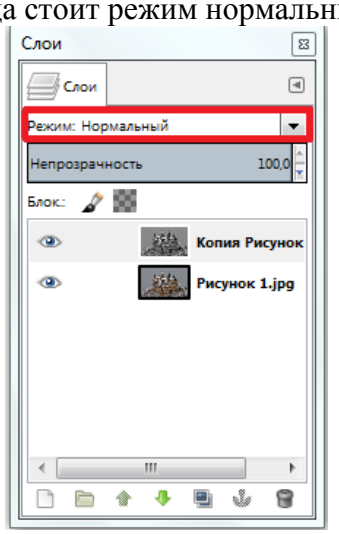
В результате получаем черно - белое изображение



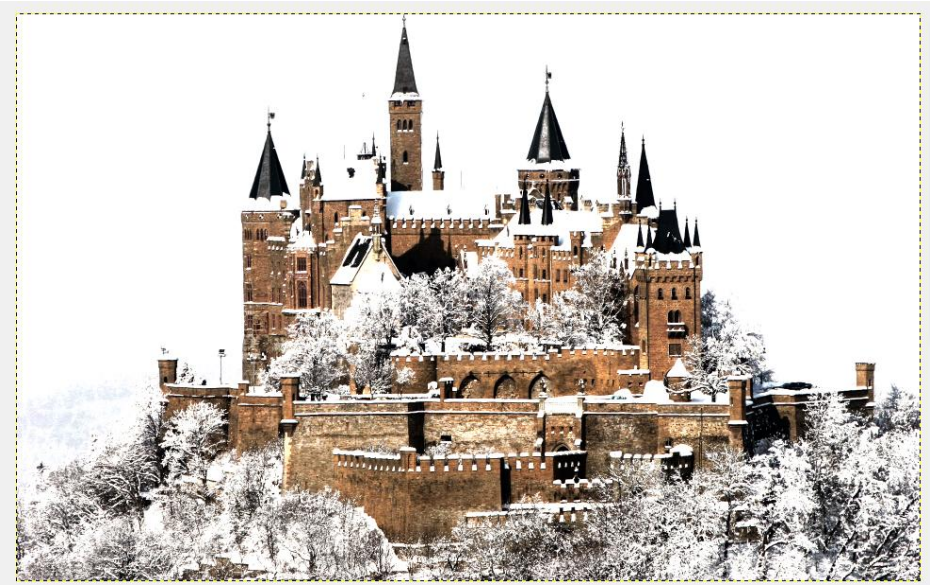
В данном задании мы будем пробовать режимы смешивания.

Режимы смешивания - это режимы наложения слоев друг на друга, применяемые для придания изображению большей выразительности.

Для того, чтобы начать работу с режимами смешивания необходимо в панели Слои найти строку **Режим.** По умолчанию всегда стоит режим нормальный.



Открываем в меню режим выпадающий список и выбираем любой из режимов. Например, если мы выберем режим Осветление, то получим такое изображение



Если продолжить менять режимы смешивания и выбрать, например, Только темное, то мы получим вот такое изображение:



А если выберем режим Затемнение, то получим



Поэкспериментируйте с режимами смешивания, в итоге выбрав для себя наиболее понравившийся, после этого сохранив получившееся изображение на своем диске **:F.**

Лабораторная работа Тема: Создание открытки «День Победы» в графической редакторе GIMP

Цель работы: Применить полученные навыки в редакторе GIMP.

Оборудование: ПК платформы IBM PC.

Задание. Подготовить праздничную открытку ко Дню Победы.

Теоретическое введение

Символами Дня Победы считаются:

Звезда - является опознавательным знаком вооруженных сил Российского государства. Это самый лаконичный и распространенный символ армии. В первую очередь, он необходим для того, чтобы с первого взгляда и издалека отличать своих бойцов и технику от вражеских. Кроме того, его часто используют в качестве основного элемента при обозначении воинских званий, а также на других знаках различия. Он присутствует во всех атрибутах военного обмундирования, наносится на оружие и документы, изображается «на память» на видном месте. **Георгиевская ленточка** - это атрибут множества боевых наград Российской Империи, Советского Союза и современной России, характеризующийся как особый знак отличия. Цвета ленты - чёрный и оранжевый — означают «дым и пламень» и являются знаком личной доблести солдата, проявленной им в бою.

Вечный огонь - постоянно поддерживаемое в специальных горелках пламя у монументов, на мемориальных комплексах, кладбищах, могилах; символ памяти о павших героях, их подвигах, жертвах фашизма и др. Впервые Вечный огонь зажжен в 1920 на могиле Неизвестного солдата в Париже, в СССР - в 1957 в Ленинграде на Марсовом поле у памятника «Борцам революции». Вечный огонь зажжен на могиле Неизвестного солдата у Кремлевской стены в Москве (1967), в других населенных пунктах, а также в местах памятных событий.

Салют - торжественная форма приветствия или отдания почестей артиллерийскими и ружейными залпами, флагами и др. Производится в ознаменование государственных (национальных) праздников, в честь знаменательных событий, государственных и военных

деятелей, при погребении государственных деятелей, военнослужащих и др. лиц. Салюты отдаются также военными кораблями и торговыми судами. Во время Великой Отечественной войны в Москве произведено 354 салюта в честь побед Вооруженных Сил.

На изображении можно использовать эти символы в любом сочетании.

Фон Создайте новый документ. Переименуйте фоновый слой на «День Победы».

Залейте слой цветом или градиентом (рисунок 60). В качестве фона можно взять изображение.

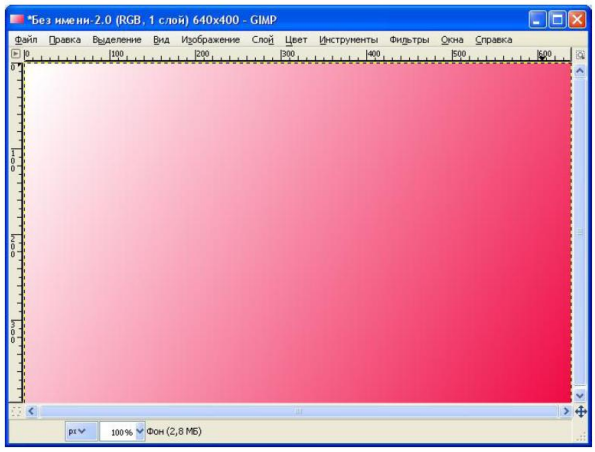


Рис. 65

Звезда

Чтобы создать звездочку нужно запустить редактор GFig: Фильтры -> Визуализация -> GFig Сначала определите число сторон (концов) в Параметрах инструмента справа от просмотра. Затем нажмите на Просмотр чтобы указать центр и, не отпуская кнопки мышки, переместите курсор мышки, чтобы задать размер и ориентацию (рисунок 61).

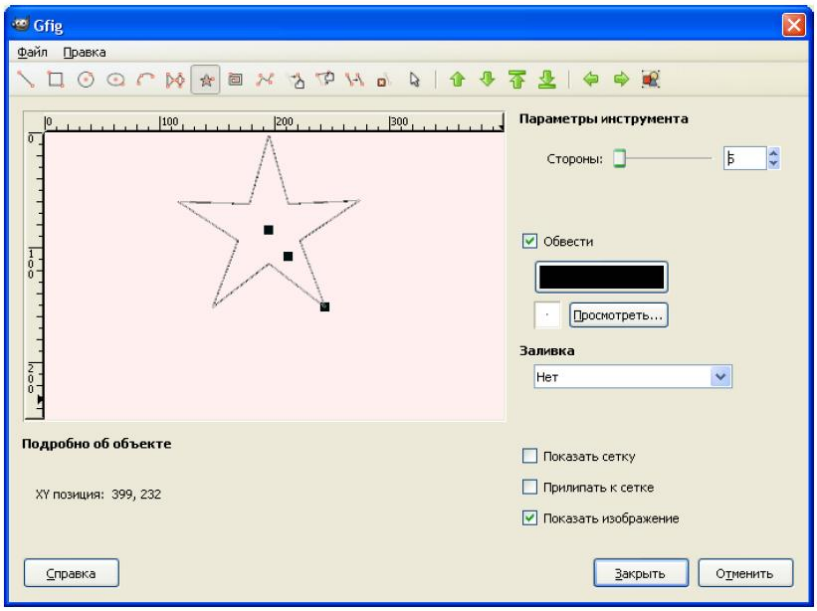


Рис. 66

После закрытия редактора звездочка останется на изображение. Далее Волшебной палочкой выделяем внутренность звезды и нажимаем меню Выделение -> В контур (рисунок 62).

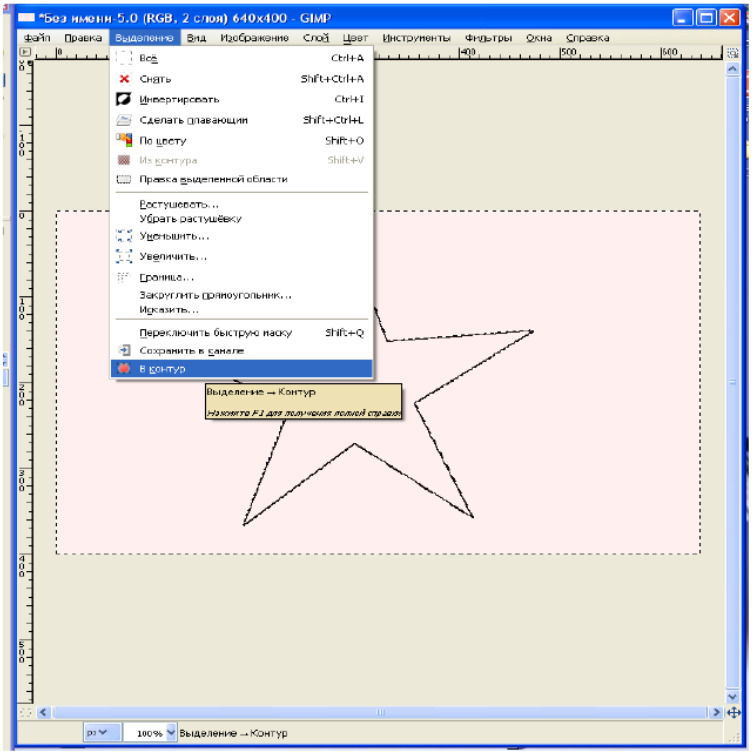


Рис. 67

Выберем наш контур на соответствующей панели (двойной клик по нему), и увидим, что у него содержится множество лишних узлов. Если на прямых частях контура находятся лишние узлы, то с помощью зажатых одновременно Ctrl+Shift щелкаем, чтобы удалить их, оставляя только вершины звезды.

Нажимаем **Enter**, чтобы выделить по контуру, **создаем новый слой**, называем его *Звезда* и заливаем выделение красным-бордовым цветом. Придадим немного базового объема нашей звезде. Для этого настраиваем инструмент градиента как на рисунке ниже и делаем градиентные заливки как указано: белым светом сверху, а черным снизу (рисунок 63).

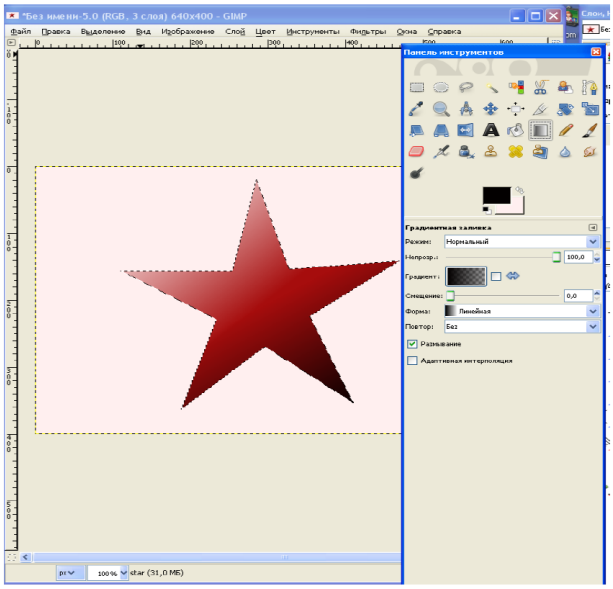


Рис. 68

Далее, первым шагом делаем выделения как в левом рисунке (рис. 5), надо точно пройти через отмеченные зеленым точки. Таким образом, мы найдем центр звезды. Отметим этот центр двумя направляющими. Для этого нужно ухватиться мышкой за линейку слева и тащить ее до центра звезды: появиться синяя вертикальная пунктирная линия. Если так же

ухватиться мышкой за верхнюю линейку и протащить её до центра звезды, то появится горизонтальная линия. Далее берем инструмент **Лассо**, выделяем треугольные сектора, как показано на рисунке в центре, и **заливаем градиентами** в новом слое, который мы назовем *Новая звезда* Соответственно, где надо блик, там заливаем белым, а где тень — черным, а у градиента необходимо поставить режим на **Нормальный** (рис. 64).

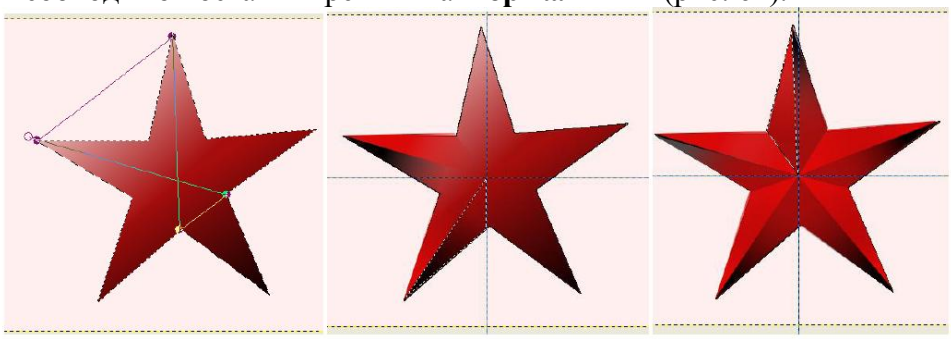


Рис. 69

Георгиевская ленточка

Создаем **новое изображение.** Выбираем инструмент **«Контуры»** и проводим линию (рисунок 65):

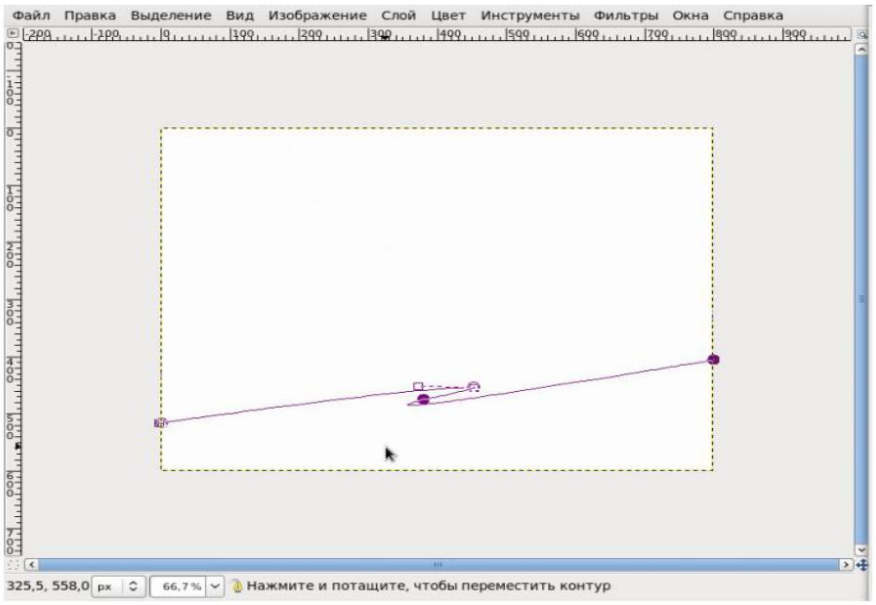


Рис. 70

На панели инструмента Контуры выбираем **«Обводка по контуру»** и выставляем настройки (рис. 66):

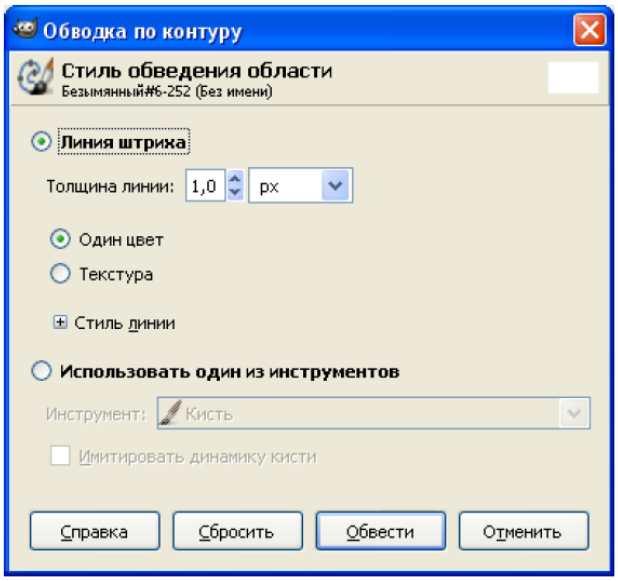


Рис. 71

В результате имеем (рисунок 67):

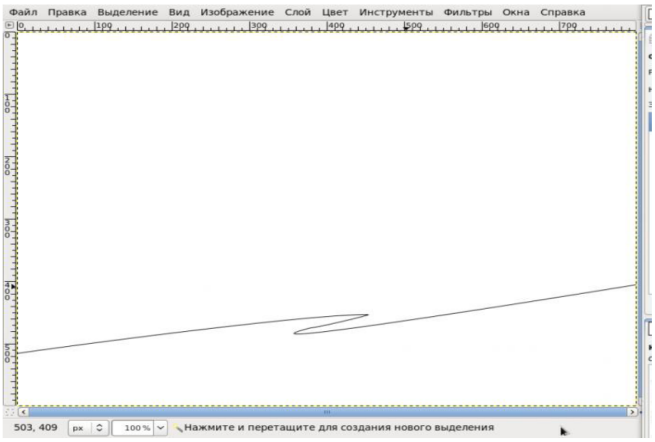


Рис. 72

Выбираем в настройках контура **тип действия «Перемещение (Alt)»**

И смещаем наше выделение 5 раз вниз на одинаковое расстояние каждый раз обводим по контуру. Теперь берем контур и соединяем получившиеся у нас контуры. Важно, чтобы все концы контуров касались этих линей, которыми мы будем соединять их. Должно получится вот так (рис. 68):

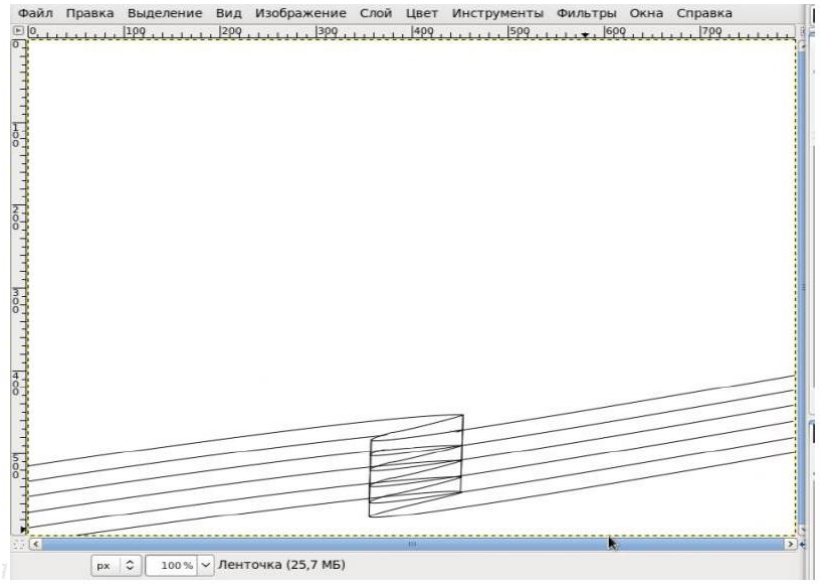


Рис. 73

Ластиком стираем ненужные линии (рис. 69).

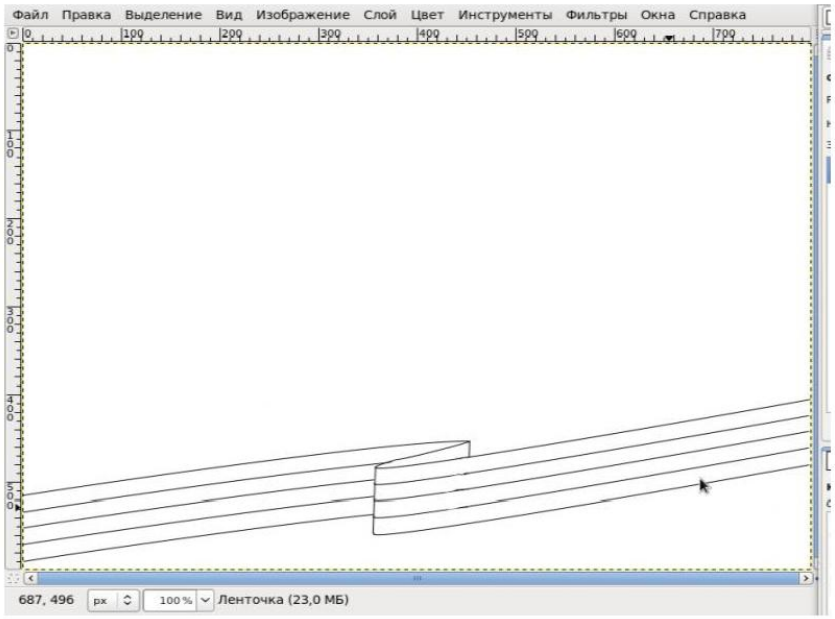
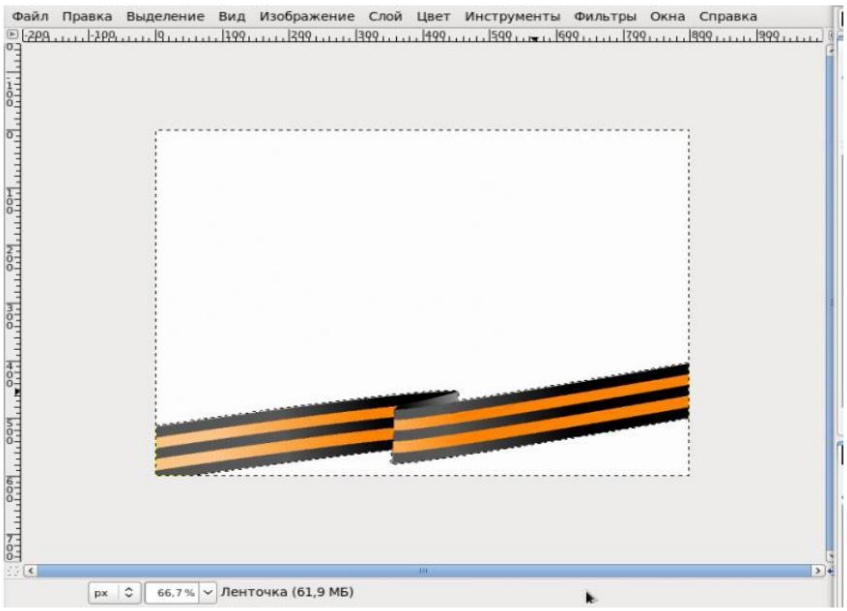


Рис. 74

Теперь переходим к покраске нашей ленточки. С помощью **волшебной палочки** мы выделяем 1, 3 и 5 полосочки на левой части ленты до изгиба *(выделение делаем зажав клавишу Shift)* после того, как мы все выделили мы идем в **Выделение > Увеличить** и увеличиваем на *1 пиксель*.

То выделение, что сделано, нужно залить градиентом от бледно черного до черного. Теперь выделяем правую часть ленточки: полоски 1, 3 и 5 и заливаем градиентом от чёрного к бледно-черному.

Аналогично закрашиваем 2 и 4 полосочки градиентом от бледно-оранжевого до оранжевого. В итоге получится закрашенная ленточка, но её изгиб остался белым. Его нужно выделить, увеличить выделение на 1 пиксель и закрасить градиентом от черного к бледно чёрному. Получится вот такая вот ленточка (рисунок 70):



Рису. 75

Вечный огонь

Лучше делать на темном фоне (рисунок 71).

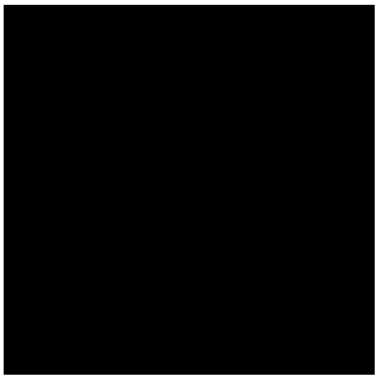


Рис. 76

Кистью рисуем языки пламени (рисунок 72).



Рис. 77

Выбираем инструмент **«Градиент»,** а в его настройках градиент с названием *«Incandescent».*

Затем идем в меню **Цвет — Карта — Отобразить градиент.**

Получаем вот такое пламя (рисунок 72):



Рис. 78

Салют

Создайте новое изображение размером 600x600px. Откройте фильтр **«Сплошной шум» (Фильтры – Визуализация – Облака – Сплошной шум)** и задайте ему параметры как на рисунке 15 ниже.

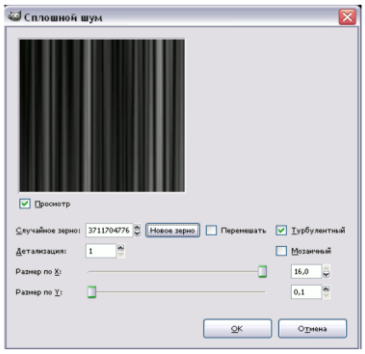


Рис. 79

В результате у вас получится черно-белая текстура с вертикальными полосами. Теперь нужно залить нижнюю часть градиентом. Установите цвет переднего плана черным, возьмите инструмент **«Градиент»**, в его настройках установите градиент **«Основной в прозрачный»** и сделайте заливку снизу вверх прямо на этом же слое.

К полученному изображению нужно применить фильтр **«Полярные координаты» (Фильтры – Искажения – Полярные координаты)** с параметрами как на рисунке 74.

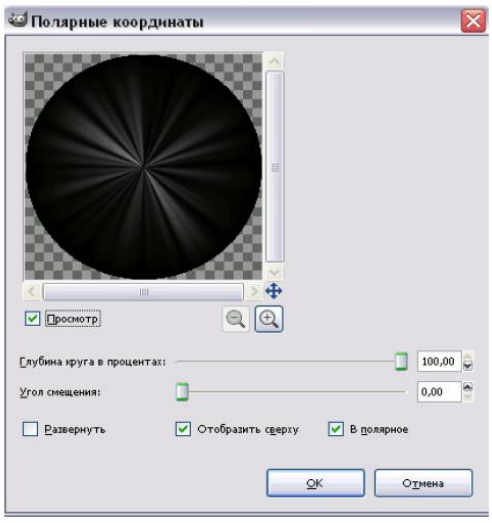


Рис. 80

После применения фильтра «Полярные координаты» вокруг изображения появятся пустоты. Создайте новый слой, заполните его черным цветом, во вкладке слоев переместите этот слой под слой с будущим салютом и сведите изображение.

Затем к изображению нужно применить фильтр выделения края **(Фильтры – Выделение края – Край)** с параметрами как на рисунке **75.**

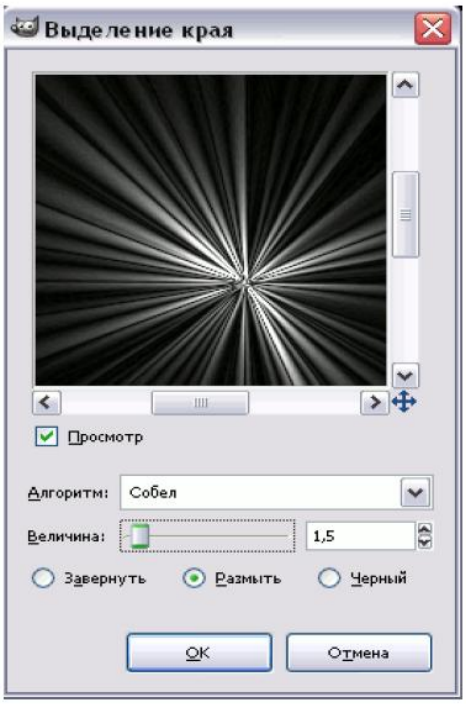


Рис. 81

В результате должно получиться изображение как на рисунке 76:

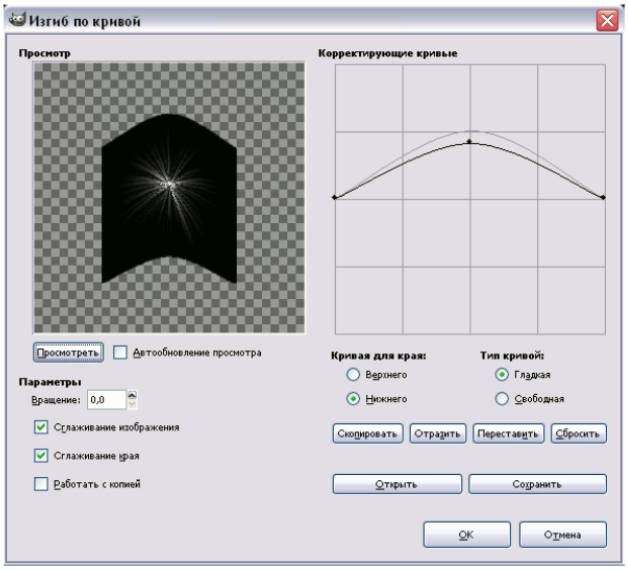


Рис. 82

Так как салюты не бывают правильной эллиптической формы, наш нужно изогнуть по кривой **(Фильтры – Искажения – Изгиб по кривой)** сверху и снизу.

После изгиба по кривой тоже могут остаться прозрачные области. Создайте новый слой, заполните его черным цветом, во вкладке слоев переместите его ниже слоя с салютом и сведите изображение.

Салюты редко бывают белыми, для того, чтобы добавить цвета салюту нужно его тонировать **(Цвет – Тонировать).**

Продублируйте слой, во вкладке слоев поменяйте режим смешивания на **«Экран»,** примените к слою фильтр **«Гауссово размывание» (Фильтры – Размывание – Гауссово размывание)** со стандартными настройками. После этого добавьте немного другого цвета с помощью инструмента **«Тон-Насыщенность» (Цвет – Тон-Насыщенность)**. Я передвинула ползунок **«Тон»** вправо на *30* пунктов (Рис.77).

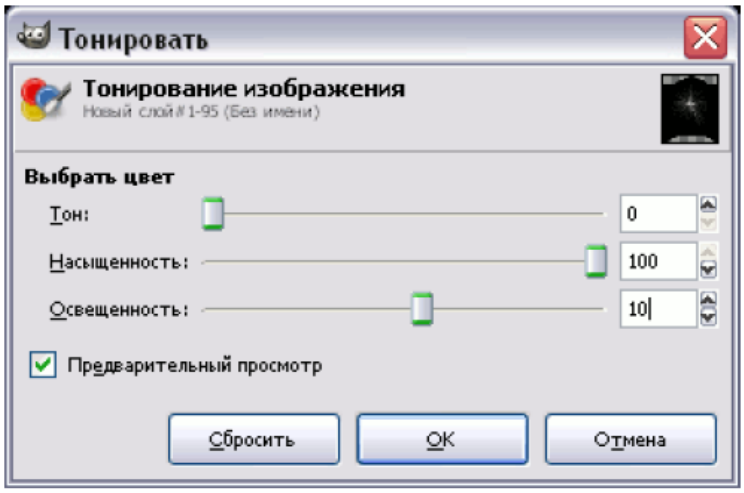


Рис. 83

В принципе, на этом этапе можно и остановиться, но в области салюта обычно есть маленькие светящиеся точки, именно они и придают свечение салюту. Эти огоньки мы будем делать кистью.

Создайте новый слой. Возьмите инструмент **«Кисть»**. В настройках инструмента выберите кисть под названием **«Sparks»**, укажите масштаб кисти – *0,25%*, установите степень дрожания кисти к *3,5*. Нарисуйте несколько полосок огоньков с помощью кисти.

Для того чтобы привести огоньки к тому же цвету, что и сам салют, нужно тонировать слой с огоньками Продублируйте слой с огоньками, примените к нему фильтр **«Гауссово размывание»** со стандартными параметрами и поверните слой на 90 градусов в любую сторону. Переместите слой таким образом, чтобы размытые огоньки тоже были в области салюта.

После сведения изображения вы сможете применить этот салют на любой фотографии, используя для слоя с салютом режим смешивания **«Экран».**

В результате получается изображение:



Рис. 84

Примеры полученных изображений



Рис. 85



Рис. 86

ВВЕДЕНИЕ

Язык разметки гипертекста HTML. Назначение HTMLWorld Wide Web

World Wide Web (Web) - это сеть информационных ресурсов. Для того, чтобы сделать эти ресурсы доступными наиболее широкой аудитории, в Web используются три механизма.

1. Единая схема наименования для поиска ресурсов в Web (например, URI).
2. Протоколы для доступа к именованным ресурсам через Web (например, HTTP).
3. Гипертекст для простого перемещения по ресурсам (например, HTML).

Каждый ресурс в Web – документ HTML, изображение, видеоклип, программа и т.д.

– имеет адрес, который может быть закодирован с помощью *универсальногоидентификатора ресурсов (Universal Resource Identifier),* или URI.

URI обычно состоят из трех частей:

1. Схема наименования механизма, используемого для доступа к ресурсу.
2. Имя машины, на которой располагается ресурс.
3. Имя собственно ресурса, заданное в виде

пути. Рассмотрим URI этой спецификации HTML на

сервере w3:

http://www.w3.org/TR/PR-html4/cover.html

Этот URI может читаться следующим образом: этот документ можно получить по протоколу HTTP, он располагается на машине www.w3.org, путь к этому документу - "/TR/PR-html4/cover.html". Кроме того, в документах в формате HTML Вы можете увидеть схемы "mailto" для электронной почты и "ftp" для протокола FTP.

Язык разметки гипертекста HTML

Всемирная паутина (World Wide Web — WWW) состоит из множества связанных между собой электронных документов, представляющих кладезь информационных данных, описанных с помощью специальных технологических правил. Эти правила составляются на языке гипертекстовой разметки HTML (Hypertext Markup Language).

Можно с уверенностью сказать, что сегодня язык разметки HTML является основой всех размещенных в Интернете электронных документов. Он выступает в роли некоего фундамента, на базе которого реализуются прочие сетевые программные технологии,

призванные в конечном итоге повысить общую привлекательность, эффективность и интерактивность носителей информационных данных в Сети.

HTML постоянно набирает популярность, причем не только в сфере интернет-технологий, но и в области предоставления презентационных услуг, рекламно-выставочной деятельности, внедряется в состав программного обеспечения и пр. Корпоративные клиенты все чаще разрабатывают CD-презентации и демонстрационные ролики, заказывают электронные визитки и рекламные обращения. Частный пользователь все больше склоняется к мысли о составлении интерактивных портфелей и резюме, позволяющих, в отличие от листа бумаги, ярче и привлекательнее преподнести свои знания и умения потенциальному работодателю. Разработчики программного обеспечения делают информационные и рекламные вставки справочного характера внутри создаваемых ими программных пакетов. И все это так или иначе реализуется с помощью простого и доступного, но вместе с тем эффективного языка разметки HTML.

Термин *HyperText Markup Language (HTML)* - означает «язык маркировки гипертекстов» и включает в себя различные способы оформления гипертекстовых документов, дизайн, гипертекстовые редакторы, браузеры и многое другое. Человек, изучивший этот язык, обретает возможность делать сложные вещи простыми способами и, главное, быстро. HTML как основа создания Web-страниц имеет прямое отношение к такому направлению изобразительного искусства, как Web-дизайн. Художнику в Интернете недостаточно просто нарисовать красивые картинки, оригинальный логотип, создать новый фирменный стиль. Он должен разместить все это в Сети, продумать связь между Web- страницами, чтобы все двигалось, откликалось на действия пользователя, поражало воображение неискушенных клиентов, а у приверженцев Сети вызывало желание создать что-нибудь свое, оригинальное в этой области.

HTML дает авторам средства для:

- публикации электронных документов с заголовками, текстом, таблицами, списками, фотографиями и т.д.
- загрузки электронной информации с помощью щелчка мыши на гипертекстовой ссылке.
- разработки форм для выполнения транзакций с удаленными службами, для использования в поиске информации, резервировании, заказе продуктов и т.д.
- включения электронных таблиц, видеоклипов, звуковых фрагментов и других приложений непосредственно в документы.

Наиболее распространенными браузерами (программами) для просмотра HTML-файлов являются Microsoft Internet Explorer и Netscape Navigator. Открывая в браузере любую Web-страницу, Вы видите текст, картинки, кнопки,таблицы и многое другое. Как создается Web-

страница? Для того чтобы создать Web-страницу, можно использовать текстовый редактор **Notepad (Блокнот).**

Откройте любую Web-страничку. То, что вы видите в браузере, это ее "лицо". Чтобы увидеть "изнанку" Web-страницы, выполните команду **View | HTML Code (Вид | Просмотр HTML кода).** Откроется текстовый редактор Блокнот, в котором вы увидите "устройство" этой страницы.

На лабораторных занятиях мы будем использовать текстовый редактор Блокнот для подготовки HTML-файлов, а браузер Microsoft Internet Explorer – как инструмент контроля за сделанным.

Краткая история HTML

Язык HTML был разработан Тимом Бернерс-Ли сотрудником Европейской лаборатории физики элементарных частиц и распространен браузером Mosaic, разработанным в NCSA. В 1990-х годах он добился особенных успехов благодаря быстрому росту Web. В это время HTML был расширен и дополнен. В Web очень важно использование одних и тех же соглашений HTML авторами Web-страниц и производителями. Это явилось причиной совместной работы над спецификациями языка HTML.

Многие называют HTML языком программирования. Это не совсем верно, так как в традиционном понимании HTML является языком *разметки* электронных документов, лишь указывающим программам просмотра HTML-страниц (браузерам) форму представления описанной в документе информации. Начиная с середины 90-х годов XX века, HTML претерпел некоторые изменения в своей спецификации – варианты используемых инструкций, применяемых тегов и модулей горячо обсуждались и изменялись. На сегодня последней версией языка HTML является версия 4.01.

Со времени создания первой версии HTML претерпел некоторые изменения, но если сравнить исходные тексты различных Web-страниц, можно легко увидеть сходство их структур. Это объясняется тем, что документы создаются по определенным правилам. В основу синтаксиса языка HTML лег стандарт ISO 8879:1986 «Information processing. Text and office systems. Standard Generalized Markup Language (SGML)».

Начиная с момента своего возникновения, разработкой спецификации языка HTML стала заниматься организация под названием "Консорциум W3C" (World Wide Web Consortium). Ее основной задачей являлось составление и принятие технических рекомендаций единого стандарта разметки гипертекстовых документов. Практическая необходимость работы над стандартом была обусловлена постоянным ростом популярности Интернета, в рамках которого производители программ (браузеров) для просмотра Web-документов выдвигали свои предложения по улучшению правил описания гипертекстовых данных.

HTML 2.0 (ноябрь 1995) был разработан под эгидой Internet Engineering Task Force (IETF) для упорядочения общепринятых положений в конце 1994 года. HTML+ (1993) и HTML 3.0 (1995) - это более богатые версии языка HTML. Несмотря на то, что в обычных дискуссиях согласие никогда не было достигнуто, эти черновики привели к принятию ряда новых свойств. Усилия Рабочей группы World Wide Web Consortium по HTML в упорядочении общепринятых положений в 1996 привели к версии HTML 3.2 (январь 1997). На сегодняшний день наиболее распространенной является к версии HTML 4.0.

Версия HTML 4.0, выпущенная Консорциумом в середине 1997 года и ставшая признанной спецификацией в конце того же года, является на сегодня последней номерной версией языка разметки HTML. Некоторые несущественные дополнения, внесенные в спецификацию в декабре 1999 года, мало повлияли на структуру самого языка, а версия получила небольшое добавление в виде цифры 1, т. е. стала называться 4.01. Хочется

добавить, что деятельность Консорциума по сути призвана регулировать и контролировать развитие и совершенствование языка гипертекстовой разметки HTML, учитывая потребности сферы интернет-технологий и компаний-разработчиков, работающих на рынке браузеров. Однако в действительности ситуация не такая однозначная — производители программ для просмотра HTML-документов постоянно предлагают технологические нововведения в спецификацию языка, часть которых получает одобрение Консорциума. Остальная часть инноваций, не вошедшая в состав принятой W3C рекомендации, может, тем не менее, внедряться в программную платформу выпускаемых браузеров, что на практике вызывает проблемы несовместимости электронных документов при их просмотре браузерами разных моделей и версий.

Большинство людей признают, что документы HTML должны работать в различных браузерах и на разных платформах. Достижение совместимости снижает расходы авторов, поскольку они могут разрабатывать только одну версию документа. В противном случае возникает еще больший риск, что Web будет представлять собой смесь личных несовместимых форматов, что в конечном счете приведет к снижению коммерческого потенциала Web для всех участников.

В каждой версии HTML предпринималась попытка отразить все большее число соглашений между работниками и пользователями этой индустрии, чтобы усилия авторов не были потрачены впустую, а их документы не стали бы нечитаемыми в короткий срок.

Язык HTML разрабатывался с той точки зрения, что все типы устройств должны иметь возможность использовать информацию в Web: персональные компьютеры с графическими дисплеями с различным разрешением и числом цветов, сотовые телефоны, переносные устройства, устройства для вывода и ввода речи, компьютеры с высокой и низкой частотой и т.д.

Существует большое различие между стандартом официальным и стандартом фактическим. HTML постоянно развивается, дополняется новыми элементами, и изучать его надо не по официальным первоисточникам, а на практике, обращаясь к последним разработкам ведущих фирм и специалистов.

Программы для просмотра электронных документов

Специальные программы для просмотра электронных документов, созданных по правилам языка разметки HTML, называются браузерами. Основная функция браузера заключается в интерпретации кода HTML и выводе визуального результата на экран монитора пользователя. Сегодня существует большое количество самых разнообразных браузеров, однако наибольшей популярностью пользуются лишь три программы: Internet Explorer, Netscape Navigator и Opera. Рассмотрим немного подробнее каждый из этих браузеров.

Internet Explorer

В августе 1995 года компания Microsoft выпустила очередное обновление своей операционной системы Windows 95, в состав которой впервые был включен интернет- браузер Internet Explorer 1.0. Однако первоначальный программный код браузера принадлежал не Microsoft, а компании Spyglass, которая впоследствии продала лицензию на изменение и коммерческое распространение кода разработчикам Microsoft. Последние поставили Internet Explorer на более высокий уровень развития, что позволило браузеру- дебютанту составить достойную конкуренцию Netscape Navigator — браузеру, которым к 1995 году пользовались свыше 50% посетителей Интернета.

В конце того же года Microsoft выпускает окончательный и доработанный вариант Internet Explorer 2.0, а весной 1996 года появляется версия 3.0, содержавшая для того времени

целый ряд нововведений, таких как поддержка фреймов, подключениепрограммных надстроек (plug-in) и пр.

Выход четвертой версии Internet Explorer (вторая половина 1997 года) положил начало стремительному увеличению доли рынка браузеров корпорации Microsoft (к концу года по самым разным данным она охватывала 60% рынка, в то время как ее основной соперник, компания Netscape, — всего около 30%).

Однако Microsoft не останавливается на достигнутом превосходстве. В 1999 году выходит пятая версия популярного во всем мире браузера, в котором были реализованы. новые и усовершенствованы старые технологии. Примерно через год появляется версия 5.5, в октябре 2001 года свет увидела версия 6.0.

Можно назвать несколько основных возможностей браузера, благодаря которым Internet Explorer получил такую популярность:

- быстрый запуск программы;
- поддержка многих технологий, не реализованных или реализованных недостаточно в других браузерах (ActiveX, CSS1/CSS2, "плавающие фреймы" и др.);
- демократичность интерпретации HTML-кода. При загрузке документа, код которого содержит незнакомые конструкции и/или ошибки, Internet Explorer в большинстве случаев просто не выводит часть, вызывающую затруднения, на экран, в то время как, например, браузер Netscape может отобразить структуру такого документа нарушенной или вообще ничего не вывести на экран монитора;
- полная интеграция с другими приложениями Microsoft, работающими под управлением ОС Windows;
- возможность масштабирования графических изображений, открытых в отдельном окне.

Среди недостатков можно выделить следующие:

- нестабильность работы;
- средняя скорость загрузки информации.

Netscape

Компания Netscape Communications Corporation практически с самого начала считалась основным конкурентом корпорации Microsoft в продвижении своего браузера.

Современный браузер Netscape берет свое начало в марте 1993 года, когда один из основателей будущей компании – Марк Андриссен (Маге Andreessen) – анонсирует выход программы Mosaic (прототипа будущего браузера Netscape). На следующий год Марк Андриссен и его коллега Джим Кларк (Jim Clark) основывают компанию Mosaic Communications (будущая Netscape Communications Corporation), а буквально через несколько месяцев на свет появляется первая версия интернет-браузера Netscape 0.9.

Компания расширяется, Netscape получает распространение, и в итоге к лету 1995 года большинство посетителей Всемирной паутины (около 80%) используют для путешествия по Интернету именно эту программу. Однако вскоре появляется Internet Explorer, который начинает всерьез конкурировать с Netscape, и основатели компании выпускают новую версию своего браузера (2.0), снабдив его не только новым именем Netscape Navigator, но и некоторыми техническими возможностями, тем самым, начав знаменитую "войну браузеров".

В конце 1998 года крупнейший интернет-провайдер Соединенных Штатов Америки America-On-Line (AOL) покупает компанию Netscape и все права на развитие одноименного браузера. В 2000 году выходит Netscape 6.0, параллельно с выходом которого анонсируется проект Mozilla O.6. Оба приложения на тот момент использовали единое программное ядро Gecko, но Netscape как торговая марка принадлежал AOL, а Mozilla разрабатывался в качестве независимого проекта.

В августе 2002 года выходит версия Netscape 7.0, а следом за ней появляется Mozilla 1.0.

Основными преимуществами браузеров семейства Netscape являются:

- сравнительно небольшой размер программы;
- предоставление пользователю расширенного управления содержанием электронныхдокументов;
- улучшенная организация внутренних данных;
- поддержка технологии смены skin'oe (изменение внешнего вида программы всоответствии с выбранной оформительской схемой).

Недостатков тоже хватает, учитывая трудный путь развития, который прошли браузеры Netscape:

- отсутствие поддержки некоторых интерактивных технологий, рекомендованныхКонсорциумом W3C;
- низкая скорость работы;
- слишком долгое время запуска программы.

Opera

Компания Opera Software (г. Осло, Норвегия) разработала одноименный браузер в 1994 году для норвежской телекоммуникационной компании Telenor. Группа разработчиков, включавшая в себя двух основателей Opera Software, Иона Штефенсона фон Тежнера (Jon Stephenson fon Tetzchner) и Гера Иварсоя (Geir Ivarsoy), поставила перед собой задачу создать интернет- и мультимедиа-приложение, которым могли бы пользоваться все желающие, независимо от системных возможностей своих компьютеров.

В первоначальную концепцию браузера были заложены такие критерии, как скорость запуска программы и загрузки информации, небольшой размер приложения, минимальные требования к ресурсам компьютера пользователя.

Программа, изначально задуманная как небольшой по размеру быстрый браузер для компьютеров с незначительными ресурсами, какое-то время использовалась в пределах внутренней информационной сети компании Telenor, а к концу 1995 года авторы Opera покинули стены компании, чтобы продолжить самостоятельное развитие своего детища. Наконец, во второй половине 1996 года браузер Opera 2.1 стал доступен для загрузки в Интернете в качестве 90-дневной условно-бесплатной (Shareware) версии.

К числу основных отличий Opera от других браузеров, которые с полной уверенностью можно считать преимуществами, отнесем следующие:

- небольшой размер;
- минимальные системные требования;
- быструю скорость загрузки HTML-документов;
- расширенные настройки;
- высокую масштабируемость просматриваемого документа.
- Однако и у Opera есть ряд недостатков, которые также следует упомянуть:
- статус коммерческого программного продукта (регистрация стоит 39 долларов для полной версии; Freeware-вариант будет постоянно "радовать" вас показом чужих рекламных баннеров);
- отсутствие поддержки некоторых русских кодировок в английских версиях программы;
- недостаточно высокий уровень надежности выполнения скриптов на стороне пользователя(JavaScript/VBScript).

Существует 7.0 версия браузера Opera.

Как видите, каждый из описанных интернет-браузеров прошел долгую историю развития, имеет свои плюсы и минусы, получает одобрение и порицание, обладает сторонниками и противниками своих функциональных возможностей. В конечном итоге, выбор браузера, с которым вы будете работать в процессе освоения языка гипертекстовой разметки HTML, остается за вами.

Приведем статистику использования браузеров. Согласно подсчетам известной исследовательской группы OneStat, в 2002 году около 94,6% пользователей во всем мире выходило в Интернет с помощью Internet Explorer, в то время как на долю Netscape пришлось всего 3,3%. Остальные браузеры отстают безнадежно – пользователей Mozilla 1.0 и Opera 6.0 насчитывается всего около 0,8%.

Статистика использования браузеров в российской части Интернета почти повторяет мировые показатели: Internet Explorer – 91,5%, Netscape – 3,2%, а прочие браузеры – 5,2.

Лабораторная работа
Тема: Основные понятия языка HTML. Структура документа HTML

Цель работы: знакомство студентов с основными понятиями языка HTML, структурой HTML-документа, обязательными метками, комментариями, способами форматирования текста, физическими и логическими стилями, приобретение навыков создания простейших статических Web-документов.

Основные понятия

Гипертекст - информационная структура, позволяющая устанавливать смысловыесвязи между элементами текста на экране компьютера таким образом, чтобы можно было легко осуществлять переходы от одного элемента к другому. На практике в гипертексте некоторые слова выделяют путем подчеркивания или окрашивания в другой цвет (гиперссылки). Выделение слова говорит о наличии связи этого слова с некоторым документом, в котором тема, связанная с выделенным словом, рассматривается более подробно.

Отдельный документ, выполненный в формате HTML, называется:

- HTML-документом;
- Web-документом;
- Web-страницей.

Такие страницы, как правило, имеют расширение **HTM или HTML.**

Гиперссыпка - фрагмент текста, который является указателем на другой файл или объект. *Гиперссылки* необходимы для того, чтобы обеспечить возможность перехода от одного документа к другому.

Группа Web-страниц, принадлежащих одному автору или одному издателю и взаимосвязанных общими гиперссылками, образует структуру, которая называется *Web- узлом,* или *Web-сайтом.*

Каждая HTML-страница имеет свой уникальный *URL-адрес* в Интернете.

Фрейм (Frame) - этот термин имеет два значения. Первое – область документа со своими полосами прокрутки. Второе значение – одиночное изображение в анимационном графическом файле (кадр).

Апплет (Applet) - программа, передаваемая на компьютер клиента в виде отдельного файла и запускаемая при просмотре Web-страницы.

Скрипт, или сценарий (Script), - программа, включенная в состав Web-страницы для расширения ее возможностей. Браузер Internet Explorer в определенных ситуациях выводит сообщение: "Разрешить выполнение сценариев на странице?" В этом случае имеются в виду скрипты.

CGI (Common Gateway Interface) - общее название программ, которые, работая на сервере, позволяют расширять возможности Web-страниц. *Например*, без таких программ невозможно создание интерактивных Web-страниц.

Браузер (Browser) - программа для просмотра Web-страниц.

Элемент - конструкция языка HTML. Можно представить его себе как контейнер, содержащий данные и позволяющий отформатировать их определенным образом. Любая Web-страница представляет собой набор элементов. Одна из основных идей гипертекста возможность вложения элементов.

Пример

```
<Начало элемента> Содержание элемента, данные, которые
форматируетэлемент </Конец элемента>
```

*Тэг (*по-английски — tag-метка, дескриптор, ярлык) - начальный или конечный маркеры элемента. Тэги определяют границы действия элементов и отделяют элементы друг от друга. В тексте Web-страницы тэги заключаются в угловые скобки < >, а конечный тэг всегда снабжается косой чертой. Текст, не находящийся между такими скобками < > – весь виден, при просмотре в браузере.

Пример

```
<Начальный тэг> Содержание элемента, данные, которые
форматируетэлемент </Конечный тэг>
```

Пример

```
<P> Этот текст будет расположен в отдельном абзаце </P>
```

Элемент, содержащий некоторый текст, ограничен начальным тэгом (маркером) и конечным тэгом (маркером) , т. е. текст помещен между тэгами, как в контейнер, а тэги и размечают начало и конец абзаца соответственно.

Любая Web-страница представляет собой набор элементов. Один из основных принципов HTML

возможность вложения элементов, они могут вкладываться один в другой. *Атрибут* – параметр или свойство элемента. Атрибуты располагаются внутри начального тэга и отделяются друг от друга пробелами. Если элемент содержит текст, то атрибуты могут задавать цвет и размер шрифта, выравнивание текстового абзаца и т. п. Еслиэлемент содержит рисунок, то атрибуты могут задавать размер рисунка, наличие и размер
рамки вокруг рисунка и пр.

Пример

```
<P align="center"> Этот текст будет выровнен по центру экрана </p>
```

В этом примере опять встречается тэг, определяющий начало и конец абзаца. Однако в начальном тэге находится атрибут align, который задает выравнивание текста по центруэкрана.

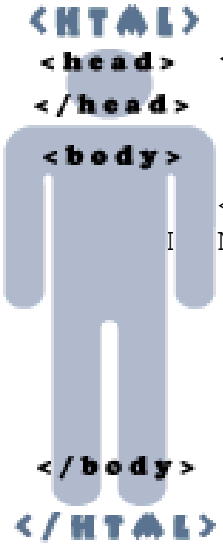
Примечание:

- любая полезная информация должна находится между начальным и конечным тэгами,указывающими ее формат;
- все атрибуты располагаются в начальном тэге;
- для удобства работы начальный тэг вы можете писать с прописной (заглавной) буквы (P),а конечный - со строчной (маленькой) буквы (/p) хотя это и не обязательно;
- не для всех элементов требуется ставить конечный (закрывающий) тэг.
- написание каждого нового элемента начинайте с новой строки. Вложенные элементы выделяйте отступом (табуляцией). Это опять - таки не обязательно, но значительно облегчит вашу работу.

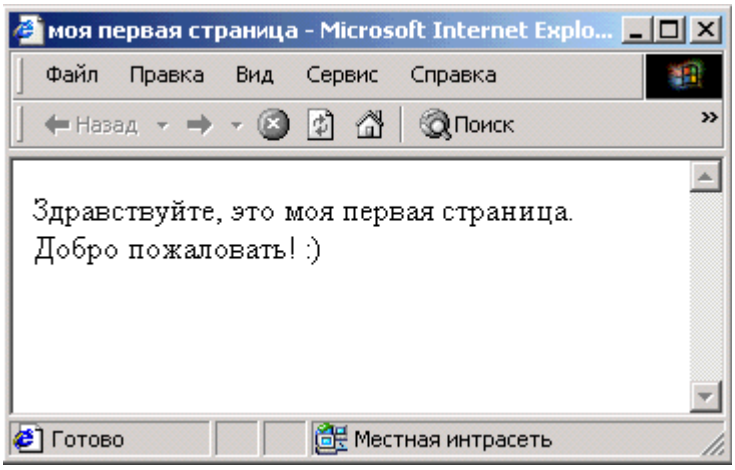
Структура документа HTML

Для того чтобы понять структуру Web-страницы, нам необходимо подробно рассмотреть все элементы, входящие в приведенный листинг.

Пример.




```
<COMMENT> КОММЕНТАРИЙ К ДОКУМЕНТУ </COMMENT>
                        <HTML>
                        <HEAD>
     <TITLE> моя первая страница </title>
<META NAME="AUTHOR" CONTENT=" IVANOV IVAN ">
   NAME="KEYWORDS" CONTENT="ЖИВОТНЫЕ, ПРИРОДА,ФАУНА">
                        </head>
                        <BODY>
    Здравствуйте, это моя первая страница.
       <!--<PRE> КОММЕНТАРИЙ </PRE>-->
                          <BR>
              Добро пожаловать! :)
                        </body>
                        </html>
```



<COMMENT> </comment>

Текст комментария. В любом языке программирования есть конструкции, позволяющие создавать произвольные ремарки. HTML в этом смысле — не исключение. Текст, помещенный внутри COMMENT, игнорируется браузером. COMMENT может располагаться в любом месте кода Web-страницы. Комментарий должен быть отделен от основного текста.

Существует, правда, одно ограничение: внутри комментария не должны располагаться другие элементы. Так должно быть, разумеется, только в том случае, когда необходимо, чтобы все содержимое элемента COMMENT не отображалось на экране монитора. Если в комментарии будет присутствовать другой элемент, то его содержимое будет выведено на экран, отформатированное соответствующим образом.

Существует еще один способ обозначения комментария. Он заключается в использовании восклицательного знака и обрамлении текста комментария двойными тире. Например:

<!-- *Строка комментария* -->

< ! -- *Комментарий* -- *Не комментарий* -- *Снова комментарий* -->

<HTML> </html>

Отличительный признак HTML-документа. Одним из принципов языка является многоуровневое вложение элементов. HTML является самым внешним, так как между его стартовым и конечным тегами должна находиться вся Web-страница. В принципе, этот элемент можно рассматривать как формальность. Он имеет атрибуты version, lang и dir, которыми в данном случае мало кто пользуется, и допускает вложение элементов HEAD, BODY и PLAINTEXT, определяющих общую структуру Web-страницы. Естественно, что конечным тегом </html> заканчиваются все гипертекстовые документы.

<HEAD> </head>

Информация о документе, которая не выводится на экран, называется заголовком. Так же как и HTML, HEAD служит только для формирования общей структуры документа. Этот элемент может иметь атрибуты lang и dir и допускает вложение элементов TITLE, ISINDEX, BASE, META, LINK, NEXTID.

<TITLE> </title>

Элемент для размещения заголовка Web-страницы. Строка текста, расположенная внутри, отображается не в документе, а в заголовке окна браузера. Эта особенность часто используется для организации поиска в WWW. Поэтому авторы, создающие Web-страницы, должны позаботиться о том, чтобы строка внутри TITLE, не

будучи слишком длинной (не более 64 символов), достаточно точно отражала назначение документа.

<META>

Этот элемент содержит служебную информацию, которая не отображается при просмотре Web-страницы. Внутри него нет текста в обычном понимании, поэтому нет и конечного тега. Каждый элемент META содержит два основных атрибута, первый из которых определяет тип данных, а второй — содержание. Далее приведены несколько примеров meta-данных.

Дата, обозначающая «срок годности» документа:	name ="Expires" content = "*Дата*"
Адрес электронной почты:	name ="Reply-to" content ="*Имя@Адрес*"
Имя автора Web-страницы:	name ="Author" content =*" Имя автора"*
Набор ключевых слов для поиска:	name ="Keywords" content ="*Слово1, слово2, ...*"
Краткое описание содержания Web-страницы:	name ="Description" content ="*Содержание страницы"*
Описание типа и характеристик Web-страницы:	name ="Content-Type" content ="*Описание страницы"*
Указание приложения, в котором была создана Web-страница:	name ="Generator" content =*"Название HTML-редактора"*

Атрибут *name* используется приложением-клиентом для получения дополнительной информации о Web-страницах и их упорядочения. Этот атрибут часто заменяют атрибутом http-equiv. Он используется сервером для создания дополнительных полей при выполнении запроса.

Кроме этого, элемент META может содержать URL. Шаблон соответствующего атрибута таков:

URL = "http: *// адрес"*

<BODY> </body>

Этот элемент заключает в себе гипертекст, который определяет собственно Web-страницу. Эта та часть документа, которую разрабатывает автор страницы и которая отображается браузером. Соответственно, конечный тег этого элемента надо искать в конце

HTML-файла. Внутри BODY можно использовать все элементы, предназначенные для дизайна Web-страницы. *Внутри стартового тега* элемента BODY можно расположить ряд атрибутов, обеспечивающих установки для всей страницы в целом.

Это могут быть атрибуты, задающие:

- цвет фона Web-страницы;
- "обои" или рисунок фона страницы;
- цвет текста на всей странице;
- цвет гиперссылок (активных, выбранных, посещенных).

Параметр	Функция
bgcolor = "#RRGGBB"	Определение цвета фона. Цвет фона задается тремя двухразрядными шестнадцатеричными числами, которые определяют интенсивность красного, зеленого и синего цветов соответственно. Более подробно об определении цветов будет рассказано ниже.
background ="Путь к файлу фона"	Указание фонового рисунка. Оба вышеприведенных атрибута не являются альтернативными и часто используются совместно.
text = "#RRGGBB"	Определение цвета основного текста.
link = "#RRGGBB"	Определение цвета текста гиперссылок.
vlink = "#RRGGBB"	Определение цвета для использованных гиперссылок.
alink = "#RRGGBB"	Определение цвета для последней выбранной пользователем гиперссылки.
Параметр	**Функция**
bgproperties	Изменение свойств фона (например, фиксирование фонового рисунка)
topmargin=”10”, bottommargin=”10”, leftmargin, rightmargin	Определение размера отступа от верхнего, нижнего, левого и правого краев документа. Значение задается в пикселях
marginwidth=”10”, marginheight=”10”	Netscape объединяет упомянутые параметры в две группы: горизонтальные и вертикальные отступы. Для учета особенностей всех браузеров, надо поставить и те и другие параметры

Пример.

```
<body        topmargin=”5”,     bottommargin=”5”,
             leftmargin=”10”, rightmargin=”10”,  marginwidth=”10”,
marginheight=”5”
```

Задания к лабораторной работе

Задание 1. Создание простейшей Web-страницы.

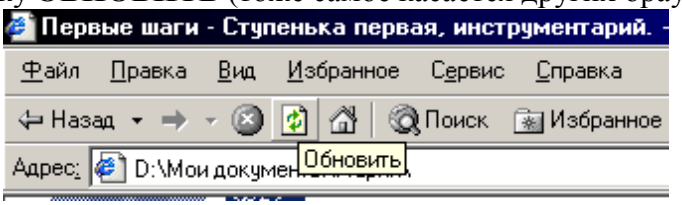
Цель: научиться создавать Web-страницы в текстовом редакторе Блокнот.

Указания к выполнению

1. Создайте на диске отдельную директорию (папку) для будущей страницы. `D:\первые шаги\`
2. Откроите текстовый редактор Блокнот (notepad) и наберите в нем структуру HTML-документа, которая приведена в примере 1:
3. Сохраните этот документ, присвоив ему имя *.htmlНапример: `D:\первые шаги\index.html`
4. Откройте с помощью Internet Explorer ваш документ (не закрывайте блокнот, он

нам
еще пригодится).

Если вы что-то изменили в вашем *.html документе (в Блокноте), то, не забудьте сохранить изменения, а чтобы посмотреть как это выглядит в Internet Explorer, надо нажать в Internet Explorer кнопку **ОБНОВИТЬ** (тоже самое касается других браузеров).



Если изменений не видно, то это значит, что вы где-то что-то неправильно написали, или забыли сохранить документ.

5. Вернитесь к сохраненному в Блокноте файлу.
6. Внесите в него следующие изменения: пусть это будет ваша первая страничка. Укажите в ней ваши фамилию, имя, ФИО родителей, братьев и сестер, свои увлечения.Используйте для этого форматирование абзацев.
7. В строке <TITLE> укажите: "Домашняя страничка (ваше имя и фамилия)".
8. Сохраните файл как page2.htm.
9. Просмотрите результат в браузере, при необходимости отредактируйте файл при помощи Блокнота.

Контрольные вопросы

1. Охарактеризуйте язык тегов HTML.
2. Какова структура HTML-документов.
3. Перечислите обязательные метки и охарактеризуйте их.
4. Дайте определения следующих понятий: гипертекст, гиперссылка, Web-сайт, URL-адрес в Интернете, фрейм апплет скрипт, браузер элемент, тэг, атрибут.

Лабораторная работа Тема: Форматирование текста.

Цель: познакомиться с основами HTML, обязательными метками, &-последовательностями, комментариями, способами форматирования текста (шрифта и абзаца), физическими и логическими стилями, горизонтальными линиями.

Текст – единственный объект Web-страницы, который не требует специального определения. Иными словами, произвольные символы интерпретируются по умолчанию как текстовые данные.

Для форматирования текста существует большое количество элементов. Форматировать текст можно с помощью традиционных элементов: выделять фрагменты курсивом, полужирным шрифтом, выбирать шрифт, размер и цвет шрифта, выравнивать текстовые фрагменты. Если автору не хватает простых вариантов форматирования текста, он может прибегнуть к таблицам стилей, которые существенно расширят возможности языка HTML по форматированию.

Рассмотрим стандартные элементы языка HTML, позволяющие форматировать текст.

Форматирование абзаца

<P> … </p>

Элемент абзаца разделяет фрагменты текста вертикальным отступом. Он позволяет использовать только начальный тэг, так как следующий элемент </p> обозначает не только начало следующего абзаца, но и конец предыдущего. В тех случаях, когда по смыслу необходимо обозначить завершение абзаца, можно использовать и конечный тэг.

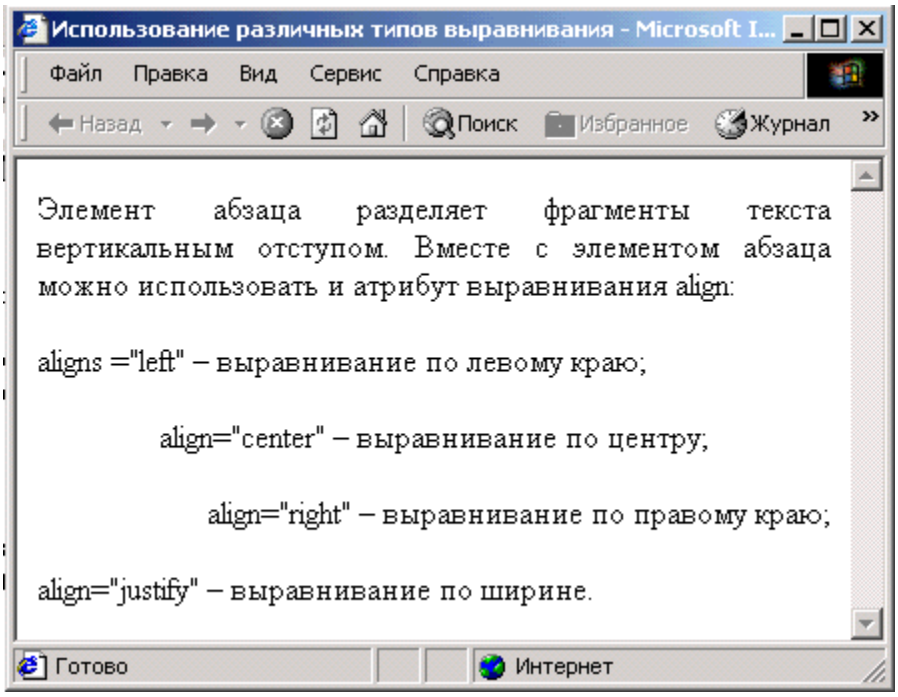
Вместе с элементом абзаца можно использовать и атрибут выравнивания align!

- aligns ="left" – выравнивание по левому краю;
- align="right" – выравнивание по правому краю;
- align="center" – выравнивание по центру;
- align="justify" – выравнивание по ширине.

Выравнивание по ширине – опасный параграф. Он не работает в старых версиях браузеров (т.е. текст выровняется в таком случае по левому краю документа).

Пример

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE> Использование различных типов выравнивания </title>
</head>
<BODY>
<P align="justify"> Элемент абзаца разделяет фрагменты текста вертикальным отступом. Вместе с элементом абзаца можно использоватьи атрибут выравнивания align: </p>
<P align="left"> aligns ="left"-выравнивание по левому краю; </p>
<P align="center"> align="center" - выравнивание по центру; </p>
<P align="right"> align="right"-выравнивание по правому краю; </p>
<P align="justify"> align="justify" - выравнивание по ширине.</p>
</body>
</html>
```

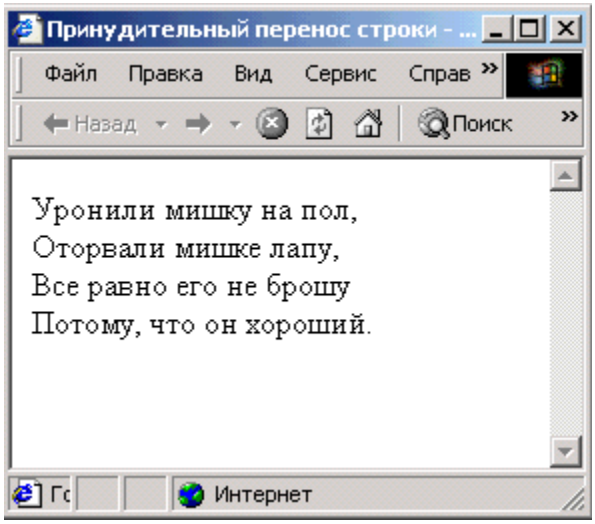


**
**

Элемент, обеспечивающий принудительный переход на новую строку. Он имеет только начальный тэг. В месте его размещения строка заканчивается, а оставшийся текст печатается с новой строки.

Пример

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE> Принудительный перенос строки </title>
</head>
<BODY>
Уронили мишку на пол,
<BR> Оторвали мишке лапу,
<BR> Все равно его не брошу
<BR> Потому, что он хороший.
</body>
</html>
```



Если таким образом расставить элемент
 в этом стихотворении, то в экране браузера мы увидим стандартным образом написанное четверостишие на четырех строках.

<NOBR> </nobr>

Этот элемент по своему действию является прямой противоположностью предыдущему. Текст, заключенный между его тегами, будет выведен в одну строку. Длинная строка не уместится на экране, и для ее просмотра придется использовать горизонтальную полосу прокрутки.

<PRE> </pre>

Элемент для обозначения текста, отформатированного заранее (preformatted). Подразумевается, что текст будет выведен в том виде, в каком он был подготовлен пользователем. Текст, заключенный между метками <PRE> и </pre> (от английского preformatted — предварительно форматированный), выводится браузером на экран как есть — со всеми пробелами, символами табуляции и конца строки. Во всех других случаях браузер игнорирует эти символы. Возможен и обратный эффект: если пользователь введет текст как одну длинную строку, то она не будет разорвана браузером, а уйдет за границы окна программы. В этом смысле элемент PRE работает так же, как элемент NOBR. По умолчанию для отформатированного заранее текста выбирается моноширинный шрифт. Этот элемент удобно использовать для демонстрации листингов программ или для вывода текстовых документов, переформатирование которых может привести к искажению их смысла.

<BLOCKQUOTE> ... </blockquote>

Текст, заключенный между метками <BLOCKQUOTE> и </blockquote>, выводится браузером на экран с увеличенным левым полем (с отступом).

**<CENTER> **

Элемент для центрирования текста, а точнее, любого содержимого. Не является общеупотребительным. В тех случаях, когда это возможно, вместо него используют атрибут align =" center".

**<DIV> **

Элемент, похожий на предыдущий. Он позволяет выравнивать содержимое по левому краю, по центру или по правому краю. Для этого стартовый тег должен содержать соответствующий атрибут:

align ="left" align ="center"align ="right"

Форматирование шрифта

HTML допускает два подхода к шрифтовому выделению фрагментов текста – логическое и физическое форматирование.

В группу тегов логического форматирования входят теги, отображающие на экране монитора элементы документа, таким образом, как установлено по умолчанию в спецификации языка разметки HTML. Переопределить их параметры или свойства нельзя, за исключением ситуаций использования стилевых шаблонов CSS и обособления тегами физического форматирования. Результат действия разных тегов логического форматирования визуально может совпадать, ибо основное их предназначение заключается в логическом выделении отдельных элементов HTML.

Теги физического форматирования позволяют разработчику визуально изменять вид текста, делая его **жирным** или *наклонным,* варьируя его параметры и значения.

Физические стили

Под физическом стилем принято понимать прямое указание браузеру на модификацию текущего шрифта.

**<B> **

Выделение текста **полужирным шрифтом** (от слова **Bold**),. Очень популярный элемент. Использование полужирного шрифта – прием, позаимствованный из текстовых редакторов.

Пример

```
Этот текст имеет обычное начертание - <B>, а этот будет
выделен полужирным шрифтом </Ь>.
```

<I> </i>

Выделение текста *курсивом* (от слова *Italic*).

Пример

```
Этот текст имеет обычное начертание <I>, а этот выделен
курсивом </i>.
```

<TT> </tt>

Элемент, обозначающий текст телетайпа (teletype). Его особенность заключается в использовании моноширинного шрифта, имитирующего пишущую машинку, то есть имеющего фиксированную ширину символа.

<STRIKE> </strike>

Элемент, создающий перечеркнутое начертание текста. В настоящее время его заменяют тегом: **<DEL > </del>.**

<U> </u>

Подчеркнутое начертание текста.

****

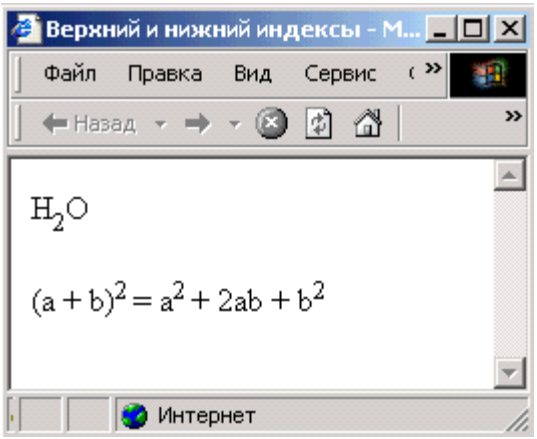
Элемент, создающий эффект нижнего индекса (subscript).

****

Элемент, создающий эффект верхнего индекса (superscript).

Пример.

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE> Верхний и нижний индексы </title>
</head>
<BODY>
H<SUB>2</s
ub>O
<BR><BR>
(a + b)<SUP>2 </sup> = a<SUP>2 </sup> + 2ab + b<SUP>2 </sup>
</body>
</html>
```



Размер шрифта

<BASEFONT>

Элемент, определяющий базовый (основной) размер шрифта. Внутри элемента необходимо указать атрибут:

```
size = Базовый размер шрифта
```

Величина атрибута может лежать в пределах от 1 до 7. По умолчанию используется величина 3. Установка, выполняемая этим элементом, имеет значение для элемента FONT (см. ниже), который позволяет задавать относительный размер шрифта.

**<FONT> **

Определение типа, размера и цвета шрифта. Все эти характеристики определяются при помощи соответствующих атрибутов.

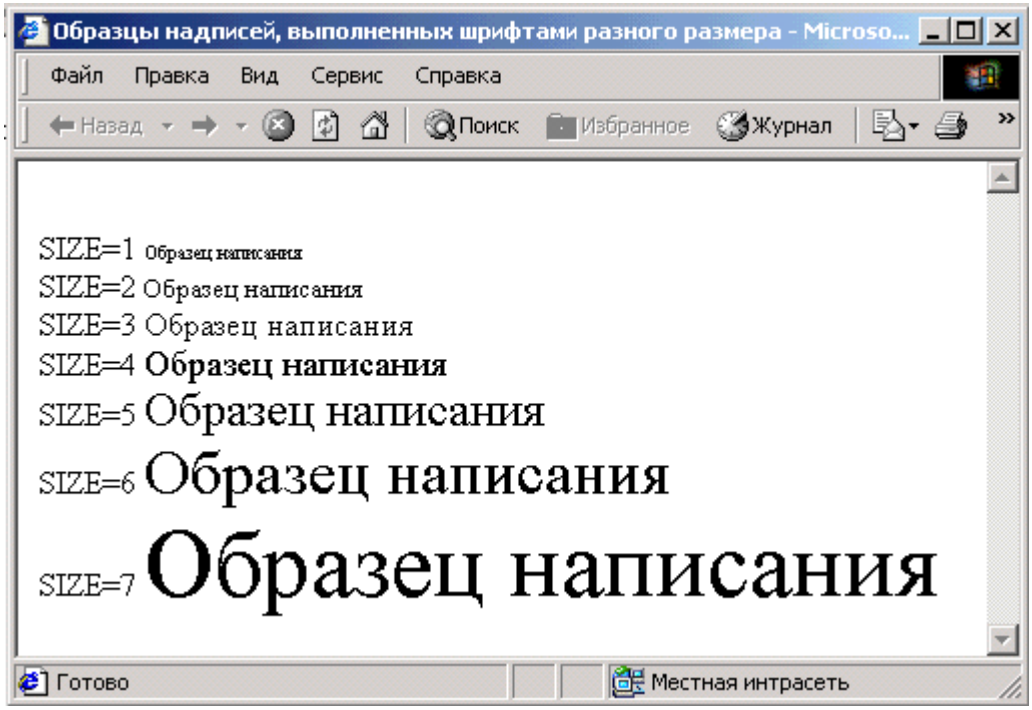
Абсолютный размер шрифта задается при помощи атрибута size (размер):

```
size=Абсолютный размер шрифта
```

Этот атрибут может принимать значения от 1 до 7. В таблице показано несколькообразцов надписей, выполненных шрифтами разного размера.

Пример.

```
                                <HTML>
                                <HEAD>
<TITLE> Образцы надписей, выполненных шрифтами разного размера
                               </title>
                                </head>
                                <BODY>
        <BR> SIZE=1 <FONT size=1>  Образец написания  </font>
        <BR> SIZE=2 <FONT size=2>  Образец написания  </font>
        <BR> SIZE=3 <FONT size=3>  Образец написания  </font>
        <BR> SIZE=4 <FONT size=4>  Образец написания  </font>
        <BR> SIZE=5 <FONT size=5>  Образец написания  </font>
        <BR> SIZE=6 <FONT size=6>  Образец написания  </font>
        <BR> SIZE=7 <FONT size=7>  Образец написания  </font>
                               </body>
                               </html>
```



Пример

```
<FONT size=3> Тише едешь - дальше будешь </font>
```

Размер шрифта может задаваться относительного базового:

size=+

Число

size=-

Число

При назначении величины для size необходимо учитывать величину базового размера. Обе они в сумме должны соответствовать одному из абсолютных размеров. Так, для базового

размера, равного 3, относительный размер может находиться в пределах от – 2 до + 4. Если величина выходит за допустимый предел, то используется или шрифт размера 7, или шрифт размера 1. На рис. 2. показаны надписи, выполненные шрифтами с заданным относительным размером.

Шрифт +4 Шрифт +3

Шрифт+2 Шрифт+1 Шрифт 0 Шрифт –1 Шрифт-2

При помощи относительных величин тоже можно получить семь градаций размерашрифта

Для элемента FONT можно использовать атрибут цвета:

```
color="Цвет"
```

Название цвета задается либо числом, написанным в шестнадцатеричной системе, например, color="#ffoooo", либо просто его названием, написанным на английском языке, например, color="red".

Пример

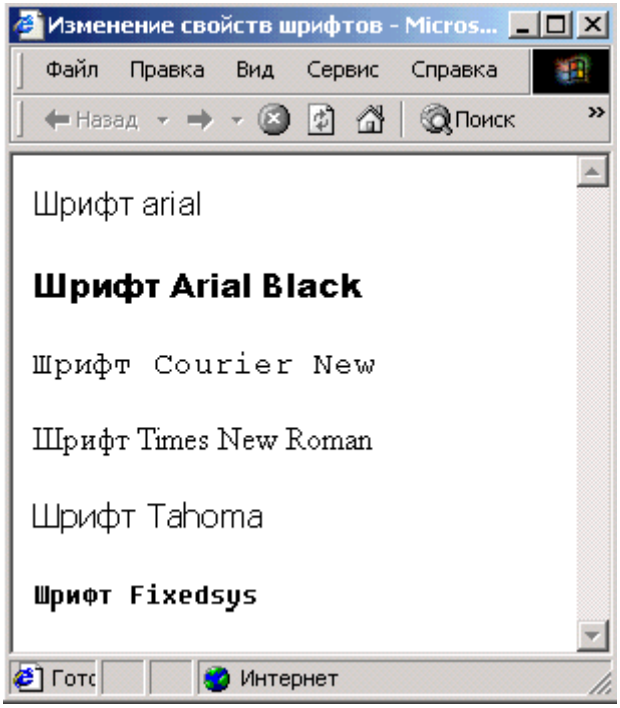
```
<FONT color="blue"> Это шрифт синего цвета </font>
```

Атрибут face (вид) позволяет задавать тип шрифта:

```
face="Название шрифта"
```

Пример

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE> Изменение свойств шрифтов </title>
</head>
<BODY>
<FONT face="arial">Шрифт arial</font>
<BR><BR>
<FONT face="Arial Black"> Шрифт Arial Black</font>
<BR><BR>
<FONT face="Courier New"> Шрифт Courier New </font>
<BR><BR>
<FONT face="Times New Roman"> Шрифт Times New Roman</font>
<BR><BR>
<FONT face="Tahoma"> Шрифт Tahoma</font>
<BR><BR>
<FONT face="Fixedsys"> Шрифт Fixedsys</font>
</body>
</html>
```



Правда, есть одна проблема. Web-страницы просматривает множество людей, и нет гарантии, что у каждого из них окажется нужный шрифт. Если в системе не установлен шрифт точно с таким же названием, то браузер использует свой стандартный. Он имеет два назначенных по умолчанию шрифта: один пропорциональный, другой моноширинный.

Все эти атрибуты могут быть использованы совместно внутри тэга <font>.

Пример

```
<FONT face="Arial" size=3 color="blue" > Это шрифт arial размером
                        3, цвет синий </font>
```

Элемент FONT может с успехом заменять элементы заголовка H1...H6. Для последних, например, не предусмотрена возможность указания цвета букв.

Чтобы заголовок, созданный на основе элемента FONT, хорошо смотрелся, этот элемент необходимо комбинировать с другими: CENTER, B, I, P и т. д.

<BIG> </big>

Этот тег используется, если необходимо выделить часть текста небольшим увеличением размера шрифта относительно остальных слов.

<SMALL> </small>

Этот тег используется, если необходимо выделить часть текста небольшим уменьшением размера шрифта относительно остальных слов.

Логические стили

При использовании логических стилей автор документа не может знать заранее, что увидит на экране читатель. Разные браузера толкуют одни и те же метки логических стилей по-разному. Некоторые браузеры игнорируют некоторые метки вообще и показывают нормальный текст вместо выделенного логическим стилем. Вот самые распространенные логические стили.

<H1> </hl>

Элемент заголовка. Существует шесть уровней заголовков, которые обозначаются H1.

.

.H6. Заголовок уровня 1 самый крупный, а уровень 6 обеспечивает самый маленький заголовок. Представление об относительных размерах букв в них дает рис.1. Для

заголовков можно использовать атрибут, задающий выравнивание влево, по центру или вправо:

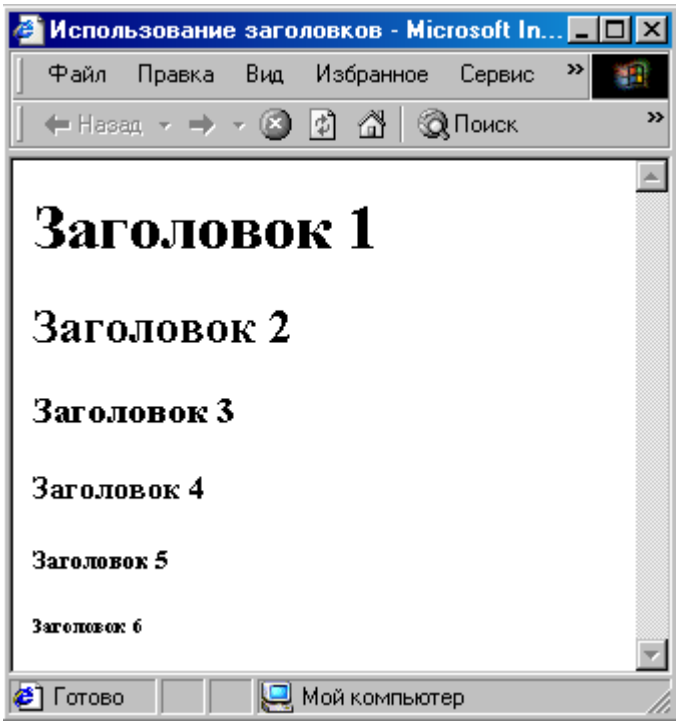
align = "left"

align = "center"

align = "right"

Пример

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>Использование заголовков</title>
</head>
<BODY>
<H1>Заголовок 1</H1>
<H2>Заголовок 2</H2>
<H3>Заголовок 3</H3>
<H4>Заголовок 4</H4>
<H5>Заголовок 5</H5>
<H6>Заголовок 6</H6>
</body>
</html>
```



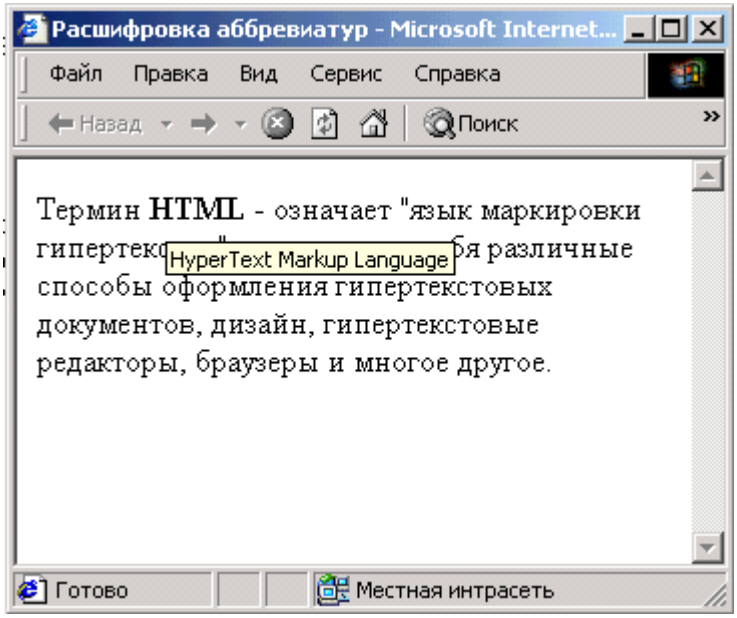
<ACRONYM> </acronym >

Данный элемент реализуется через параметр TITLE и отображается в браузере при наведении курсора на слово-аббревиатуру

Пример.

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE> Расшифровка аббревиатур </title>
</head>
```

```
<BODY>
Термин
 <B><ACRONYM TITLE="HyperText Markup Language"> HTML </acronym >
</b>- означает "язык маркировки гипертекстов" и включает в себя
различные способы оформления гипертекстовых документов, дизайн,
гипертекстовые редакторы, браузеры и многое другое.
</body>
</html>
```



<EM> и <DFN> </dfn>

Элементы, означающие выразительность (от английского emphasis – акцент)фрагмента текста и определение чего-либо (definition). Оба элемента аналогичны по своемудействию элементу <I>, то есть, в большинстве случаев, позволяют выделить текст курсивом.

Казалось бы, два последних элемента — лишние. С точки зрения дизайна документа это так. Они могут пригодиться только для того, чтобы *единообразно* выделить одинаковые по назначению (или смыслу) фрагменты текста, находящиеся в разных частях документа или даже на разных страницах. Разработчик в этом случае не может точно знать, какой именно шрифт будет использован: это определяется каждым браузером по-своему. Но он может быть уверен, что все фрагменты текста будут отформатированы одинаково. В языке можно найти еще несколько элементов, которым можно дать такую же характеристику.

<CITE> </cite>

Предполагается, что этот элемент может быть использован для форматирования цитат, высказываний и ссылок в обычном понимании этого слова. Текст, расположенный внутри него, выводится по умолчанию курсивом. Визуально аналогичен тегам <EM> и <I>

<ADDRESS> </address>

Подобно элементу CITE, данный элемент отличается только предусмотренным содержанием. Он также обеспечивает форматирование курсивом.

**<STRONG> ... ** – от английского strong emphasis — сильный акцент.

Элемент, отвечающий за выделение текста. Обычно его применение равносильно использованию элемента для выделения полужирным: **<B>.**

<KBD> ... </kbd> – от английского keyboard — клавиатура.

Этот элемент предназначен для указания текста, который пользователь должен ввести с клавиатуры (keyboard). Можно рассчитывать, что текст, выделенный с помощью этого элемента, будет выведен моноширинным шрифтом в полужирном начертании.

<CODE> </code>, <SAMP> </samp> и <VAR> </var>

Элементы, предназначенные для вывода фрагментов программ.

<CODE> ... </code>

Этот элемент предназначен для визуального выделения небольших фрагментов программного кода. Код отображается моноширным шрифтом.

<SAMP> ... </samp> – от английского sample — образец.

Рекомендуется использовать для демонстрации образцов сообщений, выводимых на экран программами. SAMP предполагается задействовать при иллюстрации примеров (sample) вывода данных на экран.

<VAR> ... </var> – от английского variable — переменная.

Этот элемент был создан для выделения переменных (variables). Как правило, все эти элементы обеспечивают вывод информации с использованием моноширинного шрифта.

<PLAINTEXT> </plaintext>

Этот элемент предназначен для создания текста с конструкциями HTML, которые должны восприниматься именно как текст. Все теги, заключенные в PLAINTEXT, воспринимаются браузером только как произвольные символы. Элемент удобно использоватьдля обсуждения вопросов, связанных с использованием HTML.

Горизонтальные линии

Горизонтальная линия (horizontal rule) или, на типографский манер, горизонтальные линейки – очень часто используемый элемент. Во-первых, потому, что с его помощью очень удобно делить страницу на части, использовать для отделения одного блока текста от другого. Небольшой по размеру текст, сверху и снизу которого располагаются горизонтальные линии, привлекает больше, чем обычно, внимание читателя. Во-вторых, выбор таких элементов оформления у автора страницы очень небольшой. Действительно, в HTML практически отсутствуют подобные конструкции, а вот для горизонтальной линии почему-то было сделано исключение. Правда, несмотря на некоторую скупость языка в этой области, можно придумать немало стандартных графических образов, которые разнообразили бы вид страниц.

Если нужна простая, без затей линия, можно воспользоваться тегом **<HR>.**

Пример.

```
<HR>
Пример создания горизонтальных линий с помощью тега HR
<HR>
```

Пример создания горизонтальных линий с помощью тега HR

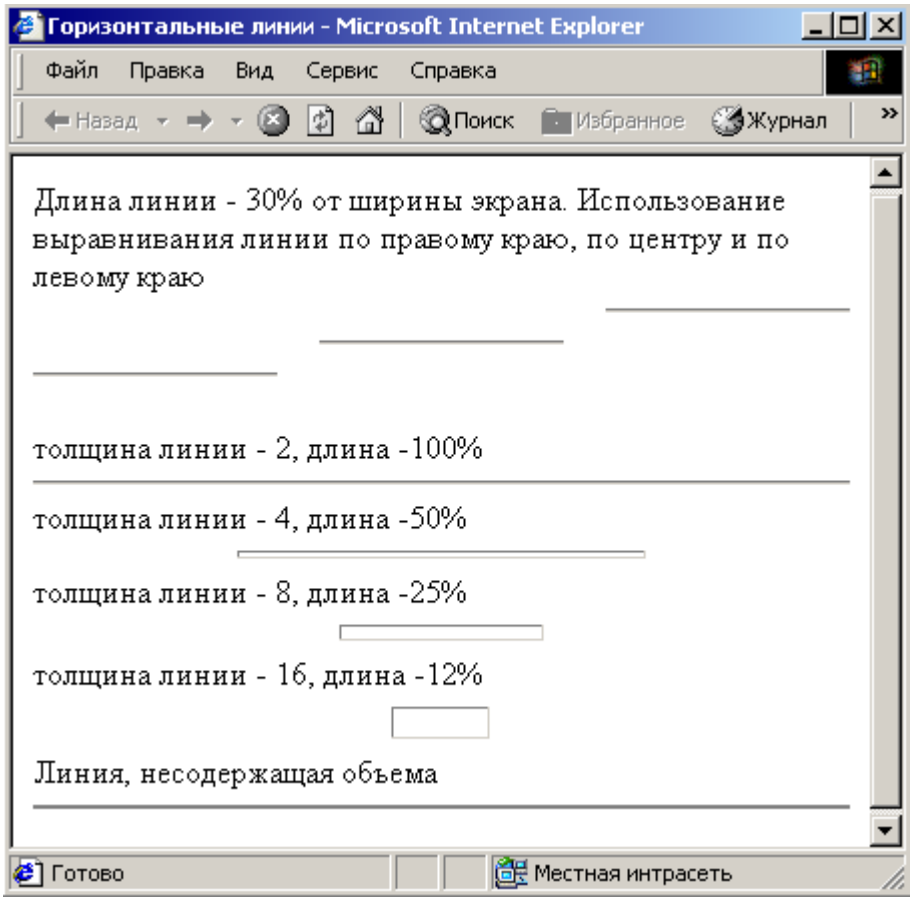
Элемент не имеет конечного тега, но допускает ряд атрибутов:

1.	<HR align="right">	выравнивание влево, по центру, вправо, по ширине:align = "left" align = "center" align = "right" align = "justify"
2.	<HR width="30%">	длина линии в процентах и пикселях width = Длина в пикселях width = Длина в процентах % от ширины экрана
3.	<HR size="6">	Толщина линии
4.	<HR NoShade>	Отмена объемности
5.	<HR color="red">	цвет линии, только в IE

Пример.

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE> Горизонтальные линии </title>
</head>
<BODY>
Длина линии - 30% от ширины экрана. Использование выравниваниялинии
по правому краю, по центру и по левому краю
<HR width="30%" align="right">
<HR width="30%" align = "center">
<HR width="30%" align = "left">
<BR>
толщина линии - 2, длина -100% <HR SIZE=2 WIDTH=100%>
толщина линии - 4, длина -50% <HR SIZE=4 WIDTH=50%>
толщина линии - 8, длина -25% <HR SIZE=8 WIDTH=25%>
толщина линии - 16, длина -12% <HR SIZE=16 WIDTH=12%>
Линия, несодержащая объема <HR NoShade>
</body>
```

```
</html>
```



Escape последовательности (символьные объекты)

Некоторые символы, такие как "<" и ">" воспринимаются браузерами как начало и конец HTML-меток, поэтому должен существовать способ их выражения, как символьных данных внутри самого документа или в URL. В HTML это делается с помощью &- последовательностей (их еще называют символьными объектами или escape (эскейп) – последовательностями). Браузер показывает на экране символ "<", когда встречает в тексте последовательность `<` (по первым буквам английских слов less than — меньше, чем). Знак">" кодируется последовательностью `>` (по первым буквам английских слов greater than — больше, чем).

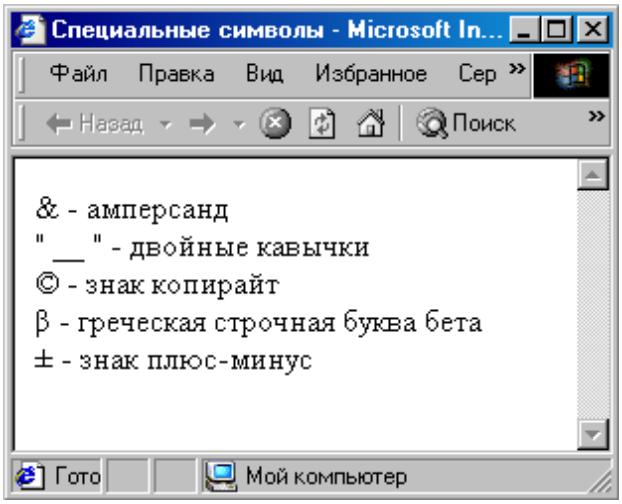
Принято использовать следующие нотации (соответствия):

символ	обычное имя символа	HTML запись символа (escape последовательность)
<	символ "меньше чем", левая угловая скобка	<
>	символ "больше чем", правая угловая скобка	>
&	амперсанд	&
"	двойные кавычки	"
©	знак копирайт	&copy
®	знак зарегистрированной торговой марки	&reg
	непрерывный пробел	

Точка с запятой – обязательный элемент &-последовательности. Кроме того, все буквы, составляющие последовательность, должны быть в нижнем регистре (т.е., маленькие). Использование меток типа " или &AMP не допускается. Более полный набор специальных символов представлен в приложении 1.

Пример.

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE> Специальные символы </title>
</head>
<BODY>
&amp - амперсанд
<BR>
&quot
<BR>
&quot - двойные кавычки
&copy - знак копирайт
<BR>
&beta; - греческая строчная буква бета
<BR>
&plusmn; - знак плюс-минус
</body>
</html>
```



Вообще говоря, &-последовательности определены для всех символов из второй половины ASCII-таблицы (куда, естественно, входят и русские буквы). Дело в том, что некоторые серверы не поддерживают восьмибитную передачу данных, и поэтому могут передавать символы с ASCII-кодами выше 127 только в виде &-последовательностей.

Задания к лабораторной работе Форматирование текста на Web-странице по образцу

Задание 1.

1. Создайте новую Web-страницу в текстовом редакторе Блокнот.
2. В элементе <TITLE> укажите название странички «Задание 1. *Форматирование текста на Web-странице по образцу*».
3. Отформатируйте следующий текст согласно указаниям, которые даны в скобках курсивом. Используйте линий разного вида и размера.

Домашние животные
(Заголовок HI)

Собаки
(Заголовок H2)
Сторожевые
(выравнивание слева, полужирный шрифт, цвет шрифта зеленый)

Охотничьи
(выравнивания справа, полужирный шрифт, цвет шрифта оранжевый)

Дрессировка
(выравнивание по центру, полужирный курсив)

Клубы Выставки Площадки
*(Выравнивание по центру, размер **шрифта 3, цвет** шрифта **красный)***
Стихотворение *(цвет шрифта синий, выравнивание **по центру)***

По жизни я скромен,
Оваций не надо!
Но как же я классно
Смотрюсь у снаряда!
(Выравнивание по левому краю, размер шрифта 4)

Задание 2.

1. Создайте новую Web-страницу в текстовом редакторе Блокнот.
2. В элементе <TITLE> укажите название странички «Задание 2. *Форматирование текста на Web-странице по образцу*».
3. Напишите HTML-файл, чтобы при его выполнении получился текст следующего формата:

Элементы форматирования текста

Здесь находиться цитата

Фрагменты текста можно выделять

жирным
или
наклонным
шрифтом. Кроме того, можно включать в текст фрагменты с фиксированной шириной(имитация пишущей машинки).
Текст может быть ~~зачеркнутым~~ или подчеркнутым.

Можно также включать элементы, создающие эффект $_{\text{нижнего индекса}}$ или $^{\text{верхнего индекса}}$.

Использование увеличения шрифта – BIG
Использование уменьшения шрифта – SMALL

Кроме физических существуют также логические стили

Использование акцента – EM
Использование сильного акцента – STRONGФрагмент исходного текста `CODE`
`Использование образца – SAMP` **`Текст, вводимый с клавиатуры – KBD`***Значение переменной – VAR*
Использование элемента CITE

Так выглядит формат адреса (элемент ADDRESS)

Использование элемента CENTER

Элемент BR обеспечивает разрывстроки

Использование элемента DIV

Задание 3. Использование линий.

- Создайте новую Web-страницу в редакторе Блокнот.
- В элементе <TITLE> укажите название странички "Задание 3. Использование линий".
- Изобразите радугу, используя горизонтальные линии различного цвета (толщина 10 пикселов, длина 50% от ширины экрана, и выровняйте ее по центру).

Задание 4.

1. Создайте новую Web-страницу в текстовом редакторе Блокнот.
2. В элементе <TITLE> укажите название странички "Задание 4. *Домашняя страничка (ваше имя и фамилия)*".
3. Напишите HTML-файл, чтобы при его выполнении получился текст следующего содержания: укажите ваши фамилию, имя, отчество, год рождения, название вашего учебного заведения, название специальности, группу. Отразите в нем также следующие сведения: мой город и что мне нравится в нем, мои друзья. Для оформления используйте различные шрифты, стили и способы выравнивания, а также горизонтальные линии.

Контрольные вопросы

1. Дайте характеристику форматированию абзаца.
2. Дайте характеристику форматированию шрифта.
3. Логические стили в HTML - документах.
4. Комментарии в HTML-документах.
5. Горизонтальные линии.
6. Escape последовательности.

Лабораторная работа Тема:Управление цветом

Цель: научиться создавать цветной фон Web-страницы, использовать шрифт различного цвета.

С помощью цвета вы можете оживить любую Web-страницу, сделать ее более выразительной и удобной для просмотра. Кодирование цвета используется для раскрашивания

шрифтов, горизонтальных линий и фона, других элементов странички. Цвета обозначаются английскими названиями или числовыми шестнадцатеричными кодами.

Самый простой способ определить цвет написать его название на английском языке. Так, например, задается красный цвет шрифта в элементе **<FONT>:**

Пример.

```
<FONT color="red"> Текст красного цвета </font>
```

В таблице представлены все допустимые названия цветов. На самом же деле цвет определяется не названием, а так называемым RGB-кодом. Любой цвет представляется в этом случае как комбинация красного (R), зеленого (G) и синего (B) цветов, взятых в определенной пропорции. Цвет задается в шестнадцатеричной системе счисления шестью цифрами (от 0 до F) первые две цифры - красный цвет следующие две цифры - зеленый цвет последние две цифры - синий цвет. Доля каждой цветовой составляющей определяется интенсивностью цвета.

Русское название	**Английское название**	**RGB-код**
Белый	white	#FFFFFF
Желтый	yellow	#FFFF00
Золотой	Gold	#FFD700
Оранжевый	orange	#FFA500
Красный	red	#FF0000
Пурпурный	purple	#800080
Каштановый	maroon	#800000
Светло-зеленый	lime	#00FF00
Зеленый	green	#008000
Оливковый	olive	#808000
Аквамарин	aqua	#00FFFF
Синий	blue	#0000FF
Русское название	**Английское название**	**RGB-код**
Сизый	teal	#008080
Ультрамарин	navy	#000080
Индиго	Indigo	#4B0080
Фуксиновый	fuchsia	#FF00FF
Фиолетовый	violet	#EE80EE
Серебристый	silver	#C0C0C0
Серый	gray	#808080
Черный	black	#000000

Если вы внимательно посмотрите на коды, приведенные в таблице, то обнаружите, что для формирования стандартных цветов используются или крайние значения интенсивности базового цвета 00 и FF, или среднее значение 80. Многие современные приложения имеют

средства для работы с цветом, предоставляя пользователю возможность, выбрав в палитре цвет, увидеть его численные характеристики. И наоборот, задав численные значения, получить новый оттенок. Нельзя, правда, сказать, что все подобные программы совместимы между собой в смысле генерации цвета. Создав некоторый оттенок в одной программе, а потом, задав его RGB-код в другой, вы не обязательно получите тот же результат. Цветовые нюансы для Web-страниц лучше всего проверять на самих страницах.

Еще один аспект применения цвета. Выше упоминалось, что элемент HR, создающий горизонтальную линию, допускает использование ряда атрибутов. С их помощью линию можно превратить в цветной прямоугольник. Вот, например, прямоугольник светло-зеленого цвета, выровненный влево, высотой 20 и шириной 18 пикселов:

Пример.

```
<HR color="lime" size=20 width=18 align="left">
```

Подобные изображения можно применять для разделения частей страницы или в качестве маркеров для списков. Теоретически их можно использовать и в гиперссылках (как деталь, на которой надо щелкать мышью), но это не совсем удобно: элемент HR всегда размещается на отдельной строке.

Цветовая гамма HTML-документа

Цветовая гамма HTML-документа определяется атрибутами, размещенными внутриметки <BODY>. Вот список этих атрибутов:

bgcolor – определяет цвет фона документа;

Пример.

```
<BODY bqcolor="#FFFFFF"> ...</body>
```

Насыщенность красным, зеленым и синим – одинакова – FF (это шестнадцатеричное представление числа 255). Результат — белый цвет.

text – определяет цвет текста документа;

Пример.

```
<BODY text="#0000FF ">
```

Это значит, что весь текст страницы будет синим, кроме текста, для которого мы специально прописали <FONT> (если цвет в <BODY> не задавать, то по умолчанию он будет черным).

link – определяет цвет выделенного элемента текста, при нажатии на который происходит переход по гипертекстовой ссылке.

vlink – определяет цвет ссылки на документ, который уже был просмотрен ранее.

alink – определяет цвет ссылки в момент, когда на нее указывает курсор мыши и нажата ее правая кнопка, то есть непосредственно перед переходом по ссылке.

link = “#FF0000” - цвет гипертекстовой ссылки. Насыщенность красным — FF (255), зеленым и синим — 00 (ноль). Результат — красный цвет.

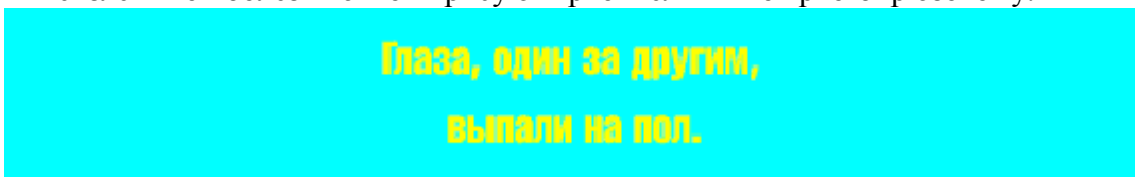
Кроме того, метка **<BODY>** может включать атрибут **background = "[имя файла]",** который задает изображение, служащее фоном для текста и других изображений. Как илюбое другое изображение, фон должен быть представлен в формате GIF (файл с расширением *.gif) или JPEG (файл с расширением *.jpg или *.jpeg).

Браузеры заполняют множественными копиями изображения-фона всё пространство окна, в котором открыт документ, подобно тому, как при строительстве большие пространства стен покрывают маленькими (и одинаковыми) плитками.

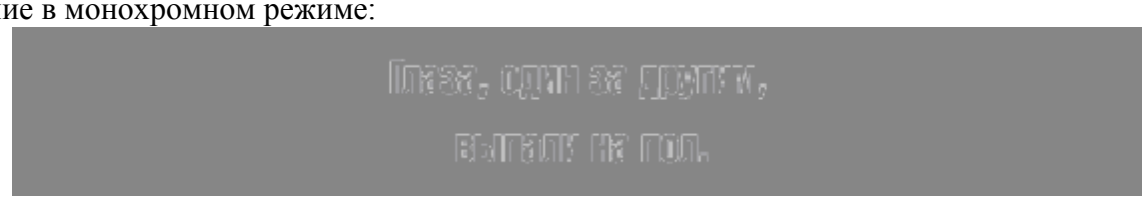
Важно отметить, что цвет фона и изображение-фон никак не отображаются на бумаге при выводе HTML-документа на печать. Из этого есть одно важное практическое следствие: *старайтесь не использовать текст белого цвета.*

Сочетание цветов

Сочетать можно любой цвет с любым. Ну, кроме тех, которые нельзя сочетать. Для большинства людей всегда очевидно – удачен ли подбор оттенков, однако многие страдают страшной, почти неизлечимой болезнью – они рисуют ярко-желтым по ярко-бирюзовому:



Можно прописать несложное лекарство – больному рекомендуется проверять цветосочетание в монохромном режиме:

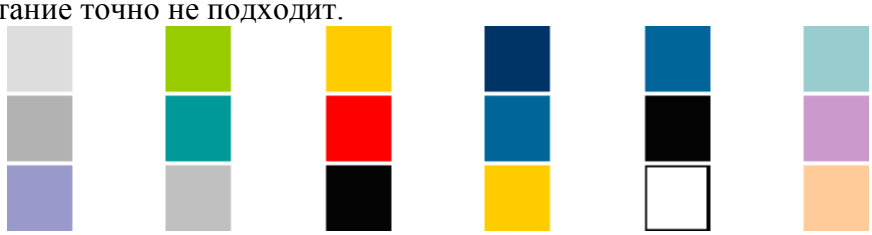


Не читается. Цвета одинаковой интенсивности вообще плохо читаются друг на друге.

Подбор цветовой гаммы всегда должен начинаться с вопроса – «для чего?». Если вы оформляете сайт, то, вероятно, у вас есть некий объем текста, который на сайте нужно разместить. Если есть текст, то нужно позаботиться о его читаемости.

Исследования показывают, что человеческий глаз лучше всего воспринимает черным по белому. Настолько хорошо воспринимает, что в случае, если кто-то все-таки не увидел, ему незамедлительно сообщают: «Написано же черным по белому!!!».

Белый на черном тоже имеет право на существование, но это худший вариант. Для больших текстов такое сочетание точно не подходит.



С каждым из этих прекрасных цветосочетаний можно сделать отличный дизайн. Точно с таким же успехом можно сделать и отвратительный. Оказывается, не все зависит от цветов.

Задания к лабораторной работе Управление цветом

Задание 1. Оформление цветом Web-страницы

Указания к выполнению

- Создайте новую Web-страницу в редакторе Блокнот.
- В элементе <TITLE> укажите название странички «Задание 1. Оформление цветом Web-страницы.»
- В начальном элементе <BODY> используйте соответствующий атрибут, чтобы сделать цвет фона странички черным.

- Сделайте надпись белым цветом «Спокойной ночи». Выровняйте ее по середине страницы. Размер шрифта 4.
- Вставьте горизонтальную линию красного цвета.
- Сделайте надпись желтого цвета «Приятных сновидений». Выровняйте ее по середине страницы. Размер шрифта 7.
- Вставьте горизонтальную линию синего цвета толщиной 10 пикселов, длиной 50% от ширины экрана, и выровняйте ее по центру.

Контрольные вопросы

1. Цветовая гамма HTML-документа.
2. Сочетание цветов.

Лабораторная работа Тема: Гипертекстовые ссылки

Цель работы: познакомиться с основными принципами построения гипертекстовых ссылок: научиться связывать несколько HTML-документов с помощью гиперссылок, определять цвет гиперссылок, использовать рисунок в качестве гиперссылки.

HTML предлагает множество условных оборотов для текстовых и структурированных документов, но что отличает его от большинства других языков разметки – его возможности разметки гипертекста и интерактивных документов. Ссылки связывают один ресурс Web с другим. Несмотря на простоту, ссылки стали основным залогом успеха Web.

Гипертекст (Hyper Text) – это многомерный текст, т.е. такая организация документов, при которой один документ или текст может включать в себя разнонаправлен- ные ссылки. Эти ссылки, называемые гипертекстовыми ссылками или гиперссылками (Hyper Text links, hyperlinks), позволяют просматривать документ в любом необходимом порядке. Объединение одномерных текстов с включенными в них гиперссылками называется гипертекстом.

Самым простым примером гипертекста является система контекстной помощи Microsoft Windows.

Любая гиперссылка состоит из двух частей: указателя ссылки («якоря» – от англ. *anchors)* и адреса ресурса, которым может быть любым ресурсом Web (например, изображением, видеоклипом, звуковым файлом, программой, документом HTML, элементом в документе HTML и т.д.), на который необходимо осуществить переход.

Внешне отличить гиперссылку от обычного текста очень просто: при наведении курсора мыши на ссылку указатель принимает вид руки с указательным пальцем, как бы показывающим, что этот текст содержит гиперссылку. Сама ссылка подчеркивается (в случае если указателем является текст).

В качестве указателя может выступать текст (отдельное слово, фразы и даже целые страницы текста) и графические изображения. В ряде случаев возможно объединение графики и текста в рамках единого указателя ссылки.

Структура гипрессылки

Указатель ссылки описывается тегом <A>, а адрес перехода реализован с помощью параметра `HREF`, значением которого является путь к тому или иному интернет-ресурсу.

**<A> **

Если файл находится в том же каталоге, что и документ, на который сделана ссылка, то полный путь к документу указывать необязательно. Достаточно использовать сокращенные версии адресов, называемые *относительными адресами.*

Чаще всего используются следующие шаблоны:

```
текст  <A href ="Адрес ссылки"> текст для щелчка </a>
<A href="Адрес ссылки"> <IMG src="Ссылка на рисунок"> </a>
```

Первый шаблон применяется в том случае, когда гиперссылка встречается в тексте. Атрибут **href** может указывать на ресурс Internet, файл на локальном диске или метку внутри текущей страницы. Текст, расположенный внутри элемента <A>, представляет собой видимую часть гиперссылки. Именно на нем должен щелкнуть пользователь, чтобы осуществить переход. Браузер выделяет этот фрагмент цветом, а после использования гиперссылки меняет цвет, чтобы обеспечить подсказку.

link – определяет цвет выделенного элемента текста, при нажатии на который происходит переход по гипертекстовой ссылке.

link = “#FF0000”

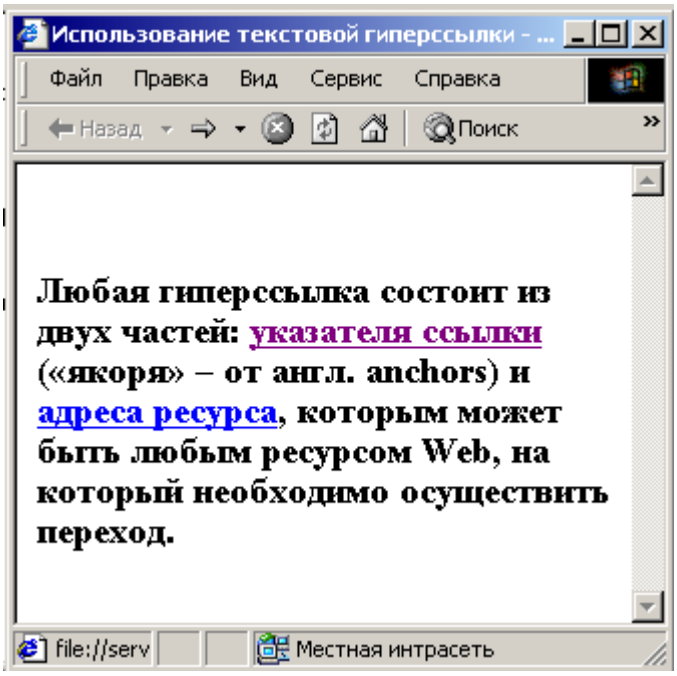
– цвет гипертекстовой ссылки. Насыщенность красным — FF (255), зеленым и синим — 00 (ноль). Результат — красный цвет.

vlink – определяет цвет ссылки на документ, который уже был просмотрен ранее.

alink – определяет цвет ссылки в момент, когда на нее указывает курсор мыши и нажата ее правая кнопка, то есть непосредственно перед переходом по ссылке.

Пример.

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE> Использование текстовой гиперссылки</TITLE>
</HEAD>
<BODY>
<Любая гиперссылка состоит из двух частей:
<A HREF ="1.html"> указателя ссылки </a>
(«якоря» – от англ. anchors) и
<A HREF="2.html"> адреса ресурса</a>,
которым может быть любым ресурсом Web, на который необходимо
осуществить переход.
</BODY>
</HTML>
```



Второй шаблон предназначен для тех случаев, когда видимая часть гиперссылки представляет собой рисунок. Если для последнего определена рамка, то она тоже меняет цвет

после использования. Если ссылка указывает на рисунок, который находится на локальном диске, она обязательно должна начинаться со слова file:

file:// *Диск: \ Путь к файлу*

или

file: ///*Диск: /Путь к файлу*

Рамка нужна не только для красоты. Если рисунок используется внутри элемента <A>, то изменение цвета рамки позволяет отличить пройденную гиперссылку от нетронутой.

Справа и слева от рисунка можно создать *пустое пространство*:

hspace = *Число пикселов*

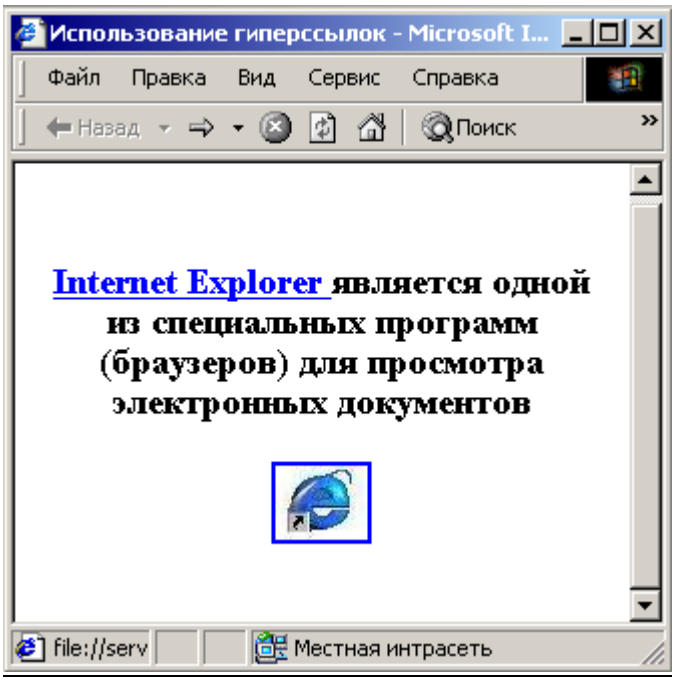
Эта область никак не будет выделяться на экране и примет цвет фона страницы. О ее существовании может говорить наличие промежутка между текстом и рисунком.

По аналогии, можно создать пустое пространство выше и ниже рисунка:

vspace = *Число пикселов*

Пример.

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE> Использование гиперссылок</TITLE>
</HEAD>
<BODY>
<H3 align = "center">
<A HREF ="7.html"> Internet Explorer </a>
является одной из специальных программ (браузеров) для просмотра
электронных документов
<BR><A HREF ="6.html"><IMG SRC = "IE11.jpg" hspace=5 vspace =
20> </A>
</h3>
</BODY>
</HTML>
```



Правила описания гиперссылок

Гиперссылки можно разделить на два типа: внешние и внутренныие. Внешние ссылки ведут на другие ресурсы глобальной сети или другие документы одного Web-сайта, а внутренние позволяют посетитулю путешествовать в пределах одного HTML-документа.

Внешние гиперссылки

Структура внешней гиперссылки состоит из указателя (якоря) и адреса. Существуетдва способа записи адреса перехода по внешей ссылке.

1. **Абсолютный.** В значении параметра href указывается полный путь к ресурсу, ссылка на который ставится в документе.

```
<A href="http:/www.site.ru/docs/page1.html"> Ссылка на страницу 1</a>
```

2. **Относительный.** В значении параметра href указывается конечный документ, относительно которого размещена страница, содержащая ссылку.

```
<A href="page2.html"> Ссылка на страницу 2 со страницы 1</a>
```

Такой формати записи внешней ссылки подразумевает расположение файла page2.html (на который указывает гиперссылка) в том же каталоге, что и файл page1.html (с которого он осуществляет переход). В этом случае оба файла расположены в каталоге docs, находящемся на сайте www.site.ru.

Указание протокола перехода по ссылке

Понятие Интернета как глобальной информационной сети подразумевает не только Worid Wide Web. Интернет – это более емкая инфраструктура, включающая в себя различные информационные сервисы, работа которых реализуется с помощью так называемых протоколов – наборов технологических правил взаимодействия документов друг с другом.

Напимер, WWW работает на основе протокола HTTP (HyperText Transfer Protocol, протокол передачи гипертекста). Кроме того, существуют такие технологии, как FTP (File Transfer Protocol, протокол передачи файлов), E-mail (служба электронной почты) и др.

WWW, как самая современная система, должна обеспечивать совместимость с более ранними, поэтому от старых протоколов не отказываются, а стараются приспособить их к современным нуждам (например, FTP).

Вполне возможна ситуация, когда разработчику HTML-документа понадобитсяпоставить ссылку на другие, отличные от HTTP сервисы. В этом случае структура гиперссылки остается прежней – указатель (текстовый и/или графический) и адресная часть.

```
<A href="URL"> текст для щелчка </a>
```

или

```
<A href="Протокол: //Адрес ссылки"> текст для щелчка </a>
```

Пример: <A href = "*http*: / /*www.netscape.com"*> текст для щелчка

Кодовое слово, стоящее в начале URL, обозначает так называемую *схему доступа.* Она определяет тип сервера, доступный при помощи данной ссылки. Для пользователя это представляется как доступ к одной из «разновидностей» Internet. В этом смысле можно сказать, что Internet – это как бы несколько сетей в одной. У каждой из них существуют свои правила доступа, достоинства, недостатки, свои приверженцы и противники. Но все ее клиенты используют одни и те же каналы связи. Похожая ситуация наблюдается и в обычных телефонных сетях. Их можно использовать для связи голосом, передачи факсов, межкомпьютерной связи и т. д.

Существуют следующие схемы доступа:

file	доступ к файлу на локальном диске;
ftp	доступ к архивам файлов при помощи протокола передачи файлов (file transfer protocol);
gopher	доступ к системе Gopher;
http	доступ к WWW;
mailto	отправка сообщения по электронной почте;
news	доступ к новостям USENET;
nntp	доступ к новостям USENET с использованием протокола NNTP;
telnet	подключение по протоколу telnet;
wais	подключение к системе поиска WAIS.

Когда гиперссылка используется для указания адреса электронной почты, ее выбор обеспечивает не переход к новому документу, а запуск усто\ановленной по умолчанию программы чтения и отправки электронной почты (Microsoft Outlook, The Bat и др.). Обычно такую ссылку размещают в конце страницы для обеспечения связи с Web-мастером или автором страницы.

Пример.

```
<A href="mailto:AIvanov@neva.spb.ru"> ссылка на адрес электронной
                                      почты </a>
```

Можно несколько усложнить структуру ссылки, добавив в нее готовое поле заголовка электронного письма.

Пример.

```
<A        href="mailto:AIvanov@neva.spb.ru?Subject=Здравствуйте!">
          ссылка на адрес электронной почты </a>
```

Внутренние ссылки

Если HTML-документ слишком большого размера и нет возможности разбить его на несколько отдельных файлов, можно прибегнуть к помощи внутренних гиперссылок, перемещающих пользователя в пределах одной Web-страницы.

Структура внутренней гиперссылки включает две части – сама ссылка и ее именной идентефикатор (диез плюс имя элемента, аналогичное значению параметра HREF самой гиперссылки), позволяющий переместиться в нужное место гипертекстового документа.

```
Текст подсказки <A href ="#Метка"> Текст для щелчка </a>
```

Для обозначения места, в которое нужно перенести пользователя документа, применяется пустая конструкция

```
<A name ="Метка"> </a>
```

При создании внутренних ссылок визуально выделять расположение именного идентификатора не имеет смысла, его основное назначение – переход в соответствующий раздел текущего документа.

Относительные адреса ссылок

Тип ссылки	Тег
Гипертекстовая ссылка, указывающаяна другой HTML-документ или файл	<A href ="имя_файла"> активный текст </A>
Гипертекстовая ссылка, указывающаяна анкер (якорь) в другом месте того же документа	<A href = "#имя">активный текст </A>
Ссылка, указывающая на анкер (якорь) в другом HTML-документе	<A href = "имя_файла #имя"> активный текст </A>

Анкеры для двух указанных выше типов ссылок	<A name = "имя"> активный текст </A>
Сочетание ссылки и анкера	<A href = "имя_файла" name = "имя"> активный текст </A>
Ссылка в виде графического изображения	<A href ="имя _ файла><IMG src = " графическое изображение"> </A>

Задания к лабораторной работе
Гипертекстовые ссылки

Задание 1. Создание простейшей гиперссылки

Указания к выполнению

- Создайте две Web-страницы в редакторе Блокнот. Одну назовите pagel.htm, вторую page2.htm. Обе странички сохраните в одной папке под названием site. Обратите внимание, что названия папки и страничек должны быть на английском языке и начинаться со строчной буквы
- В элементе <TITLE> укажите название странички "Задание 1. Создание простейшей гиперссылки".
- Пусть фон первой странички будет зеленого цвета, а второй синего.
- На первой страничке создадим гиперссылку для перехода на вторую страницу. Для этого созда
- йте элемент:

<A href="page2.htm">На страницу 2

- На второй страничке создадим гиперссылку для перехода на первую страницу. Для этого создайте элемент:

<A href="page1.htm">На страницу 1

- Откройте в браузере первую страничку и убедитесь, что обе гиперссылки работают правильно.

Задание 2. Создание гиперссылок

Указания к выполнению

- Выполнить второе задание вы можете, если успешно справились с *Заданием 1*. Создайте третью страничку page3.htm. Пусть ее фон будет черным.
- На страничке page3.htm создайте гиперссылки для перехода на странички pagel.htm и page2.htm.
- На страничках pagel.htm и page2.htm добавьте гиперссылку для переход на страничку page3.htm.
- На страничке page3.htm создайте в конце документа гиперссылку для перехода в начало этого же документа.
- Откройте в браузере первую страничку и убедитесь, что теперь можно перейти с любой странички на любую другую из трех созданных.

Задание 3. Цвет гиперссылок

Указания к выполнению

- Выполнить задание вы можете, если успешно справились с *Заданием 2*.
- На страничках pagel.htm, page2.htm и page3.htm в тэге <BODY> определите цвет

гиперссылок:

- все гиперссылки на странице - белые;
- активные гиперссылки - красные;
- посещенные гиперссылки - серые.
- Откройте в браузере первую страничку и, переходя по ссылкам со странички на страничку, убедитесь, что цвет гиперссылок задан верно.

Контрольные вопросы

1. Понятие гипертекста
2. Понятие гиперссылки.
3. Структура гипрессылки
4. Относительный адрес.
5. Абсолтный адрес.
6. Внешние и внутренние гиперссылоки.

Лабораторная работа Тема:Работа со списками

Цель работы: познакомиться с разными видами списков в HTML-документах, научиться создавать списки на Web-странице.

Очень важный элемент Web-страничек – списки.

Использование списков в качестве средства представления информации объясняется слудующим.

1. Информация в виде списка позволяет большие массивы даннызх на отделные четкие фрагменты, которые человеку гораздо удобнее воспринимать, чем весь поток целиком.
2. Списки позволяют создавать понятную и логичную внутреннюю структуру информационных данных ориентироваться в которой просто и удобно.
3. Использование списков удобно для отображения определенных пошаговых и прочих последовательных процессов.

Список отличается от обычного текста тем, что пользователю не надо думать о нумерации его пунктов: эту задачу программа берет на себя. Если список дополняется новыми пунктами или укорачивается, нумерация корректируется автоматически. В случае ненумерованных списков программа ставит перед каждым пунктом маркеры: кружки, прямоугольники, ромбы или другие изображения. В результате список принимает удобочитаемый вид.

Спецификация HTML предусматиривает три основных типа списков:

– маркерованные списки;

– нумерованные списки;

– списки определений.

Маркированный (ненумерованный - Unordered List) список

Маркерованный список представляет собой ненумеронанный или неупорядоченный перечень элементов, для заголовка которых используются специальные маркеры. В качестве маркеров выступают специальные символы, называе6мые буллетами (bullets).

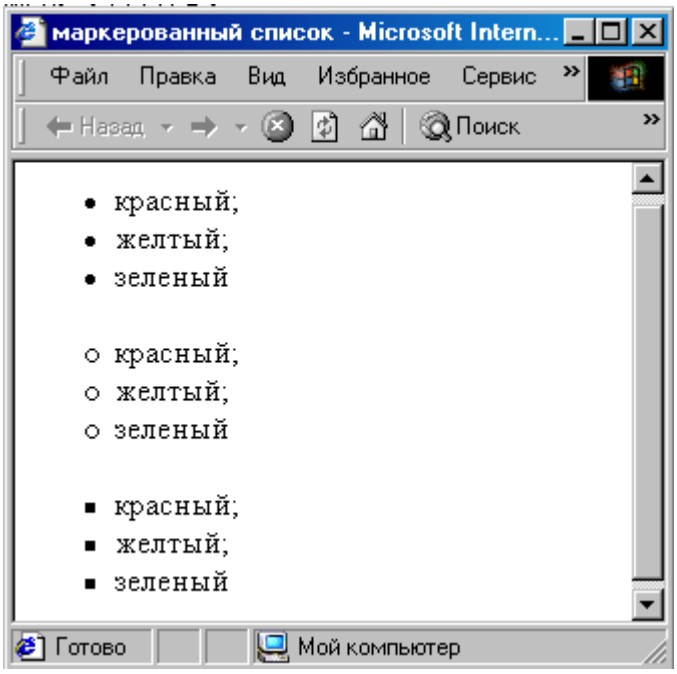
Текст, расположенный между тегами **<UL>** и **
**, воспринимается как ненумерованный список. Каждому элементу списка предшествует символ bullet (пуля) или графическое изображение.

Элемент <UL> является своеобразным обрамлением списка. Он позволяет отделять один список от другого. Каждый новый элемент списка следует начинать с метки <LI> (List Item – пункт списка или элемент списка). У метки <LI> нет парной закрывающей метки. Для элемента <UL> возможными значениями атрибута type являются disc, square и circle, где

- – маркер в виде закрашенного круга – для значения "disc"
- – маркер в виде незакрашенного круга – для значения "circle"
- – маркер в виде закрашенного квадрата – для значения "square"

Пример.

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE> маркерованный список </title>
</head>
<BODY>
<UL>
<LI> красный;
<LI> желтый;
<LI> зеленый
</ul>
<UL type=circle>
<LI> красный;
<LI> желтый;
<LI> зеленый
</ul>
<UL type=square>
<LI> красный;
<LI> желтый;
<LI> зеленый
</ul>
</body>
</html>
```



После каждого пункта списка осуществляется перенос строки, причем без указания каких-либо структурных тегов.

Если заголовок списка размещается между тегом <UL> и <LI>, то он будет отделенот начала самого списка одним переносом строки и отступом от левого края документа (как и все пункты всписка). При указании заголовка перед тегом <UL> браузер создает двойной перенос и размещает текст заголовка левее пунктов списка.

Отличительной особенностью маркерованных списков вляется возможность использования вместо стандартных HTML-маркеров свои собственные графические изображения. Для указания браузеру того, что в качестве маркера будет использовано графическое изображение, внутри тега <UL> вместо указателя элемента <LI>размещается обыкновенная HTML-конструкция описания графических объектов.

Пример.

```
<UL>
<IMG src = "marker.gif> красный
<IMG src = "marker.gif> желтый
<IMG src = "marker.gif> зеленый
</UL>
```

Нумерованные списки

Нумерованный список часто называется упорядоченным и представляет собой определенную последовательность элементов.

Нумерованные списки (Ordered List) отмечают тегами **<OL>... ** внутри которых располагаются пункты перечня информационных данных, за указание которых отвечает специальный тег <LI>. Чтобы программа правильно расставила номера вместо символов, выделяющих новый элемент, используются арабские или римские числа или буквы латинского алфавита.

Тег составления нумерованных списков <OL> может включать атрибуты type, start и compact.

Способ нумерации задается при помощи атрибута type.

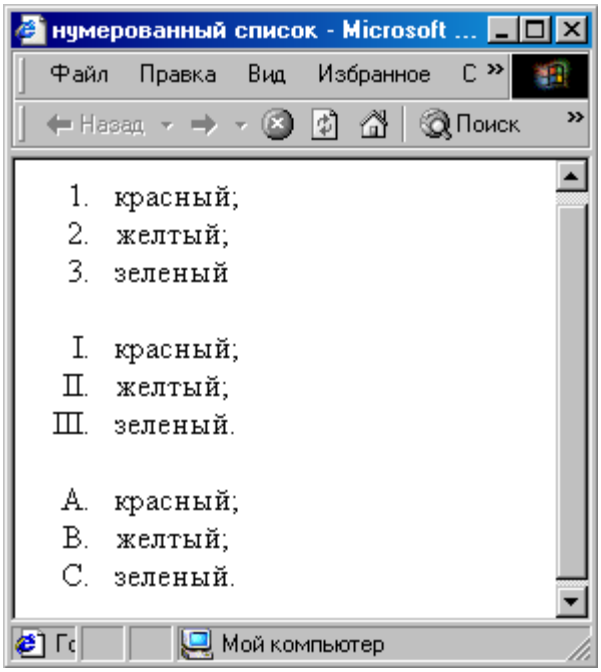
Атрибут	Стиль нумерации	
type="I"	арабские цифры	1, 2, 3, ...

type="i"	римские цифры в нижнем регистре	i, ii, iii, ...
type="I"	римские цифры в верхнем регистре	I, II, III, ...
type="a"	латинские буквы нижнего регистра	a, b, c, ...
type="A"	латинские буквы верхнего регистра	A, B, C, ...

Типом нумерации, используемым по умолчанию, является type=”1”, поэтому при создании нумеронанных списков такого типа необязательно создавать значения атрибута type (сам перпметр также можно опустить).

Пример.

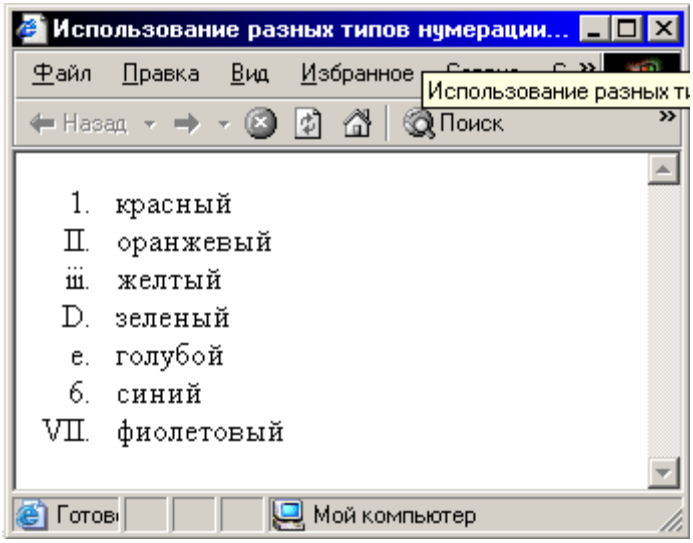
```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE> нумерованный список </title>
</head>
<BODY>
<OL>
<LI> красный;
<LI> желтый;
<LI> зеленый.
</ol>
<OL type="I">
<LI> красный;
<LI> желтый;
<LI> зеленый.
</ol>
<OL type="A">
<LI> красный;
<LI> желтый;
<LI> зеленый.
</ol>
</body>
</html>
```



Возможно смешанное использование различных типов нумерации в пределах одногосписка. Однако браузеры по-разному реагируют на такое смешение стилей.

Пример.

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE> Использование разных типов нумерации в одном списке</title>
</head>
<BODY>
<OL type="1">
<LI> красный
<LI type="I"> оранжевый
<LI type="i"> желтый
<LI type="A"> зеленый
<LI type="a"> голубой
<LI type="1"> синий
<LI type="I"> фиолетовый
</ol>
</body>
</html>
```



Параметр start позволяет начинать нумерованный список не с первой позиции. При этом значение этого параметра может быть только числовой эквивалент конкретного типа списка. Напимер, чтобы начать список, созданный на основе нумерации большими латинскими буквами, с буквы F , надо указать следующую HTML-конструкцию:

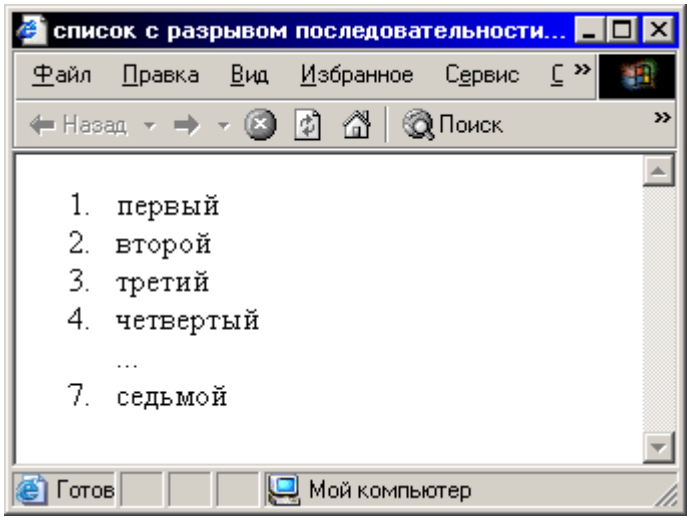
```
<OL type="A" start="6">
```

Параметр compact изначатьно был предусмотрен для списков, отображение которых должно производиться в компактном виде, например, с использованием меньшего размера шрифта, меньшего отступа от края страницы или меньшего расстояния между пунктами списка. Однако на практике этот параметр почти не используется, поскольку наиболее распространенные браузеры никак не реагируют на его применение.

Иногда может возникнуть ситуация, когда список содержит опредленный разрыв в последовательности предстваления пунктов. Для этой цели используется специальный параметр тега <LI> – value.

Пример.

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE> нумерованный список с разрывом последовательности</title>
</head>
<BODY>
<OL>
<LI> первый
<LI> второй
<BR> ...
<LI value=7> седьмой
</ol>
</body>
</html>
```

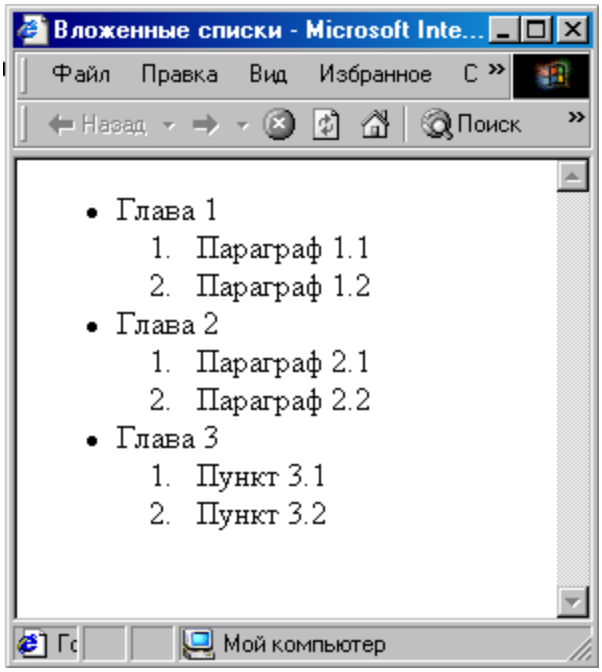


Вложенный список

Вложенный список (Nested Lists) может содержать в себе элемент или целый список любого вида. Вложенные списки очень удобны при подготовке разного рода планов и оглавлений. Число уровней вложенности в принципе не ограничено, однако злоупотреблять вложенными списками все же не следует. Необходимо быть особенно внимательным при расположении флагов начала и конца каждого списка! Чтобы не ошибиться, удобно записывать элементы вложенной конструкции с небольшим отступом.

Пример.

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>Вложенные списки</title>
</head>
<BODY>
<UL>
<LI> Глава 1
<OL>
<LI> Параграф 1.1
<LI> Параграф 1.2
</ol>
<LI> Глава 2
<OL>
<LI> Параграф 2.1
<LI> Параграф 2.2
</ol>
<LI> Глава 3
<OL>
<LI>Пункт 3.1
<LI>Пункт 3.2
</ol>
</ul>
</body>
</html>
```



Списки определений

Списки определений – это особый тип структуризации информационных данных, идеально подходящий для отображения терминологичесих и толковых словарей, а также различных справочников средствами HTML.

<DL> ... </DL>

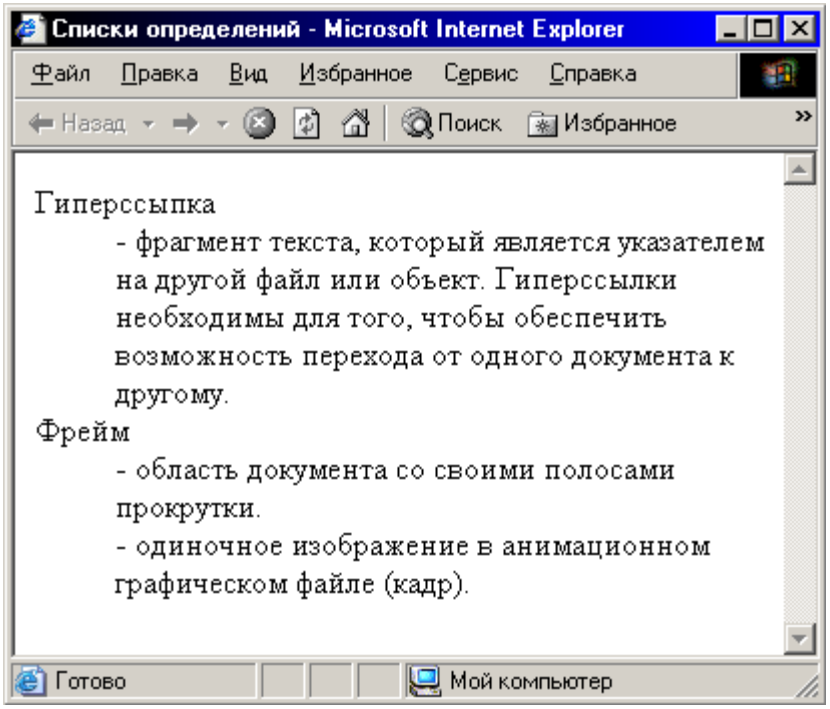
Список определений несколько отличается от других видов списков. Вместо меток <LI> в списках определений используются метки <DT> (от английского definition term — определяемый термин) и <DD> (от английского definition — определение определения).

Каждый пункт списка может быть дополнен одним или несколькими блоками текста при помощи тега (тегов) DD. Каждый блок автоматически размещается с новой строки. Термин «определение» носит условный характер. Абзацы, размещенные в списке, могут быть определениями, дополнениями, разъяснениями пунктов. По сути, пункт представляет собой заголовок, а определение — произвольный текст под заголовком.

Пример.

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>Списки определений</title>
</head>
<BODY>
<BASEFONT SIZE=3>
<DL>
<DT>Гиперссыпка
<DD>- фрагмент текста, который является указателем на другой файл или объект. Гиперссылки необходимы для того, чтобы обеспечить возможность перехода от одного документа к другому.
<DT>Фрейм
<DD>- область документа со своими полосами прокрутки.
<DD>- одиночное изображение в анимационном графическом файле(кадр).
</dl>
</body>
```

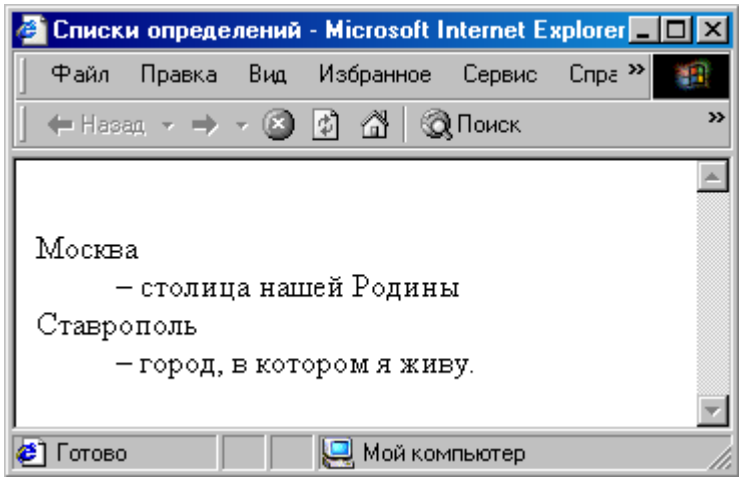
```
</html>
```



Если определяемые термины достаточно коротки, можно использовать модифицированную открывающую метку **<DL compact>**.

Пример.

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>Списки определений</title>
</head>
<BODY>
<BR>
<DL compact>
<DT>Москва
<DD> – столица нашей Родины
<DT>Ставрополь
<DD> – город, в котором я живу.
</dl>
</body>
</html>
```

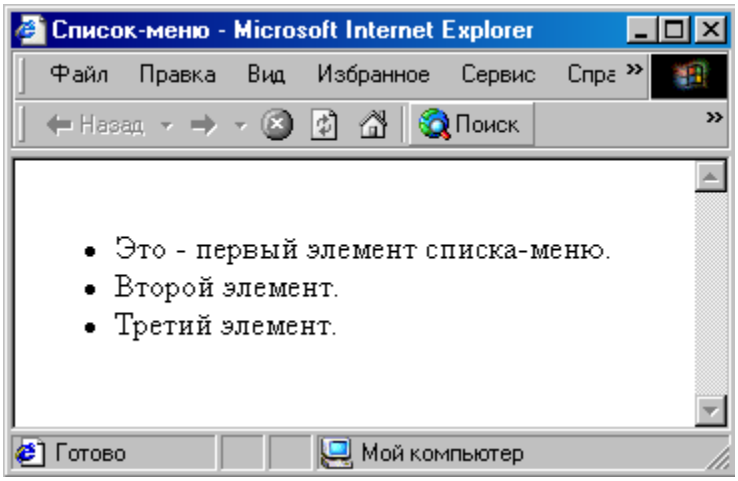


Список-меню

<MENU> (Menu List) используется для представления информации в виде списка- меню, в котором каждая запись занимает одну строку. Это позволяет сделать список более компактным по сравнению с конструкцией <UL>...</UL>. Формат такого списка зависит от используемой программы просмотра HTML-документа, однако многие программы просмотра используют <MENU> как "синоним" <UL>. Каждому элементу списка на экране обычно предшествует символ "пуля".

Пример

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>Список-меню</title>
</head>
<BODY>
<BR>
<MENU>
<LI>Это - первый элемент списка-меню.
<LI>Второй элемент.
<LI>Третий элемент.
</menu>
</body>
</html>
```

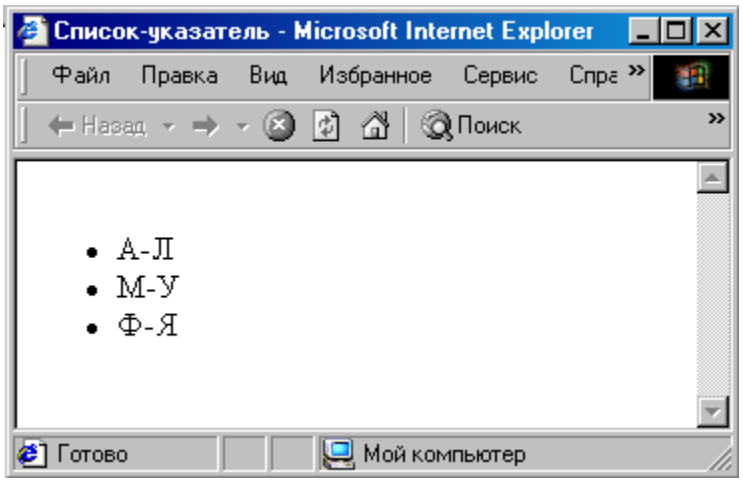


Список-указатель (список-индекс)

<DIR> (Directory List) используется для представления коротких записей (обычно менее 20 символов) в виде списка-индекса. Позволяет формировать список в несколько колонок (обычно с шагом в 24 символа). Формат такого списка зависит от используемой программы просмотра HTML-документа. Обычно каждому элементу списка на экране предшествует символ "пуля".

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>Список-указатель</title>
</head>
<BODY>
```

```
 <BR>
 <DIR>
<LI>А-Л
<LI>М-У
<LI>Ф-Я
 </dir>
</body>
</html>
```



Задания к лабораторной работе № 5Работа со списками

Задание 1. Создание нумерованных списков.

1. Создайте новую Web-страницу в текстовом редакторе Блокнот.
2. В элементе <TITLE> укажите название странички "Задание 1. Создание нумерованных и ненумерованных списков на Web-странице по образцу ".
3. Отформатируйте следующий текст согласно указаниям, данным в скобках курсивом.

Солнце должно быть:

(Шрифт размером 4, красного цвета, выравнивание по центру)

---

1. **Теплым.**
2. **Круглым.**
3. **Желтым.**

Снег должен быть:

(Шрифт размером 10, синего цвета, выравнивание по левому краю)

A. *Белым.*

B. *Холодным.*
C. *Пушистым.*

(Шрифт обоих, списков черный, размер 3).

Задание 2. Создание нумерованных и маркерованных списков, списков определений.

1. Создайте новую Web-страницу в текстовом редакторе Блокнот.
2. В элементе <TITLE> укажите название странички "Задание 2. Создание нумерованных и ненумерованных списков на Web-странице по образцу "
3. Создайте Ваш HTML-документ, который будет выглядеть следующим образом:

Списки

Ненумерованный список

- *Пункт 1 списка*
- *Пункт 2 списка*
- *Пункт 3 списка*

Вложенные списки

- *Пункт 1*
  1. Пункт 1.1.
  2. Пункт 1.2.
- *Пункт 2*
  1. Пункт 2.1.
  2. Пункт 2.2.
- *Пункт 3*
  1. Пункт 3.1.
  2. Пункт 3.2.

Нумерованный список

I. Пункт 1
II. Пункт 2
III. Пункт 3
IV. Пункт 4

Список с определениями

Пункт 1

Определение пункта 1

Другое определение пункта 1

Пункт 2

Определение пункта 2

Пункт 3

Определение пункта 3

Задание 3. Создание маркерованных списков.

1. Создайте новую Web-страницу в текстовом редакторе Блокнот.
2. В элементе <TITLE> укажите название странички "Задание 3. Любимые актеры".
3. Создайте маркированный список, содержащий фамилии ваших любимых актеров.

Задание 4. Создание маркерованных списков.

1. Создайте новую Web-страницу в текстовом редакторе Блокнот.
2. В элементе <TITLE> укажите название странички "Задание 4. Цвета радуги".
3. Создайте нумерованный список, перечисляющий цвета радуги.

Задание 5. Создание списка определений.

1. Создайте новую Web-страницу в текстовом редакторе Блокнот.
2. В элементе <TITLE> укажите название странички "Задание 5. Породы собак".
3. Создайте список определений, содержащий название и описание породы собак.

Задание 6. Создание списка определений.

1. Создайте новую Web-страницу в текстовом редакторе Блокнот.
2. В элементе <TITLE> укажите название странички "Задание 6. Автомобили".
3. Создать 3-уровневый список. 1 уровень (верхний) – маркированный список стран; 2 уровень – нумерованный список автомобильных фирм; 3 уровень – маркированный список автомобилей (количество элементов на каждом из уровней – не меньше 2). Создать список определений (любой, количество элементов не меньше 3).

Задание 7. Создание списка определений.

1. Создайте новую Web-страницу в текстовом редакторе Блокнот.
2. В элементе <TITLE> укажите название странички "Задание 7. Принтеры".
3. Создать 3-уровневый список. 1 уровень (верхний) – нумерованный список стран; 2 уровень – маркированный список фирм, производящих принтеры; 3 уровень – нумерованный список принтеров (количество элементов на каждом из уровней – не меньше 2).

Задание 8. Создание списка определений.

1. Создайте новую Web-страницу в текстовом редакторе Блокнот.
2. В элементе <TITLE> укажите название странички "Задание 8. Мониторы"
3. Создать 3-уровневый список. 1 уровень (верхний) – маркированный список стран; 2 уровень – нумерованный список фирм, производящих мониторы; 3 уровень – нумерованный список мониторов (количество элементов на каждом из уровней – не меньше 2). Создать список определений (любой, количество элементов не меньше 3).

Контрольные вопросы

1. Перечислите основные типы списков в HTML-документах.
2. Охарактеризуйте маркированный (ненумерованный) список.
3. Дайте характеристику нумерованных списков.
4. Дайте характеристику вложенным спискам.
5. Списки определений в HTML-документах.

Лабораторная работа Тема:
Вставка графических изображений

Цель: научиться размещать графические изображения на Web-странице, и изменять их размер и размещать горизонтальные линии на странице. Использовать карты- изображения..

Роль графики

Как интересный журнал или проспект теряет в своей привлекательности без цветных иллюстраций, так любой HTML-документ кажется сухим и невзрачным без использования графики. Значение графических изображений в аспекте создания электронных документов нельзя переоценить – реклама и коммерческие предложения компаний и юридических лиц становятся более выразительными и яркими, иллюстрации и схемы способны превратить скучный перечень услуг или расценок в интересный информативный материал, любой художественный рассказ или произведение будет восприниматься легче и естественнее при наличии картинок или фотографий.

Однако всегда и во всем следует помнить о чувстве меры. HTML-документ, перенасыщенный иллюстративным материалом, будет неоправданно отвлекать внимание пользователя от истинного содержания страницы – информации. К тому же чрезмерное увлечение графикой влечет за собой увеличение времени загрузки электронного документа, что может сказаться на общей оценке посетителем вашего интернет-ресурса.

Также необходимо четко и внимательно отбирать графический материал для последующего размещения в HTML-документах, следить за его соответствием тематике вашего интернет-ресурса в целом и содержанию отдельной страницы в частности.

Следует помнить о том, что графика призвана привлечь внимание посетителя, заострить его интерес на конкретных моментах или формулировках, но ни в коем случае не должна отвлекать от основного содержания Web-сайта. Разумеется, данное утверждение имеет ряд оговорок и исключений из правил (например, в отношении компьютерных галерей и прочих ресурсов, где ставка сделана именно на графические изображения). И, тем не менее, в большинстве случаев необходимо строго следить за количеством графики на ваших HTML-документах.

Характеристика графических стандартов

Любая графическая информация может храниться в двух основных форматах – векторном и растровом.

Графический файл векторного формата состоит из отдельных математических данных, которые с помощью отрезков прямых, называемых векторами, отображают графический объект на экране. Преимуществом векторной графики является независимость качества изображения от масштаба рисунка, а минусом – недостаточная возможность для работы с фотографическими изображениями. Примером файлов векторного формата могут служить CDR (CorelDRAW), AI (Adobe Illustrator), FH (FreeHand), SVG. (Scalable Vector Graphics) и др. Векторный формат распространен, в основном, в полиграфии, предпечатной подготовке высококачественных документов и т. д.

Отображение файла растрового формата основано на обработке минимальной единицы рабочей области экрана – точки (пиксела). Изменение размеров растровых изображений может существенно повлиять на их качество, т. к. масштабирование осуществляется без вмешательства каких-либо сложных математических операций. Наиболее распространенными растровыми форматами являются PSD (Photoshop Document), BMP (Bitmap Image) и др.

Форматом, избранным для демонстрации Web-графики в Интернете, стал растровый формат, поскольку относительно малый размер мониторов пользователей не позволяет выводить на экран изображения больших размеров.

На сегодняшний день для создания графических изображений, предназначенных для размещения в электронных документах, используются три основных стандарта: GIF, JPEG и PNG.

Вставка графических изображений

Чтобы вставить изображение, нужно только иметь это самое изображение в формате GIF (файл с расширением *.gif) или JPEG (файл с расширением *.jpg или *.jpeg) и одну строчку в HTML-тексте.

<IMG> – элемент для создания ссылки на графический файл (image). Он не содержит конечного тэга – вся необходимая информация задается при помощи атрибутов. Этот элемент является универсальным: с его помощью можно использовать изображения в гиперссылках, вставлять картинки в таблицы, просто размещать рисунки на Web-странице, решать задачи дизайна и т. д.

Необходимым атрибутом является **SRC** – указатель на графический файл:

```
SRC ="Ссылка на файл".
```

Допустим, нам нужно включить в документ изображение, записанное в файл picture.gif, находящееся в одном каталоге с HTML-документом. Тогда строчка будет вот такая:

```
<IMG SRC="picture.gif">
```

Очень полезным атрибутом является **ALT**. Он позволяет выводить текст в тех местах, где должны располагаться рисунки. Страница может загружаться достаточно долго, и пока графические файлы на «подходе», пользователь должен видеть, какие изображения он сможет получить.

Пример

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>Вставка изображения</title>
</head>
<BODY>
<IMG SRC="picture.gif" ALT="Картинка">
</body>
</html>
```

Встретив такую метку, браузер покажет на экране текст “Картинка” и начнет загружать на его место картинку из файла picture.gif. Атрибут ALT может оказаться необходимым для старых браузеров, которые не поддерживают изображений, а также на случай, если у браузера отключена автоматическая загрузка изображений (при медленном подключении к Интернет это делается для экономии времени).



Файл, содержащий изображение, может находиться в другом каталоге или даже надругом сервере. В этом случае необходимо указать его полное имя (путь в файлу):

Можно использовать атрибуты выравнивания:

align ="bottom" — по нижнему краю;

align ="left" — влево;

align ="middle" — по центру;

align ="right" — вправо;

align ="top" — по верхнему краю.

Высоту и ширину области, в которой демонстрируется рисунок, задают при помощи атрибутов **height - высота и width - ширина**. В том случае, когда задается один из этих атрибутов, рисунок масштабируется таким образом, чтобы его высота или ширина соответствовали заданной. Второй размер устанавливается автоматически, в соответствующей пропорции.

Таким образом, применение только одного из атрибутов изменяет оба размера рисунка. Если задать явным образом оба атрибута, то рисунок будет масштабироваться по двум осям в соответствии с заданным размером. Масштабирование, как правило, ухудшает качество изображения.

Например, реальный размер рисунка 76x121 пикселов. Напишем два варианта отображения данного рисунка.

```
<IMG SRC = "picture.gif" width="76"  height="121">
<IMG SRC = "picture.gif" width="176”>
```

Обратите внимание, что во втором случае изменен размер рисунка (мы изменилиширину, высота будет пропорционально изменена автоматически) При этом происходит потеря качества изображения, поэтому желательно задавать эти атрибуты в соответствии с реальными размерами рисунка.

Атрибут **border** – задает рамку вокруг объекта. border="2" ширина рамки задается в пикселях. При наличии тегов **hspace** и **vspace** вокруг картинки образуется отступ в соответствующее количество пикселей от текста.

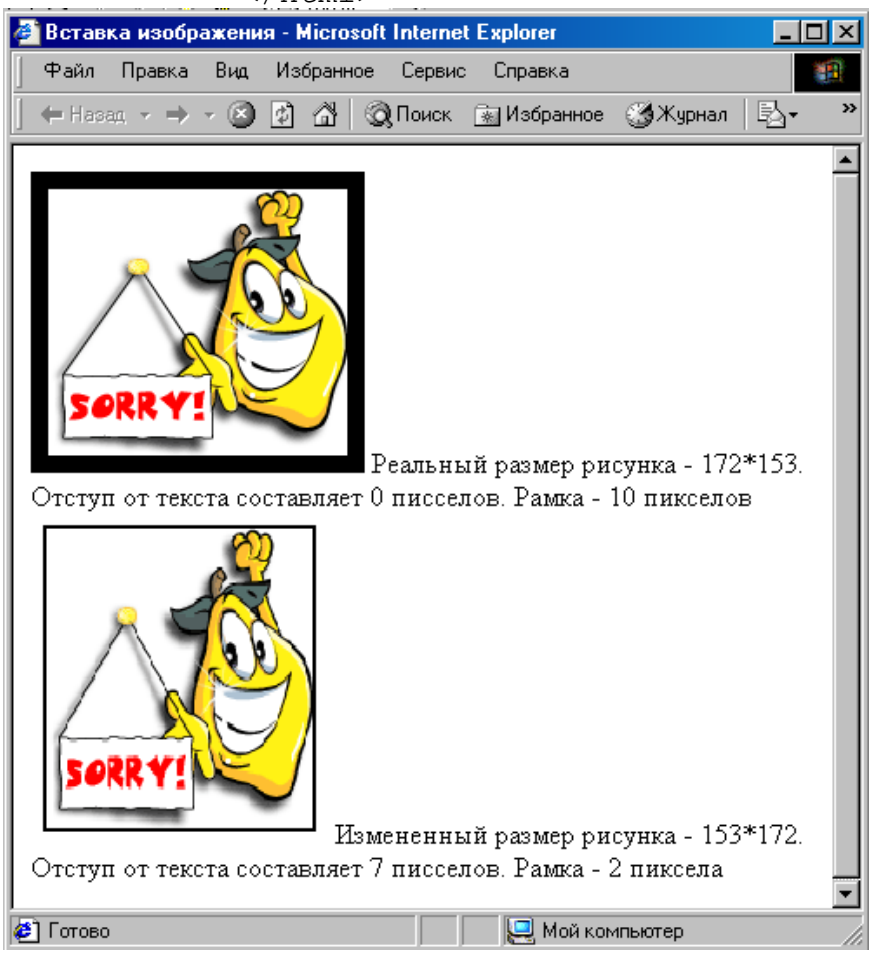
hspace = Число пикселов	Пустое пространство справа и слева от рисунка
vspace = Число пикселов	Пустое пространство выше и ниже рисунка

Полностью тэг **IMG** может выглядеть следующим образом:

```
<IMG src="путь к файлу рисунка" width="ширина картинки" height="высота картинки" hspace="число" vspace=" число" border=" число" align="left…" alt ="подпись к рисунку">
```

Пример.

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>Вставка изображения</title>
</head>
<BODY>
<IMG SRC="picture.gif" border = "10">
Реальный размер рисунка - 172*153. Отступ от текста составляет 0 писселов. Рамка - 10 пикселов
<BR>
<IMG SRC="picture.gif" width="153" height="172" hspace="7" vspace="7" border = "2">
Измененный размер рисунка - 153*172. Отступ от текста составляет 7 писселов. Рамка - 2 пиксела
</body>
</html>
```



Использование карт изображений

На многих HTML-документах сегодня с успехом используются так называемые карты-изображения (Imagemaps), которые представляют собой обычные графические файлы (как правило, стандарта GIF или JPEG) с привязанными к различным областям этого изображения гиперссылками.

Такие области описываются специальными координатами, в соответствии с которыми браузер переносит пользователя на нужную страницу.

О правилах конфигурации карт-изображений будет рассказано чуть позже, а сейчас рассмотрим преимущества и недостатки карт-изображений как средства навигации (перемещения) по HTML-документам.

Преимущества и недостатки карт-изображений

К основным преимуществам можно отнести следующие моменты:

- более удобного средства, чем карта-изображение, для создания сложных навигационных меню (в особенности географических, топографических и прочих карт) не найти. Процесс создания и пространственного размещения на странице нескольких десятков кнопок для обозначения, например, всех областей Российской Федерации, чрезвычайно сложен и потребует больших временных затрат;
- использование карты-изображения в качестве навигационных меню на каждой странице интернет-проекта может существенно сократить время загрузки электронных документов и сэкономить место на Web-сервере;
- для использования карты-изображения потребуется изготовить всего один рисунок;
- использование карт-изображений позволит разработчику HTML-документов реализовать самые смелые дизайнерские задумки. Можно создавать графические объекты любой сложности и формы, не задумываясь об их пространственном размещении на странице, что способно придать интернет-ресурсу оригинальность и сделать его более запоминающимся для посетителей.

Однако без некоторых недостатков также не обошлось:

- графические заготовки для карт-изображений, имеющих большой размер файла, могут заметно увеличить время загрузки электронных документов по сравнению с обычными текстовыми ссылками;
- для посетителей, которые экономят свое время пребывания в Интернете, переход к HTML-документам по ссылкам, указанным в конфигурации карты-изображения, не позволяет отслеживать страницы, на которых они уже побывали, поскольку гиперссылки карт-изображений не изменяют цвет после посещения их пользователем;
- при наведении курсора мыши на определенную активную область карты-изображения в серверном варианте, в статусной строке браузера отображается не адрес электронного документа, а координаты области, которые хранятся в конфигурационном файле на самом Web-сервере;
- если параллельно с картой-изображением не предусмотрено дублирующее текстовое меню, то посетители, которые по каким-либо причинам не могут загрузить графику или отключили ее в своем браузере, останутся не у дел.
-

Область применения

В принципе, карты-изображения можно применять в самых разнообразных областях компьютерных технологий. Наиболее распространенными из них являются:

- геоинформационные и картографические системы;
- баннерные рекламные сети и системы электронной коммерции;

- электронный и сотовый банкинг, платежные системы;
- игровые трехмерные и двумерные интернет-ресурсы;
- корпоративные серверы;
- интернет-ресурсы широкого профиля.

Как видно из списка, диапазон применения карт-изображений может охватывать практически все отрасли современных технологий.

Конфигурация карт-изображений

Прежде всего следует сказать, что карта-изображение не является принципиально новой технологией. Однако раньше их применение было осложнено рядом причин:

- |ранние версии некоторых браузеров (например, Netscape Navigator 1.x) не поддерживали технологию карт-изображений;
- часть Web-серверов не позволяло использовать графику для создания карт-изображений вообще или предоставляло такую возможность только лишь профессиональным разработчикам или крупным компаниям;
- раньше был возможен единственный вариант реализации карт-изображений – серверный, который подразумевал управление переходом на соответствующий документ исключительно со стороны сервера.

Сегодня существует клиентский вариант карт-изображений, что во многом облегчает применение данной технологии, которую в настоящее время поддерживает большинство современных браузеров.

Сама карта-изображение представляет собой обыкновенный графический |рисунок, а ее конфигурация определяется в виде значений координатных

кривых, которые прописываются в HTML-коде. Эти значения указывают: активные области изображения и содержат информацию о том, куда следует перейти браузеру после нажатия на одну из этих областей.

Активные области могут иметь форму прямоугольника, круга и многоугольника. Также позволительно комбинировать эти три варианта или определять область, расположенную вне активных областей карты-изображения.

Типы карт-изображений

Как уже было сказано, карты-изображения могут быть реализованы в двух вариантах – серверном и клиентском. Рассмотрим подробно каждый из них.

Серверный вариант

Серверный вариант реализации карты-изображения (Server-Side Imagemap) подразумевает, что доку+мент, в котором прописаны координаты областей, находится на самом Web-сервере.

Процесс перехода по гиперссылкам на карте-изображении осуществляется следующим образом. При нажатии на одной из активных областей браузером передаются координаты на сервер, который обращается к специальному конфигурационному файлу. Результат обработки данных возвращается браузеру назад в виде адреса, соответствующего данной активной области, который загружается в окне обозревателя.

В случае если конфигурационный файл не содержит данных об искомой активной области, выводится сообщение об отсутствии данного документа. Для того чтобы браузер определил графический объект как карту-изображение, необходимо в теге <img>, описывающем конфигурацию карты-изображения, указать параметр ismap, а файл конфигурации сохранить в формате MAP.

Серверный вариант поддерживает два формата реализации карт-изображений – CERN и NCSA.

Первый разработан научным центром European Organization for Nuclear Research и предлагает следующую запись координат активных областей:

```
тип_области координаты адрес
```

Значения пар координат разделяются запятой и заключаются в круглые скобки, например:

```
rect (54, 127) (445, 344) http://www.site.ru/
```

В начале конфигурации стоит значение rect (прямоугольное выделение для задания активной области). Другими значениями могут быть: circle (крут), poly (многоугольник) и default (значение по умолчанию).

Формат NCSA разработан центром приложений для суперкомпьютеров National Center for Supercomputing Applications и предлагает несколько иной формат записи конфигурации карт-изображений:

```
тип_области адрес координаты
```

Координаты x, y тоже разделяются запятыми, но в скобки не заключаются, например:

```
rect http://www.site.ru/ 54, 127 45, 344
```

Кроме типов областей, предложенных CERN, данный формат разрешает использование типа point (активизируется та ссылка после нажатия, которая обозначена ближе всего к точке соприкосновения).

Клиентский вариант

Клиентский вариант позволяет разместить все данные об активных областях карты-изображения в самом HTML-документе. В этом случае количество обращений к серверу сильно сокращается, а конфигурировать саму карту-изображение можно параллельно с изменением HTML-кода.

Размещать файл конфигурации на Web-сервере не нужно – координаты активных областей указываются в самом документе, куда встроен графический объект для карты-изображения. При использовании клиентского варианта (Client-Side Imagemap) в тег <img> добавляется параметр usemap.

В связи с тем, что клиентский вариант на сегодня распространен более широко и к тому же более доступен, подробно рассмотрим процесс конфигурации карты-изображения на примере Client-Side Imagemap.

<MAP> </map>

Для определения конфигурации активных областей карты-изображения используется специальный тег-контейнер <MAP> с параметром name, который должен соответствовать свойству параметра usemap в теге <IMG>. Внутри него определяются области карты при помощи элементов <AREA>, и задается имя карты при помощи атрибута:

```
name="Имя"
```

Необходимо отметить, что описание карты-изображения следует сразу же после указания тега рисунка <IMG>:

```
<IMG scr=”picture.gif” usemap="#mymap"
<MAP name="mymap"
Координаты активных областей…
</MAP>
```

<AREA>

Описание активных областей карты-изображения осуществляется с помощью тега <AREA>, не требующего за собой закрывающего тега.

Тег <AREA> может включать следующие параметры:

- shape – определяет форму активной области.

Атрибуты, определяющие форму области на карте, являются обязательными. Существует три стандартных вида областей: *круг* (circle), *прямоугольник* (rect) и *многоугольник произвольной формы* (polygon).

Для круга необходимо задать координаты центра и радиус (R), выраженные в пикселях. Координаты центра отсчитываются от левого (X) и верхнего (Y) краев рисунка. Шаблон для задания круговой области таков:

```
shape = "circle" coords = X,Y,R
```

Для определения области произвольной конфигурации задают координаты (X,Y) каждого из углов многоугольника, который точно или приблизительно соответствует по форме этой области:

```
shape = "poly" coords = X1,Y1,X2,Y2,X3,Y3,...
```

При определении прямоугольной области задают координаты верхнего левого и правого нижнего углов прямоугольника:

```
shape = "rect" coords = X1,Y1,X2,Y2
```

Описание областей карты и соответствующий элемент **IMG** могут размещаться в разных частях страницы. Переходы, выполняемые с помощью карты, могут происходить как внутри страницы, так и к удаленному ресурсу.

- coords – осуществляет выбор конкретной активной области и содержит значения пар координат. Начало координат размещается в верхнем левом углу графического изображения, которому соответствует начальное значение 0, 0.
- target – используется при работе с фреймами.
- alt – действие параметра аналогично использованию его в обычных гиперссылках на основе графических указателей (альтернативный текст);

```
alt ="Текст подсказки"
```

- href – наличие гиперссылки для данной области.

```
href ="Протокол: //Адрес ссылки"
```

- nohref – отсутствие гиперссылки для данной области.

С изображениями карт удобно работать в стандартном для Windows редакторе Paint. Для него изображение должно быть представлено в формате **BMP**. Этот редактор позволяет использовать сетку в режимах увеличения. Ее можно включить или отключить при помощи комбинации клавиш **CTRL+G.** После выбора инструмента *Выделение* указатель мыши приобретает вид тонкого крестика. Таким образом, указатель можно легко установить с точностью до одного пикселя. В строке состояния редактора будут указаны координаты курсора относительно верхнего левого угла рисунка. Значения координат соответствуют требуемым для атрибута *coords* величинам и идут в том же порядке (X,Y).

Если первоначально изображение создано не в формате GIF, то его можно конвертировать в этот формат, используя любой графический редактор, поддерживающий такой тип файлов. Например, MS Photo Editor, входящий в состав Microsoft Office, или Paint Shop Pro фирмы JASK. Достаточно открыть графический файл в редакторе и сохранить его (выполнить команду Save As) в формате GIF.

Реальные карты, созданные с использованием самых разнообразных графических пакетов, смотрятся очень привлекательно. Часто области не имеют четких границ, и неискушенному пользователю «мышечувствительная» карта может показаться последним достижением в области разработки программ или, по крайней мере, хитро придуманным трюком. На самом же деле возможность использования карт была заложена в HTML с самых ранних версий.

Задания к лабораторной работе
Вставка графических изображений

Задание 1. Размещение графики на Web-странице

- Создайте новую Web-страницу в редакторе Блокнот.
- В элементе <TITLE> укажите название странички «Задание 1. Размещение графики на Web-странице».
- Если в тэге <BODY> не указывать цвет странички, то по умолчанию фон будет белым. Сделайте цвет фона странички оранжевым.
- Разместите на страничке любой рисунок. Для размещения изображения вам требуется указать путь к файлу в элементе <IMG>. Чтобы упростить описание пути к этому графическому файлу, скопируйте этот файл в ту же папку, в которой будет сохранена Web-страничка.

Если файл находится не в одной папке с Web-страничкой, то необходимо указать относительный путь к этому файлу.

- Сделайте подпись к рисунку с помощью атрибута alt.
- Создайте рамку вокруг рисунка шириной 2 пиксела.
- Над рисунком поместите заголовок самого большого размера и выровняйте его по центру страницы.

Задание 2. Изменение размеров изображения на Web-странице.

- Создайте новую Web-страницу в редакторе Блокнот.
- В элементе <TITLE> укажите название странички «Задание 2. Изменение размеров изображения на Web-странице».
- Пусть фон странички будет зеленого цвета.
- Определите размер выбранного вами изображения.
- Вставьте это изображение на страничку, задав его размеры: ширина 100, высота 100 пикселов.
- Просмотрите в браузере полученную страничку. Обратите внимание на следующие вещи:

A. В связи с тем, что вы непропорционально изменили размеры изображения, произошло искажение рисунка;
B. Так как вы увеличили размер изображения, произошла потеря качества рисунка (обратите внимание на края изображения);
C. Для размещения изображений на Web-страничке, лучше использовать прозрачный фон рисунка.

Задание 3. Использование рисунка в качестве гиперссылки

- Выполнить задание вы можете, если успешно справились с *Заданием 3*.
- На страничках pagel.htm, page2.htm и page3.htm, вместо текстовых гиперссылок используйте рисунки.

Для этого:

- Вставьте на первую страничку одно изображение и создайте гиперссылку для перехода на вторую страницу:

<A href ="page2.htm"> <IMG src="*.gif">

- самостоятельно вставьте другое изображение для перехода с первой странички на третью;
- задайте бордюр обоих изображений, равным 2;
- Откройте в браузере первую страничку и, переходя по ссылкам со странички на

страничку, убедитесь, что переходы работают верно.

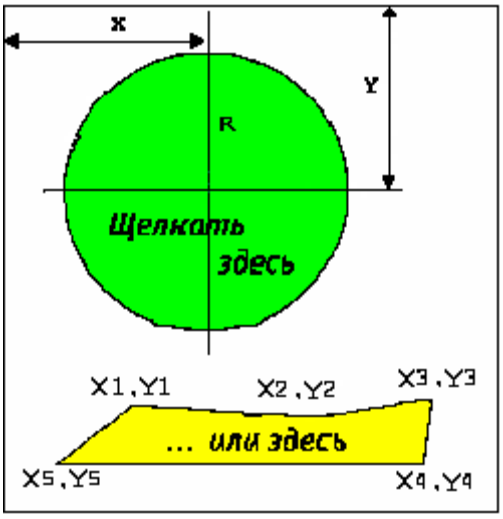
- Самостоятельно вставьте изображения на страницы page2.htm и page3.htm и задайте соответствующие гиперссылки.
- Откройте в браузере первую страничку и, переходя по ссылкам со странички на страничку, убедитесь, что кнопки на всех страницах работают верно.

Задание 4. Использование рисунка в качестве гиперссылки (карты)

Создайте страницу Map.htm, на которой разместите две карты. Карта, имеющая имя kartal, содержит область в виде круга и область произвольной формы. Изображение karta2 содержит область прямоугольной формы. Между картами должен располагаться текст, объясняющий действие ссылок (щелчков). Ваш HTML-документ должен выглядеть следующим образом:

Примеры карт

Изображения карт иллюстрируют способы задания координат областей для переходов



Карта 1

На этой странице представлены две карты, которые позволяют выполнять различные переходы. Для правильного функционирования страницы необходимо проверить все ссылки на файлы, заданные с помощью атрибутов src и href.

Щелчок по зеленому кругу должен обеспечить переход к вашей Web-странице. Желтый многоугольник вернет вас на страницу Color.htm (название и коды цветов). Красный прямоугольник (см. ниже) обеспечивает переход в начало этой страницы.

Карта 2



2. Измените вид карт, используя другие геометрические фигуры.

Контрольные вопросы

1. Роль графики. Характеристика графических стандартов
2. Вставка графических изображений в HTML-документ.
3. Использование карт изображений

Лабораторная работа Тема: Таблицы HTML-документов

Цель работы: познакомиться с основными приемами создания таблиц на языке гипертекстов, рассмотреть основные теги и атрибуты, научиться создавать, форматировать, заполнять таблицы, проектировать структуру таблицы.

Одним из наиболее мощных и гибких средств представления информационных данных в HTML по праву являются таблицы. В повседневной жизни, решая те или иные задачи, мы часто сталкиваемся с таблицами. Однако в HTML таблицы не ограничиваются удобным средством структурирования информации. Сегодня таблица становится основой большинства электронных документов, структура которых может включать самые разнообразные элементы HTML. Таблицы, изначально избранные в качестве визуального способа представления данных, сейчас имеют гораздо более важную функцию – управление структурой HTML-документа в целом. Удобство размещения данных в таблице неоспоримо,а преимущества перед другими средствами представления информации (например, списки) позволяют считать таблицы основополагающим структурным элементом любого HTML- документа.

Таблицы являются очень удобным средством форматирования данных на Web- странице. Основное удобство заключается в том, что браузер берет на себя заботу о прорисовке рамки таблицы. Размер рамки может быть автоматически согласован с размером окна просмотра в браузере и, разумеется, с размером находящихся в ячейках таблицы строк текста и рисунков. Кроме этого, таблицы позволяют решать чисто дизайнерские задачи: выравнивать части страницы друг относительно друга, размещать рядом рисунки и текст, управлять цветовым оформлением и т. д. Контуры таблицы показывать не обязательно, поэтому тег <TABLE> применим для размещения текстовых и графических компонент в разных местах страницы. При создании таблиц используется принцип вложения: внутри основного элемента таблицы (TABLE) создается ряд элементов, определяющих строки (TR), а внутри этих элементов размещаются элементы для описания каждой ячейки в строке (TD, TH).

Основные методы создания таблиц

<TABLE> </table>

Внешний элемент таблицы. Он позволяет задавать общие свойства таблицы и отделяет ее структуру от остальной части Web-страницы. Если начало и конец таблицы не определены, то никакие табличные команды не будут работать.

Рассмотрим параметры этого элемента.

Параметр align

Таблицу можно выровнять по горизонтали при помощи атрибута align. Данный параметр устанавливает тип выравнивания всей таблицы относительно ширины HTML- документа.

`align="left"` – влево;
`align="center"` – по центру;
`align="right"` – вправо.

Параметры width и height

Параметры width и height отвечают соответственно за ширину и высоту таблицы. Значение этих параметров может быть указано в процентах или пикселах:

Пример.

```
<TABLE WIDTH=''500" HEIGHT="50%">
```

Пример: width =250 задает таблицу шириной 250 пикселей; width = 50% задает таблицу на половину ширины страницы при любом размере изображения на экране.

В случае указания ширины или высоты в пикселах таблица будет иметь фиксированные размеры. Такая таблица при изменении размеров окна браузера останется неизменной. При использовании в качестве единицы измерения процентов ширина/высота таблицы будет варьироваться в зависимости от размеров окна браузера. В этом случае размер ячеек таблицы будет уменьшаться/увеличиваться пропорционально заявленному значению в процентах. Содержимое таблицы будет перемещаться в окне браузера соответственно изменению его размеров.

Для управления видом рамки используются два атрибута. Дело в том, что браузер создает изображение рамки, имитируя ее трехмерность (выпуклость). На рамке можно различить фронтальную и боковую наклонную грани. Кроме этого, имитируется различие в их освещенности.

Параметр border

Параметр **border** задает ширину рамки. Если рамка не задана, то получим таблицу без рамок, тот же результат дает <TABLE border=0>. Также как и ширину можно задать в процентах и пикселях.

```
border = Ширина в пикселях
```

Параметр bordercolor

Параметр **bordercolor** предназначен для определения цвета рамки вокруг таблицы (поддерживается только Internet Explorer). Значение указывается в шестнадцатеричном формате или в виде наименования (например, green).

Параметр cellspacing

Параметр cellspacing задает расстояние между соседними ячейками таблицы по вертикали и горизонтали. Расстояние между соседними ячейками (как по вертикали, так и по горизонтали) всегда будет одинаково, т. к. HTML не позволяет назначать разные значения в пределах данного параметра.

```
cellspacing = Ширина в пикселях
```

Если значение этого атрибута равно нулю, рамка получается тонкой, заостренной. Если данный параметр не задан, по умолчанию задается величина, равная 2 пикселям. Атрибут полезен для размещения текста и графики именно там, где нужно.

Параметр cellpadding

Для всех ячеек таблицы можно задать размер пустого пространства между содержимым таблицы и ее границами. Для создания и регулирования отступа между рамкой ячейки и ее содержимым (по вертикали и горизонтали) используется параметр **cellpadding.**

```
cellpadding = Число  пикселов
```

Задание этого атрибута делает ячейки больше. Между рамкой таблиц и данными всегда сохраняется определенное расстояние. В некоторых случаях это позволяет улучшить восприятие таблицы, сделать текст в ячейках легко читаемым.

При значении параметра cellpadding, равном нулю, содержимое ячейки будет вплотную прижато к рамке таблицы, что ухудшит восприятие информации (это утверждение

еще более актуально для таблиц с прозрачной рамкой, т. е. значением border="0", – в этом случае текст соседних ячеек сольется друг с другом).

Параметр unit

Параметр **unit** тега <TABLE> определяет единицы измерения, используемые при указании размеров всей таблицы и ее отдельных столбцов. Может принимать три значения:

- **unit = en** - это значение задает единицу измерения, равную EN-пробелу, т.е. ширине буквы n (зависит от размера шрифта);
- **unit = relative** используется для задания относительной ширины столбцов в процентах от общей ширины таблицы. (Числа при этом воспринимаются как ширина в процентах);
- **unit = pixels**- это значение применяется, когда нужно точно задать ширину столбца на экране. Например, тег <TABLE unit=pixels width=340> сформирует таблицу шириной 340 пикселей. Так как разные мониторы имеют разное разрешение, то при задании ширины таблиц и столбцов в пикселях ячейки на экранах с более высоким разрешением могут оказаться меньше. Например, таблица шириной 640 пикселей на мониторе с разрешением 640*768 займет весь экран, а на мониторе с разрешением 1024*768 немногим более половины ширины экрана.

Параметр colspan

Параметр **colspan** = перечисляет все столбцы и для каждого задает выравнивание и размер. Для столбца существует 5 способов выравнивания: ***L*** - по левому краю; ***C*** - по центру;***R*** - по правому краю; ***J*** - и по левому и по правому; ***D*** - по десятичной точке или запятой.

Пример:

```
<TABLE UNIT= PIXELS COLSPAN="L10 C15 R20 J25 D 30">
```

Первый столбец имеет ширину 10 пикселей и его содержимое выравнивается по левому краю; второй столбец имеет ширину 15 пикселей и его содержимое выравнивается по центру; третий столбец имеет ширину 20 пикселей и его содержимое выравнивается по правому краю; четвертый столбец имеет ширину 25 пикселей и его содержимое выравнивается по левому краю и по правому краю; пятый столбец имеет ширину 30 пикселей и его содержимое выравнивается по десятичным запятым.

Параметр bgco1or

Для всей таблицы может быть задан цвет фона:

```
bgco1or="Цвет"
```

или

```
bgcolor="#RRGGBB".
```

В этом случае атрибут bgcolor помещается внутри элемента <TABLE>.

Пример.

```
<TABLE bgco1or="red" border="2" cellspacing="2" cellspacing="2">
<TR>
<TD>Ячейка 1</td>
<TD>Ячейка 2</td>
</tr>
</table>
```

Параметры тега <TABLE> перечислены в таблице.

Параметр	Функция
border	Создание рамки вокруг таблицы

bordercolqr	Определение цвета рамки вокруг таблицы
cellspacing	Указание расстояния между соседними ячейками
cellpadding	Создание отступа от границы ячейки до ее содержимого
align	Указание типа выравнивания таблицы по ширине окна браузера
Параметр	**Функция**
width	Определение ширины таблицы
height	Определение высоты таблицы
unit	Определяет единицы измерения, используемые при указании размеров всей таблицы и ее отдельных столбцов
colspan	Перечисляет все столбцы и для каждого задает выравнивание и размер

<CAPTION> </caption>

Элемент для задания заголовка таблицы. Заголовок выводится на экране вне рамкитаблицы. Положением заголовка можно управлять:

`Align ="top"` – заголовок над таблицей;

`align = "bottom"` – заголовок под таблицей.

<TR> </tr>

Элемент, создающий строку таблицы (сокращение от Table Row – строка таблицы). Он не имеет конечного тега. Строка заканчивается там, где начинается следующая, то есть где стоит следующий элемент <TR>. Если в таблице два набора тегов <TR></tr>, то в ней будут две строки. Если N наборов<TR></tr>, то в таблице N строк.

<TH> </th>

Элемент ячейки, которая является заголовком столбца или строки таблицы (TableHeader, заголовок таблицы). Этот элемент должен располагаться внутри элемента <TR>. Ячейка-заголовок отличается от обычной тем, что браузер выводит текст внутри нее выделенным (как правило, полужирным) шрифтом. Для элемента ячейки предусмотрено много атрибутов.

<TD> </td>

Этот элемент определяет обычную ячейку таблицы. Число тегов <TD></td> в строке определяет число ячеек. Строка с пятью наборами тегов <TD></td> содержит пять ячеек. Число ячеек в строке не должно быть постоянным. В одной строке может быть 5 ячеек, в другой 3.

Элемента – <**TR>**, <**TH>** и <**TD>** – не имеют конечных тегов. Функцию конечного тега выполняет следующий элемент, который определяет структуру таблицы. Однако все же рекомендуется их указывать для предотвращения ошибок, которые могут возникнуть при создании сложных вложенных таблиц.

Цветные таблицы

Параметры bgcolor и background

Параметры **bgcolor** и **background** используются для работы с фоном ячеек или целых рядов таблицы. **bgcolor** позволяет задать определенный цвет ячеек, а **background** – указать путь к графическому изображению, которое будет служить фоном.

Параметр bgcolor используется для тегов <TR>, <TD> и <TH>. Параметр background применим только к тегам ячеек <TD> и <TH>.

Пример.

```
<TR>
<TD bgcolor = “red” >
</tr>
```

```
</td>
```

Параметр **bordercolor** задает цвет границы каждой ячейки таблицы, например:

```
<TD bordercolor=yellow> </td>
```

Здесь цвет не в кавычках.

Атрибуты **bordercolordark =** и **bordercolorlight =** задают два цвета для окраски краев таблицы (создает “трехмерное” изображение),

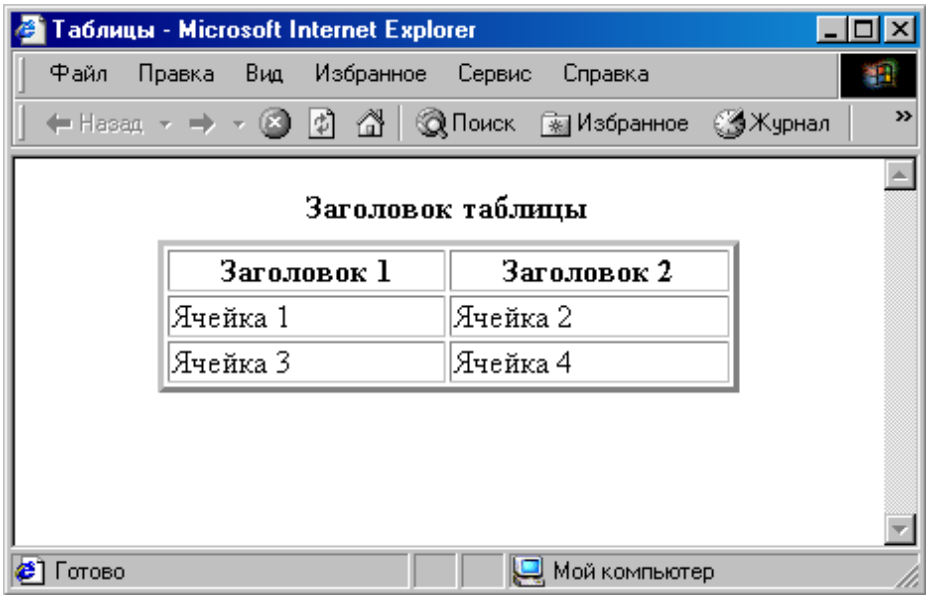
Пример.

```
<TR>
<TD bordercolorlight = yellow bordercolordark = blue>
```

Теперь, зная, какие элементы используются для построения таблицы, можно создать простейшую таблицу:

Пример.

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>Таблицы</title>
</head>
<BODY>
<BASEFONT SIZE=3>
<TABLE CELLPADDING=0 CELLSPASING=3 BORDER=3 ALIGN=CENTER WIDTH=70%>
<CAPTION VALIGN="top"><B>Заголовок таблицы</B></caption>
<TR> <TH>Заголовок 1</th>
<TH>Заголовок 2</th></tr>
<TR> <TD>Ячейка 1</td>
<TD>Ячейка 2</TD></tr>
<TR> <TD>Ячейка 3</td>
<TD>Ячейка 4</td></tr>
</table>
</body>
</html>
```

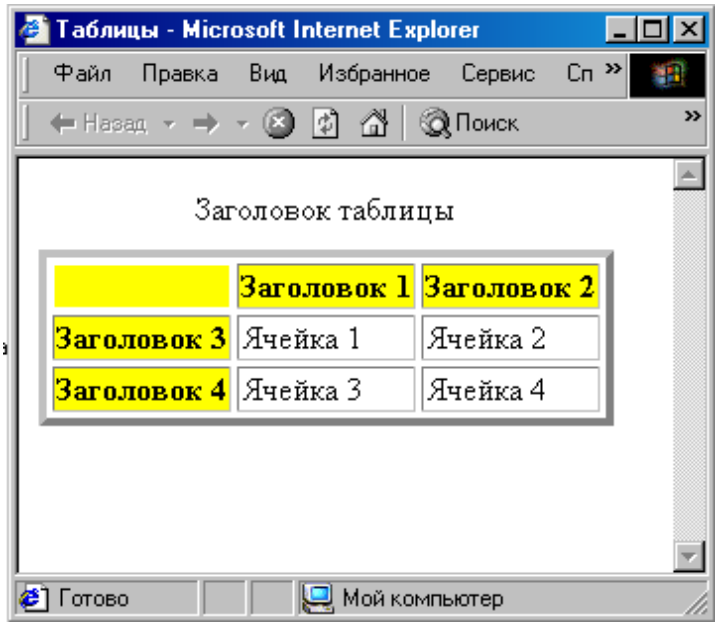


Первая строка таблицы содержит только ячейки-заголовки. Текст, расположенный после элементов <**TD**>, представляет собой содержимое ячейки. Таблица может форматироваться автоматически (если не заданы атрибуты), с учетом объема данных в ячейках.

Последний пример можно несколько усложнить. При необходимости можно создать заголовки и для столбцов, и для строк:

Пример.

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>Таблицы</title>
</head>
<BODY>
<TABLE border=4 cellspacing=3>
<CAPTION> Заголовок таблицы </caption>
<TR><TH bgcolor="yellow">
<TH bgcolor="yellow">Заголовок 1
<TH bgcolor="yellow"> Заголовок 2
<TR><TH bgcolor ="yellow"> Заголовок 3
<TD> Ячейка 1
<TD> Ячейка 2
<TR><TH bgcolor="yellow"> Заголовок 4
<TD> Ячейка 3
<TD> Ячейка 4
</table>
</body>
</html>
```



Обратите внимание: несмотря на то, что левая верхняя ячейка не используется, для нее задан цвет фона так же, как и для других ячеек-заголовков. Это необходимо сделать для того, чтобы рамка таблицы в этом месте была правильно прорисована.

Основные параметры тегов <TR>, <TH> и <TD>

Параметр align

Если в случае использования этого параметра в теге <TABLE> вся таблица выравнивается определенным образом, то в данном случае назначается тип выравнивания для конкретной ячейки или ряда таблицы. Если необходимо, чтобы каждая ячейка содержала разные типы выравнивания, придется указывать соответствующее значение параметра align в

каждом теге <TD> или <TH>. Если требуется задать один тип выравнивания для всего ряда (включающего все ячейки), значение параметра align прописывается в теге <TR>.

Параметр **align** определяет выравнивание текста и графики по горизонтали несколькими способами:

а**)** align = left выравнивает по левому краю с учетом отступа, заданного атрибутом cellpadding;б) align = center располагает содержимое по центру;

в) align = right выравнивает по правому краю с учетом отступа, заданного атрибутомcellpadding .

Параметр valign

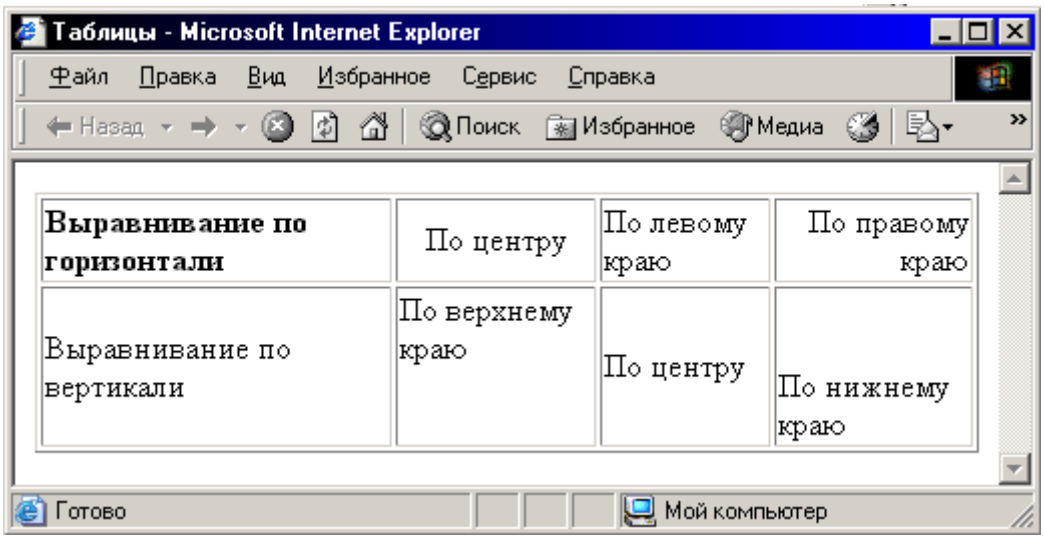
Параметр **valign** осуществляет выравнивание текста и графики по вертикали несколькими способами.

а) valign = top - выравнивает содержимое ячейки по ее верхней границе;б) valign = middle - центрирует содержимое ячейки по ее вертикали;

в) valign = bottom - выравнивает содержимое ячейки по ее нижней границе.

Пример. Выравнивание текста в таблице

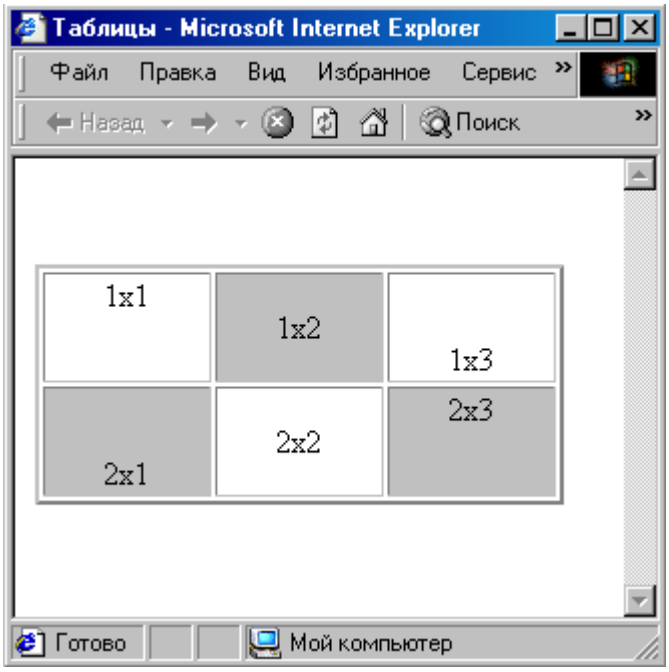
```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>Таблицы</title>
</head>
<BODY>
<TABLE width="100%" border="1" align="center">
<TR>
<TD><B>Выравнивание по горизонтали</b></td>
<TD align="center"> По центру </td>
<TD align="left"> По левому краю </td>
<TD align="right"> По правому краю </td>
</tr>
<TR>
<TD <B>Выравнивание по вертикали </b></td>
<TD valign="top"> По верхнему краю <BR><BR></td>
<TD valign="middle"> По центру </td>
<TD valign="baseline"> <BR><BR>По нижнему краю </td>
</tr>
</table>
</body>
</html>
```



Выравнивание по горизонтали	По центру	По левому краю	По правому краю
Выравнивание по вертикали	По верхнему краю	По центру	По нижнему краю

Пример.

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>Таблицы</title>
</head>
<BODY>
<TABLE border=2>
<TR>
<TD height="55" width="80" valign="top">
<center>1x1</center> </td>
<TD width="80" bgcolor="silver"> <center>1x2</center> </td>
<TD width="80" valign="bottom">
<center>1x3</center> </td>
</tr>
<TR>
<TD height="55" width="80" bgcolor="silver" valign="bottom">
<center>2x1</center> </td>
<TD width="80" > <center>2x2</center> </td>
<TD width="80" bgcolor="silver" valign="top">
<center>2x3</center>
</td>
</tr>
</table>
</body>
</html>
```



Параметры width и height

Параметры width и height отвечают соответственно за ширину и высоту таблицы. Значение этих параметров может быть указано в процентах или пикселах:

```
width = Ширина в пикселях (процентах)
height =Высота в пикселях (процентах)
```

Параметр nowrap

Обычно любой текст, не помещающийся в одну строку ячейки, переходит на следующую строку. Параметр **nowrap** запрещает принудительный перенос строки в ячейке или табличном ряде. При использовании атрибута **nowrap** (он не имеет параметров) с тегами <TH> и <TR> длина ячейки расширяется настолько, чтобы заключенный в ней текст поместился в одну строку. В этом случае в ячейке будет создана одна строка, а таблица может уйти за край окна. Например, если название фирмы ее главный дизайнер хочет записать в одну строку.

Не рекомендуется использовать данный параметр во всех ячейках, т. к. это может сильно понизить уровнь масштабируемости таблицы

Параметр rowspan и colspan

Иногда при построении таблиц возникает необходимость в объединении нескольких соседних ячеек в одну. Атрибуты **rowspan** и **colspan** позволяют объединять ячейки в таблице.

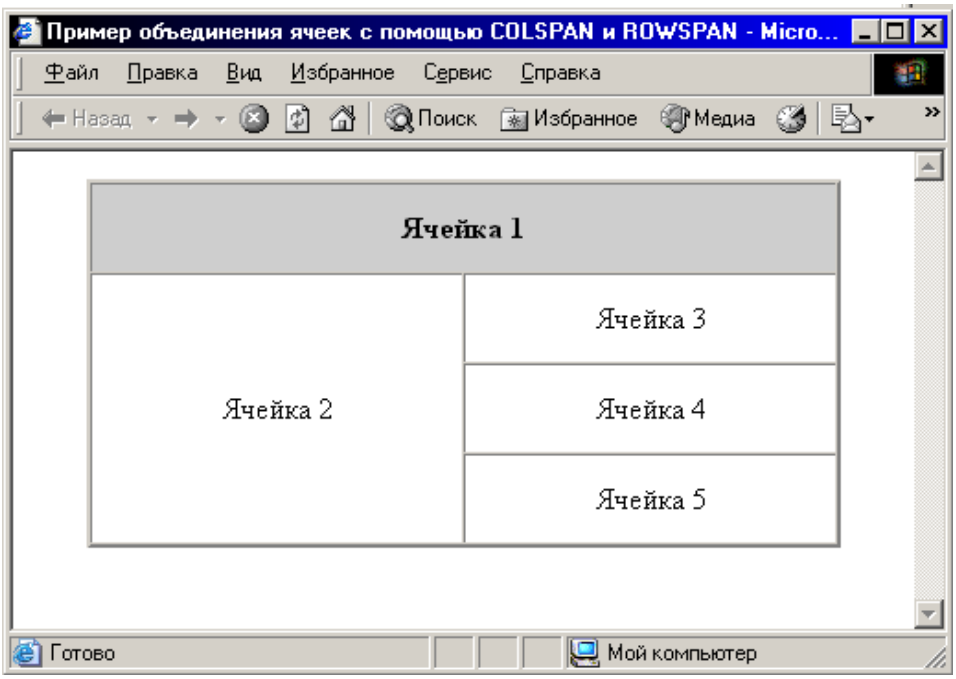
Параметр **rowspan**, используемый в тегах <TH> и <TR> задает число строк, на которые растягивается ячейка. Если указано rowspan = n, то n строк должно находиться ниже. НЕЛЬЗЯ поместить этот атрибут в последней строке таблицы.

При задании атрибута rowspan = n и условии, что $n > 1$, соответствующая ячейка займет не одну, а n строк и, соответственно, будет иметь размер в n раз больший, чем обычная ячейка данного столбца.

Параметр **colspan (Column Span**, соединение столбцов) используется для того, чтобы сделать какую-нибудь ячейку шире, чем верхняя или нижняя и растянуть ячейку над любым количеством обычных ячеек. При помощи атрибута **colspan** можно создавать ячейки, расположенные сразу в нескольких столбцах. Например, атрибут colspan = 2 растянет ячейку на ширину 2 столбцов.

Пример.

```
                                <HTML>
                                <HEAD>
  <TITLE>Пример объединения ячеек с помощью COLSPAN и ROWSPAN</title>
                               </head>
<BODY bgcolor="#FFFFFF" text="black"  leftmargin="40"
         rightmargin="40" marginwidth="40">
  <TABLE align="center"  border="2"  cellspacing="0"  cellpadding="5"
                      width="100%"  height="200">
                  <TR align="center" bgcolor="#CECECE">
                      <TH colspan="2">Ячейка 1</th>
                                </tr>
                                 <TR>
             <TD align="center" rowspan="3">Ячейка 2</td>
                    <TD align="center">Ячейка 3</td>
                                </tr>
                                 <TR>
                    <TD align="center">Ячейка 4</td>
                                </tr>
                                 <TR>
                    <TD align="center">Ячейка 5</td>
                                </tr>
                               </table>
                                </body>
                                </html>
```



Пустые ячейки используются для того, чтобы у ячейки были границы, но не было содержимого. Если нужна рамка, можно воспользоваться пустой строкой <**BR**> или   non-breaking space - неразрывающий пробел. Можно задать ширину ячеек в пикселях или относительных единицах, но не вводить значений.

Перечень параметров тегов <TR>, <TD> и <TH> приведен в таблице

Параметр	Функция	Применение
align	Выравнивание содержимого ячейки или ряда погоризонтали	<TR>, <TD>, <TH>
valign	Выравнивание содержимого ячейки или ряда по вертикали	<TR>, <TD>, <TH>
width	Определение ширины ячейки или ряда	<TR>, <TD>, <TH>
height	Определение высоты ячейки или ряда	<TR>, <TD>, <TH>
bgcolor	Указание цвета для фона ячейки или ряда	<TR>, <TD>, <TH>
background	Указание рисунка для фона ячейки	<TD>, <TH>
nowrap	Запрет принудительного переноса строки в ячейкеили ряду	<TR>, <TD>, <TH>
colspan	Объединение соседних ячеек по горизонтали	<TD>, <TH>
rowspan	Объединение соседних ячеек по вертикали	<TD>, <TH>

Группировка данных

При построении таблиц мы можем легко задать единый тип выравнивания для отдельной ячейки и даже целого табличного ряда. Однако гораздо, чаще может возникнуть необходимость в едином выравнивании информационных данных конкретного столбца. Столбец в таблице – это последовательность ячеек, располагающихся в разных рядах.

Стандартными средствами HTML нам пришлось бы задавать один и тот же тип выравнивания для отдельно взятой ячейки, формирующей нужный столбец:

```
<TABLE>
 <TR>
  <TD align="right">Ячейка 1 с выравниванием вправо</td>
 <TD align="center">Ячейка 1 с выравниванием по центру</td>
 </tr>
 <TR>
  <TD align="right">Ячейка 2 с выравниванием вправо</td>
 <TD align="center">H4euKa 2 с выравниванием по центру</td>
 </tr>
</table>
```

При работе с браузером Internet Explorer, труд разработчика электронного документа может быть значительно облегчен за счет таких тегов, как <col> и <colgroup>.

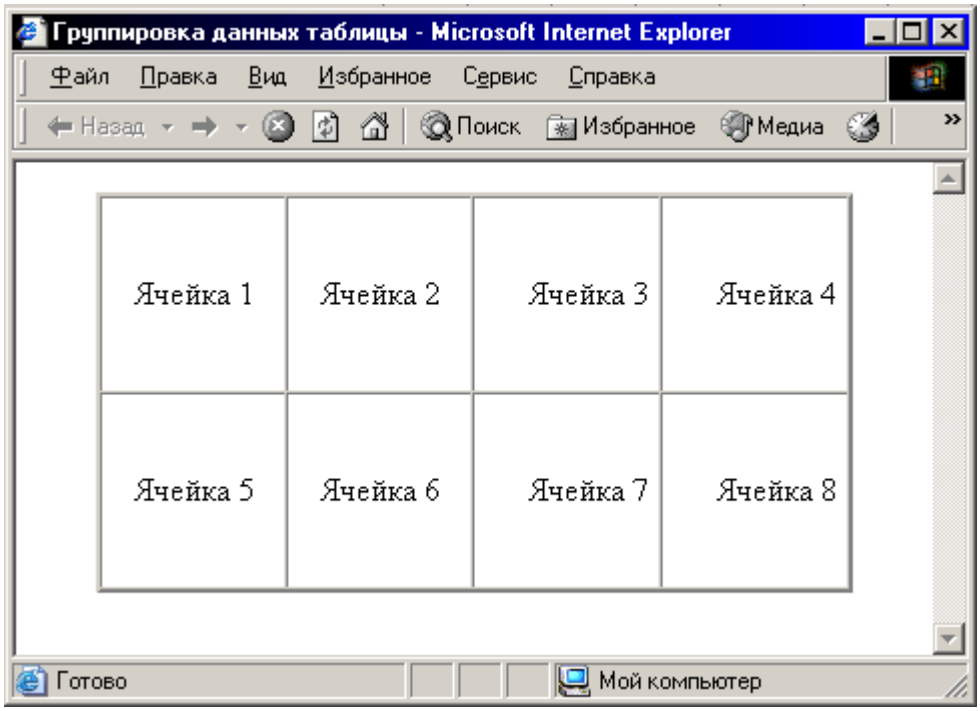
Теги <col> и <colgroup> предназначены для определения свойств отображения табличных данных, сгруппированных по конкретному признаку. Они оба могут иметь параметр span, задающий количество соседних столбцов, и параметр align, станавливающий единый тип выравнивания для выбранного столбца (возможные значения: по левому краю, по правому краю, по центру; формат записи аналогичен тегам <TD> и <TH>).

Помимо этого тег <colgroup> может содержать дополнительный параметр вертикального выравнивания данных – valign (возможные значения: по верхнему краю, по нижнему краю, по середине; формат записи аналогичен тегам <TD> и <TH>).

Разница между тегами <col> и <colgroup> заключается в условном объединении (группировке) взаимосвязанных данных отдельно взятого столбца таблицы.

Пример.

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>Группировка данных таблицы</title>
</head>
<BODY BGCOLOR="#FFFFFF" TEXT="black"  LEFTMARGIN="40"
        RIGHTMARGIN="40" MARGINWIDTH="40">
<TABLE align="center" border="2" cellspacing="0"
   cellpadding="5" width="100%" height="200">
               <COLGROUP align="center"  span="2">
               <COLGROUP align="right"  span="2">
                        <TR>
                  <TD>Ячейка 1</td>
                  <TD>Ячейка 2</td>
                  <TD>Ячейка 3</td>
                  <TD>Ячейка 4</td>
                        </tr>
                        <TR>
                 <TD>Ячейка 5</td >
                  <TD>Ячейка 6</td>
                  <TD>Ячейка 7</td>
                  <TD>Ячейка 8</td>
                        </tr>
                      </table>
                       </body>
                       </html>
```



Колонтитулы таблицы

Браузер Internet Explorer позволяет использовать дополнительные теги структурирования табличных данных, а именно – <thead>, <tbody> и <tfoot>. Эти теги предназначены для создания колонтитулов таблицы различных уровней (соответственно для верхнего, основного (содержательного) и нижнего уровней таблицы).

Теги верхнего и нижнего колонтитулов <thead> и <tfoot> могут быть использованы в структуре таблицы лишь единожды, причем для них необязательно ншшчие закрывающих тегов.

Тег основного колонтитула <tbody> может встречаться неоднократно в пределах одной таблицы, однако требует своего закрывающего тега. Верхний и нижний колонтитулы функционально очерчивают логические заголовки соответствующего уровня и применимы, в основном, в больших таблицах, не помещающихся в пределах одной страницы электронного документа.

Основные колонтитулы выполняют функцию, аналогичную тегам группировки <соь> и <colgroup>, расставляя логические метки по ходу изложения основной содержательной части таблицы.

Прорисовка структуры таблицы

Еще одной замечательной возможностью нестандартного представления таблиц, работающей только в браузере Internet Explorer, является прорисовка внутренней структуры таблицы, а именно – рамок и линеек. Другими словами, возможно оформить таблицу таким образом, что от рамки останутся только верхняя и нижняя границы, а между ячейками останется только вертикальная линейка.

За изменение свойств рамки отвечает параметр **frame**, а с помощью параметра **rules** варьируется внешний вид линеек таблицы (оба параметра применимы внутри тега <TABLE>).

Возможные значения параметра frame приведены в таблице.

значение	Функция
border	Рамка с четырех сторон
above	Рамка только сверху

значение	Функция
below	Рамка только снизу
hsides	Верхняя и нижняя части рамки
vsides	Левая и правая части рамки
lhs	Только левая часть рамки
rhs	Только правая часть рамки
void	**Нет рамок**

Возможные значения параметра rules приведены в таблице.

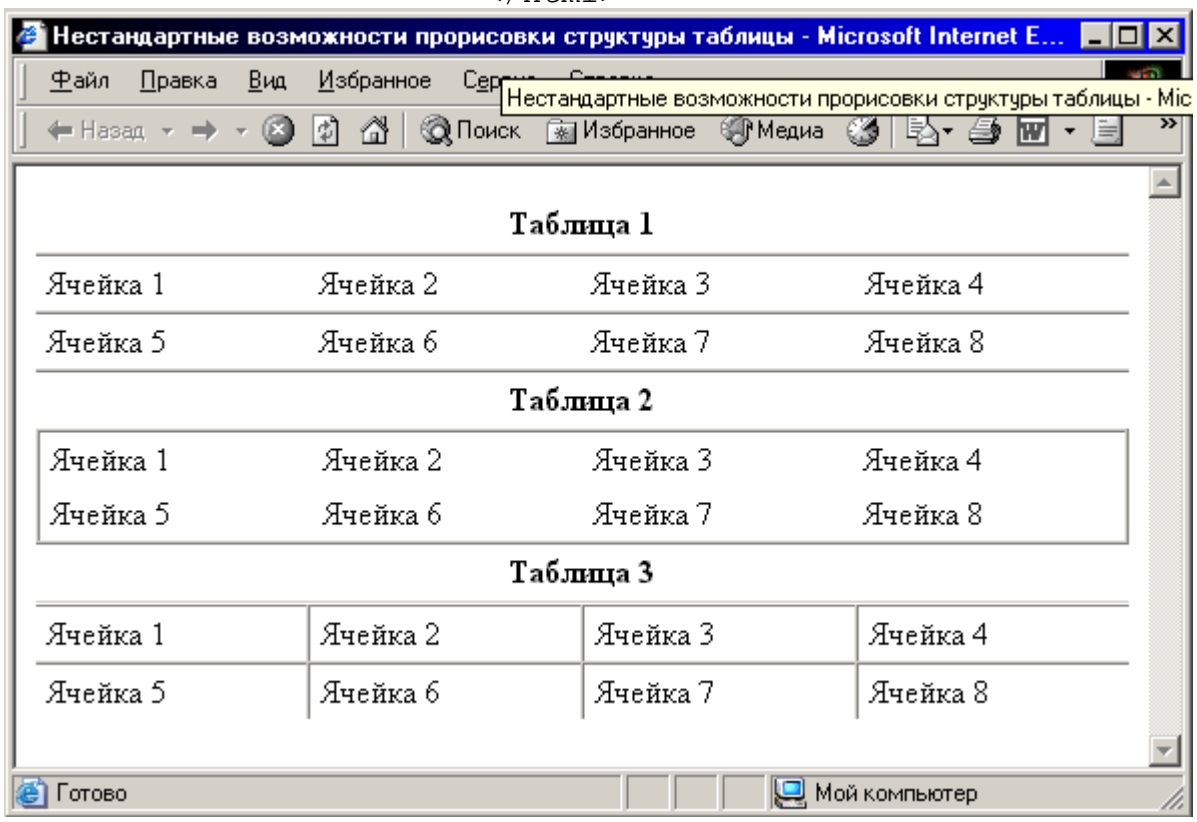
Значение	Функция
all	**Отображение линейки целиком**
groups	**Часть линейки, разделяющая сгруппированные данные**
cols	**Часть линейки, разделяющая столбцы**
rows	**Часть линейки, разделяющая строки**
none	**Отсутствие линейки**

Пример.

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>Нестандартные возможности прорисовки структуры
таблицы</title>
</head>
<BODY BGCOLOR="#FFFFFF" TEXT="black">
<TABLE ALIGN="center" BORDER="1" CELLSPACING="0"
CELLPADDING="4" WIDTH="100%"  FRAME="hsides"
RULES="rows">
<CAPTION><B>Таблица 1</B></caption>
<TR>
<TD>Ячейка 1</td>
<TD>Ячейка 2</td>
<TD>Ячейка 3</td>
<TD>Ячейка 4</td>
</tr>
<TR>
<TD>Ячейка 5</td>
<TD>Ячейка 6</td>
<TD>Ячейка 7</td>
<TD>Ячейка 8</td>
</tr>
</table>

<TABLE ALIGN="center"  BORDER="1"  CELLSPACING="0"  CELLPADDING="4"
WIDTH="100%"'FRAME="box" RULES="groups">
<CAPTION><B>Таблица 2</B></caption>
<TR>
<TD>Ячейка 1</td>
```

```
<TD>Ячейка 2</td>
<TD>Ячейка 3</td>
<TD>Ячейка 4</td>
   </tr>
    <TR>
<TD>Ячейка 5</td>
<TD>Ячейка 6</td>
<TD>Ячейка 7</td>
<TD>Ячейка 8</td>
   </tr>
  </table>
<TABLE ALIGN="center"  BORDER="1"  CELLSPACING="0"  CELLPADDING="4"
              WIDTH="100%" FRAME="above" RULES="all">
    <CAPTION><B>Таблица 3</B></caption>
                <TR>
<TD>Ячейка 1</td>
<TD>Ячейка 2</td>
<TD>Ячейка 3</td>
<TD>Ячейка 4</td>
   </tr>
    <TR>
<TD>Ячейка 5</td>
<TD>Ячейка 6</td>
<TD>Ячейка 7</td>
<TD>Ячейка 8</td>
   </tr>
  </table>
  </body>
  </html>
```



Вложенные таблицы

Одной из замечательных особенностей HTML-таблиц по праву считается поддержка многоуровневой вложенности. Другими словами, одна таблица может включать другую, та,в свою очередь, еще одну и т. д.

Преимущества вложенных таблиц

Особенность вложенных таблиц, в отличие от других способов представления данных в электронном документе, позволяет более точно размещать отдельные элементы страницы относительно друг друга и относительно границ самого документа, отображаемого браузером.

Например, два разнородных блока текста и нумерованный список, размещенные внутри тега <BODY>, невозможно разместить на одном уровне, а тем более на одном уровнесо смещением в какую-либо сторону. Использование таблиц с легкостью решает эту проблему, позволяя располагать различные элементы и их комбинации в разных местах документа посредством видимых и невидимых ячеек рядов таблицы.

Вот почему в последнее время преобладающее большинство НТМЬ-документов создается на основе таблиц, где в качестве несущей основы берется таблица с невидимыми краями, содержащая вложенные таблицы с разным оформлением, отличающимися начениями параметров.

Подводя итог сказанному, можно выделить следующие преимущества вложенных таблиц:

- гибкая масштабируемость структуры электронного документа в целом;
- широкие возможности позиционирования отдельных элементов страницы;
- многоуровневое представление разнородных информационных данных;
- расширенные оформительские возможности;
- поддержка популярными браузерами.

Правила построения вложенных таблиц ничем не отличаются от создания таблиц одного уровня – используются те же теги и параметры, задаются те же свойства и значения.

Единственное, о чем нельзя забывать в ходе создания сложных вложенных таблиц, это:

- каждая таблица последующего уровня размещается внутри тега-контейнера <TD> или <TH> таблицы предыдущего уровня;
- вложенная таблица не может быть создана за пределами вышеназванных тегов ячейкитаблицы;
- таблица одного уровня может содержать любое количество вложенных таблиц другогоуровня, идущих друг за другом в пределах тега ячейки таблицы верхнего уровня;
- количество тегов таблиц всех уровней должно соответствовать количеству закрывающихтегов этих же таблиц.

Задания к лабораторной работе
Таблицы HTML-документов

Задание 1. Создание таблицы по образцу.

- В элементе <TITLE> укажите название странички "Задание 1. Создание таблицыпо образцу"
- Создайте таблицу, как показано на рис.

Один	Два	Три
Четыре	Пять	Шесть

- Текст в первой строке выровняйте по центру по горизонтали и по вертикали.
- Текст во второй строке выделите жирным шрифтом.

Задание 2. Создание таблицы по образцу.

- В элементе <TITLE> укажите название странички "Задание 2. Создание таблицыпо образцу"
- Создайте HTML-документ, соответствующий следующему образцу:

Примеры таблиц

Стандартная

таблицаЗаголовок

Заголовок 1	Заголовок 2
Ячейка 1	Ячейка 2
Ячейка 3	Ячейка 4

Объединение ячеек

Заголовок 1	Заголовок 2	Заголовок 3
Ячейка 1		
	Ячейка 2	
	Ячейка 3	
	Ячейка 4	
Ячейка 5		

Вложенная таблица

Ячейка 1.1.1	Ячейка 1.1.2	Ячейка 1.1.3	Ячейка 1.1.4

Ячейка 3.1.1	*Ячейка 3.1.2*	*Ячейка 3.3.1*
Ячейка 3.2.1	Ячейка 3.2.2	Ячейка 3.2.3

Ячейка 2.1.1	**Ячейка 2.1.2**	**Ячейка 4.1.1**	**Ячейка 4.1.2**
Ячейка 2.2.1	**Ячейка 2.2.2**	***Ячейка 4.2.1***	***Ячейка 4.2.2***
		Ячейка 4.3.1	**Ячейка 4.3.2**

Табличка

Петровым 2 звонка

Задание 3. Форматирование таблицы

- Для выполнения этого задания воспользуйтесь результатами выполненияЗадания 1.
- В элементе <TITLE> укажите название странички "Задание 3. Форматированиетаблицы".
- Сделайте фон первого столбца зеленого цвета, второго – красного, третьего –синего.
- Задайте ширину бордюра таблицы, равным 3 пикселям.
- Ширину таблицы сделайте равной ширине экрана.
- Шрифт, которым написан текст внутри таблицы, сделайте белым.

Задание 4. Заполнение таблицы

- Для выполнения этого задания воспользуйтесь результатами выполненияЗадания 1.
- В элементе <TITLE> укажите название странички "Задание 4. Заполнение таблицы".
- В первую ячейку первой строки вставьте рисунок из файла *.jpg.
- Во второй ячейке второй строки напишите ваше любимое четверостишие.
- Сделайте фон третьей ячейки второй строки красного цвета.

Задание 5. Самостоятельное проектирование и создание таблицы

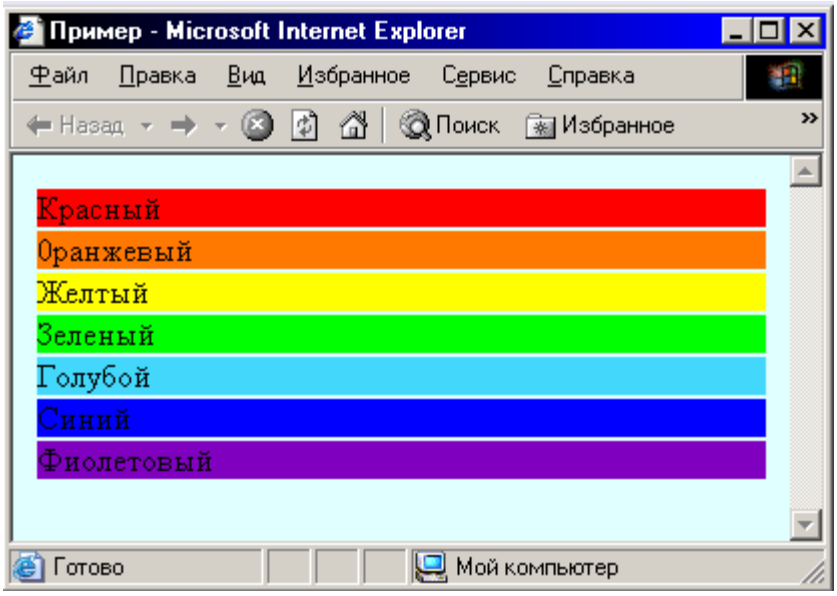
- Составьте таблицу для расписания ваших занятий. Пусть эта таблица состоит извосьми столбцов и девяти строк. Ширина таблицы 100%.
- В первом столбце укажите время начала и конца ваших занятий. Выравниваниеданных в ячейках должно быть по левому краю.
- В остальных столбцах укажите дисциплины по дням недели.
- Выравнивание дней недели по центру ячейки и жирным шрифтом.
- Выравнивание названий дисциплин в ячейках должно быть по левому краю.
- У всех столбцов фон сделайте разным цветом.
- Перед таблицей поместите заголовок "РАСПИСАНИЕ ЗАНЯТИЙ", выделив еготэгами <H1> и </h1>. Цвет заголовка красный.
- Между заголовком и таблицей поместите рисунок.

Задание 6.

Составьте справочную таблицу “Цветовая гамма HTML-документа” размером 5*3. Заполните ячейки таблицы записями кодов различных оттенков красного (строка 1), зеленого (строка 2) и синего (строка 3). Фон ячеек закрасьте теми же цветами, коды которых записаны в них.

Задание 7.

Составьте радугу, закрасив ячейки таблицы нужным цветом.



Задание 8.

Составьте выписку из своей зачетной книжки, оформив ее в виде таблицы.

Задание 9.

Изучите примеры и создайте WEB-страницу, на которой посередине разместите таблицу следующего вида (ширина таблицы=90%)

Наиболее популярные модели струйных принтеров				
Изготовитель, название модели	**Формат печати**	**Количество цветов**	**Макс. разрешение (dpi)**	**Макс. скорость печати (стр./мин.)**
Hewlett Packard				
HP DeskJet 690C+	A4	6	600x600	5
HP DeskJet 970Cxi		4	2400x1200	12
Epson				
Epson Stylus Color 440	A4	4	720x720	4
Epson Stylus Color 900			1440x720	12

Контрольные вопросы

1. Основные методы создания таблиц.
2. Параметры, которые используются при создании таблиц в HTML-документах.
3. Группировка данных

4. Колонтитулы таблицы
5. Прорисовка структуры таблицы
6. Вложенные таблицы
7. Создание цветных таблиц.

Лабораторная работа Тема: Формы

Цель: познакомиться с разными видами пользовательских форм.

Пользовательская форма – это совокупность стандартных HTML-конструкций ввода текстовой и прочей информации и программы-обработчика этой информации, работающей на Web-сервере. Иными словами, пользовательская форма (или HTML-форма) служит для передачи информационных данных серверу.

Результат конструкций языка разметки HTML интерпретируется браузером, с помощью которого пользователь электронного документа получает информацию. Таким образом, объединив все эти формулировки, можно сказать, что HTML-форма выступает в роли посредника между пользователем и сервером.

Посетитель Web-страницы вводит в HTML-форму определенные данные, которые обрабатываются программой и отсылаются на Web-сервер. Все эти действия укладываются в тристадии:

1. Ввод пользователем информации.
2. Обработка введенной информации программой, установленной на сервере.
3. Получение результата отправления введенной информации на Web-сервер (открытие нового HTML-документа, переадресация на предыдущую страницу и пр.).

В качестве программы-обработчика чаще всего выступает CGI-сценарий (скрипт, который обычно разрабатывается на языке Perl или C/C++ и который взаимодействует со специальным компонентом Web-сервера -Common Gateway Interface) или программы, написанные на основетаких серверных языков программирования, как PHP, ASP, JSP и др.

Значение пользовательских форм трудно переоценить – они являются особым средством HTML, дающим посетителю возможность не только пассивно просматривать информацию, но и быть задействованным в содержании Web-сайта. Такое свойство принято называть интерактивностью, которая на сегодняшний день встречается практически во всех электронныхдокументах.

Диапазон функций, выполняемых HTML-формами, чрезвычайно широк, поэтому ос- тановимся лишь на некоторых, наиболее распространенных направлениях.

1. Организация обратной связи

Форма обратной связи – это неотъемлемый атрибут Web-сайта любой тематики и функциональной направленности. Размещая электронный документ во Всемирной сети, мы уже подразумеваем реакцию пользовательской аудитории – похвалу и одобрение или же несогласие икритику.

В качестве средства обратной связи между пользователем и автором электронного документа могут выступать следующие.

1. *Почтовая форма*. Посетителя просят указать свои персональные данные и изложить суть обращения. Текст обращения обрабатывается программой и высылается автору сайта по электронной почте. При этом другие посетители сайта не могут получить доступ к содержанию отправленного сообщения;
2. *Гостевая книга*. Электронная книга жалоб и предложений, в которой любой желающий может оставить свой отзыв, поделиться впечатлениями о сайте, изложить критические замечания и указать на ошибки автора. В этом случае сообщения

одного посетителя видимы для остальных пользователей гостевой книги;

3. *Интернет-форум*. Более мощный инструмент стимулирования оценки пользовательской аудитории, нежели почтовая форма или гостевая книга. В интернет-форумах происходит многосторонний диалог, причем не только между человеком, задающим вопрос, и автором Web-сайта, но и между всеми пользователями данного интернет- ресурса. На вопрос одного пользователя может ответить другой, третий подскажет то, чего не упомянул второй, наконец, автор сайта подытожит высказывания всех пользователей и даст свой развернутый ответ. Часто в рамках интернет-форума работают дополнительные функциональные средства общения: личные сообщения, скрытые разделы форума для привилегированных пользователей, опросы общественного мнения и пр.;
4. *Чат*. Средство чата (от англ, "to chat" — разговаривать, болтать) подразумевает единовременное общение многих пользователей в режиме реального времени. В отличие от гостевой книги или форума, где ответ на поставленный вопрос может быть выслан и через час, и через день, общение в чате происходит между двумя (или более) собеседниками так, будто они сидят в одной комнате. Собеседники могут находиться в разных городах, государствах и временных зонах, однако, присутствуя в чате, все пользователи способны общаться одновременно. В чатах также могут присутствовать некоторые дополнительные функции: приваты (отдельный разговор между двумя пользователями), система почтовых сообщений, голосования и т. д.

2. Авторизация

Для получения доступа к информации на многих интернет-ресурсах существует необходимость регистрации в сервисе. После регистрации, которая подразумевает указание

уникального пользовательского имени и пароля, пользователь должен пройти процедуру авторизации, т. е. проверки на наличие в базе данных сайта заявленного имени и пароля.

Система авторизации распространена на информационных ресурсах (новостные ленты, афиши событий), корпоративных серверах (закрытые разделы для клиентов, партнеров, дистрибьюторов), сайтах электронной почты и т, д.

3. Проведение исследований

Для изучения пользовательского спроса на тот или иной вид услуг, выявления и последующего анализа реакции посетителей, на многих сайтах устраиваются всевозможные опросы, анкетирования, голосования, тесты и пр.

Набор стандартных HTML-конструкций облегчает участие пользователя в подобных исследованиях. Все, что ему потребуется, это отметить подходящие варианты ответа и подтвердить участие в опросе.

4. Пользовательский профиль

Регистрируясь на каком-либо интернет-ресурсе, человек указывает всякого рода информацию: имя, город и страну проживания, увлечения, место работы, контактные данные и пр. Совокупность таких данных составляет пользовательский профиль, который впоследствии возможно будет изменить путем редактирования соответствующих полей HTML-формы.

Структура пользовательских форм

Структура любой пользовательской формы описывается тегом-контейнером

<FORM>, внутри которого могут располагаться теги и параметры составляющих элементов HTML-формы. В пределах тега <FORM> не может содержаться другая пользовательская форма. Закрывающий тег рбязателен для указания. Тег <FORM> может содержать четыре основных параметра: ACTION, METHOD, NAME и ENCTYPE. Рассмотрим каждый из них.

<FORM> </form>

Этот элемент необходим для построения сложных форм. Все формы начинаются тегом <FORM> и завершаются тегом </form>. После заполнения формы и подтверждения ввода со стороны пользователя введенная информация пересылается на сервер и обрабатывается при помощи CGI-программы, связанной с формой.

Параметр ACTION

Параметр **ACTION** является единственным обязательным параметром тега <FORM> и предназначен для указания пути на Web-сервере к программе обработчику данных пользовательской формы, например:

```
<FORM ACTION = "http://www.название.домен/имя программы">
```

Путь к программе-обработчику может быть как относительный, так и абсолютный. Значение этого параметра играет важную роль с точки зрения работоспособности HTML-формы. Если путь или название программы указаны неверно или же указанный файл не является исполняемым на стороне сервера, то обработка введенных пользователем данных может быть нарушена, произведена некорректно или вовсе не быть осуществленной.

Наиболее распространенными типами исполняемых на стороне сервера файлами являются CGI-программы (с расширениями pi, cgi, fcgi), PHP-скрипты (php, php3, phtm, phtml), ASP-приложения (asp), JSP-обработчики (jsp) и др.

Одним из вариантов обработки формы может быть пересылка данных по электронной почте:

```
<FORM ACTION ="mailto:Адрес@название.домен">
```

Параметр METHOD

Параметр **METHOD** применяется для указания протокола, используемого для пересылки данных на сервер. Протокол GET выбран по умолчанию, но в большинстве случаев он не удовлетворяет разработчиков, поэтому чаще используется протокол POST.

При использовании типа GET данные пользовательской формы пересылаются в составе адреса запроса браузера: после имени программы-обработчика ставится знак вопроса (?), обозначающий вывод запроса браузера к переменным HTML-формы, а также последовательность переменных и их свойств из самой формы. Последовательность переменных формы разделяется символом амперсанда "&".

Пример адреса запроса браузера с использованием типа передачи данных GET:

```
http://www.site.ru/ogi-bin/form.cgi?Name=Vasya&Email=vasya@vasya.ru
```

Из структуры ссылки, образовавшейся в ходе обработки данных формы, понятно, что пользователь ввел свое имя ("Vasya") и адрес электронной почты ("vasya@vasya.ru").

При использовании типа POST данные формы не отображаются в адресной строке браузера, а передаются в составе самого запроса профаммы-обработчйка. Таким образом, используя этот тип, мы получим следующую гиперссылку (учитывая те же данные формы, что ив случае с типом GET):

```
http://www.site.ru/cgi-bin/form.cgi
```

Следует отметить, что пользовательская форма может включать информацию о пользователе, носящую конфиденциальный характер (например, пароли доступа), которая будет отображена в запросе браузера при использовании типа GET. В этом случае вся секретная информация, введенная пользователем, будет доступна для просмотра любому пользователю данного компьютера (просмотр истории перехода по Web-сайтам в браузере легко обнаружит ссылку с конфиденциальными данными).

Но в конечном итоге выбор типа передачи данных на Web-сервер определяется конкретной задачей, стоящей перед автором HTML-формы, особенностями сервера и самой профаммы-обработчйка.

Параметр NAME

Параметр NAME присваивает HTML-форме уникальное имя, которое используется в программе-обработчике для идентификации пользовательских данных, например:

```
<FORM NAME="mail">
```

Параметр ENCTYPE

Параметр **ENCTYPE** предназначен для определения типа данных при кодировании информации, введенной пользователем, и последующей ее передаче на Web-сервер. Кодирование осуществляется браузером и используется для предотвращения разного рода искажений в процессе передачи на сервер.

Возможными значениями параметра могут быть: appiication/x-www-form-urlencoded(по умолчанию) и multipart/form-data.

Первое значение используется, если помимо текста необходимо передать на сервер данные иного типа (к примеру, фафику или запакованные файлы). Формат записи состоит из указания типа и его подтипа. Тип данных – это определение общего типа данных (текст, графика, архив, программа и т. д.), например, text, image, application. Подтип – это вид денныхвнутри определенного общего типа (image/gif, text/html).

Значение multipart/form-data используется в редких специфических случаях, например, при необходимости предоставить пользователю возможность зафузки на сервер любого файла со своего локального компьютера.

Пример.

```
<FORM METHOD="get | post" ACTION="URL">
Элементы_формы_и_другие_элементы_HTML </form>
```

<INPUT>

Этот элемент позволяет создавать различные элементы управления в форме:

- текстовую строку;
- поле ввода пароля;
- поле выбора локального файла для загрузки на Web-сервер;
- опцию выбора (флажки);
- опцию переключения;
- кнопку отправления пользовательских данных;
- графический вариант кнопки отправления пользовательских данных;
- кнопку сброса введенных пользовательских данных.

Элемент не имеет конечного тега, так как все параметры задаются при помощи атрибутов.

Атрибут **type**.позволяет указывать один из перечисленных элементов формы, каждому из которых соответствует конкретное значение.

type ="text" – это элемент текстовой строки.

Параметры текстовой строки

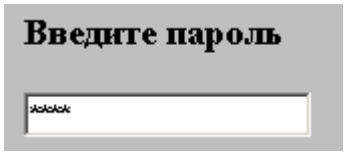
Параметр	Описание
size	**Определение максимального количества символов, вводимых в текстовой строке без перемещения курсора.**
maxlength	**Определение максимального количества символов, допустимых для ввода в текстовой строке. По умолчанию количество вводимых символов не ограничено.**
name	**Присвоение идентификационного имени для программы-обработчика.**
value	**Указание значения текстовой строки (при просмотре в браузере выводится ввиде обычного текста в самой строке).**

```
<H3> Введите текст </h3>
<INPUT type ="text"  name="S001" value="Текст">
```



type="password" – это элемент ввода пользовательского пароля. Ничем не отличается от обыкновенной текстовой строки, за исключением того, что введенная информация отображается звездочками. Такая мера связана с сохранение конфиденциальности пользовательских данных, но данные, вводимые в это поле, при использовании типа передачиget будут отображаться в ссылке запроса браузера.

```
<H3>  Введите пароль  </h3>
<INPUT type ="password" name="S001" value="один">
```



type="checkbox" – это элмент опции выбора, устанавливающий (снимающий) флажок для конкретного поля пользовательской формы.



Этот элемент используется для простых логических (BOOLEAN) значений. Значение, ассоциированное с именем данного поля, которое будет передаваться в вызываемую CGI-программу, может принимать значение ON или OFF.

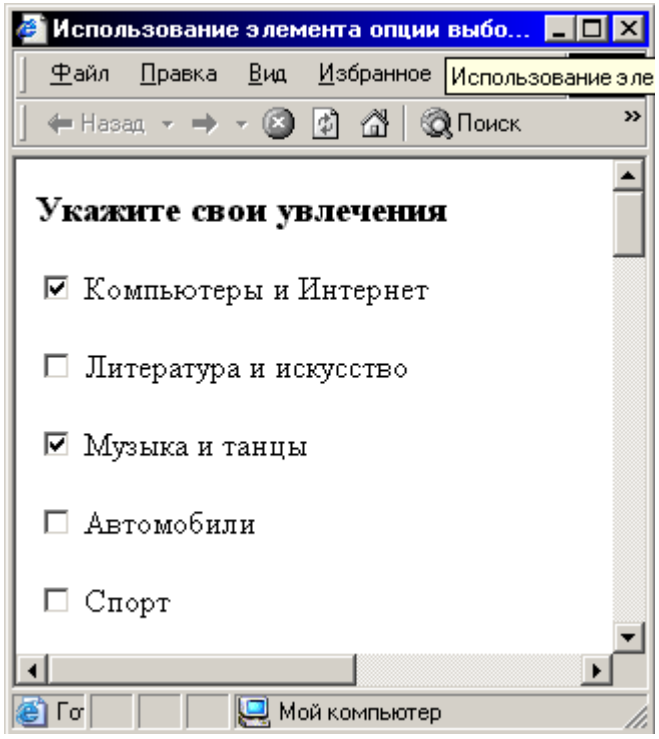
Параметры опции выбора

Параметр	Описание

name	**Указание общего для всех вариантов выбора идентификационного имени.**
value	**Определение значения для конкретного варианта выбора (обязательный параметр). Не должен повторяться, так как при установке флажка передается на Web-сервер.**
checked	**Данный вариант является выбранным по умолчанию.**

Пример.

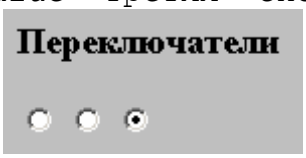
```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE> Использование элемента опции выбор </title>
</head>
<BODY>
<H3> Укажите свои увлечения</h3>
<FORM name="select_hobby" action="/cgi-bin/hobby.cgi" metod="get">
<INPUT type="checkbox" name="hobby" value="computers"
checked>Компьютеры и Интернет
<BR> <BR>
<INPUT type="checkbox" name="hobby" value="art"> Литература и
искусство
<BR> <BR>
<INPUT type="checkbox" name="hobby" value="music" checked>
Музыкаи танцы
<BR> <BR>
<INPUT type="checkbox" name="hobby" value="avto"> Автомобили
<BR> <BR>
<INPUT type="checkbox" name="hobby" value="sport"> Спорт
</form>
</body>
</html>
```



type="radio" – это элемент опции переключения между различными вариантами выбора. В отличии от checkbox, вариант выбора может быть только один. Имеет дополнительные параметры name, value, checked. Для создания группы переключателей необходимо использовать несколько элементов INPUT.

Пример.

```
<H3> Переключатели </h3>
<INPUT type="radio" name="S001" value="Первый">
<INPUT type="radio" name="S001" value="Второй">
<INPUT type="radio" name="S001" value="Третий" checked>
```

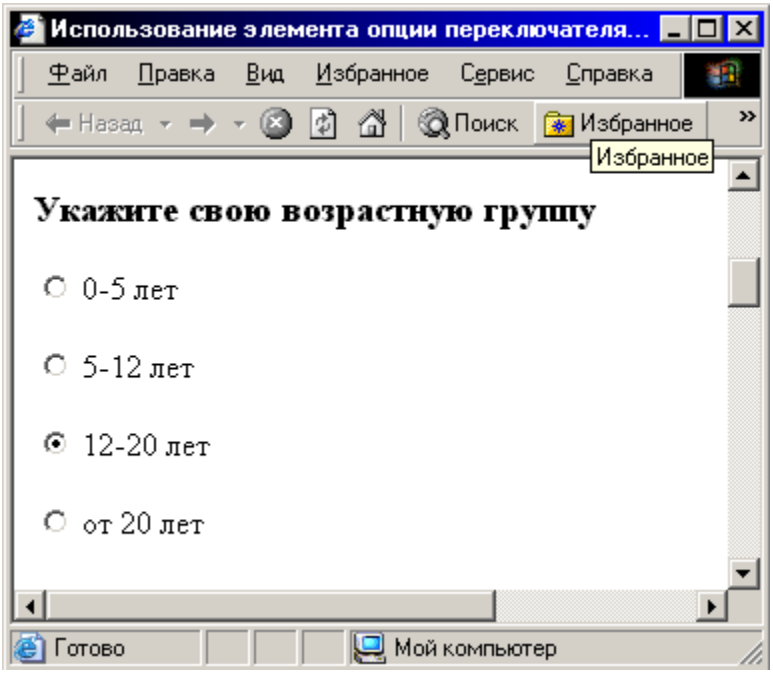


Атрибут **checked** определяет, какой из переключателей должен быть выбран по умолчанию.

Пример.

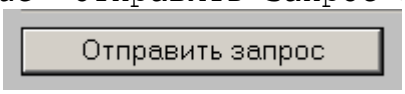
```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE> Использование элемента опции переключателя</title>
</head>
<BODY bgcolor="silver">
<H3> Укажите свою возрастную группу</h3>
<FORM name="select_age" action="/cgi-bin/hobby.cgi" metod="get">
<INPUT  type="radio" name="age" value="baby" checked> 0-5 лет
<BR> <BR>
<INPUT type="radio" name="age" value="child"> 5-12 лет
<BR> <BR>
<INPUT type="radio"  name="age" value="junior" checked> 12-20 лет
<BR> <BR>
<INPUT type="radio"  name="age" value="adult"> от 20 лет
</form>
</body>
```

```
</html>
```



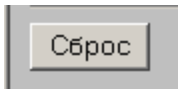
type="submit" – это кнопка отправления пользовательских данных на Web-сервер. При нажатии на нее запускается программа-обработчик, которая анализирует введенные пользовтелем данные и отправляет результат на ервер. Атрибут value используется для определения надписи на кнопке. По умолчанию используется надпись «Подача запроса».

```
<INPUT type ="submit"  value="Отправить запрос">
```



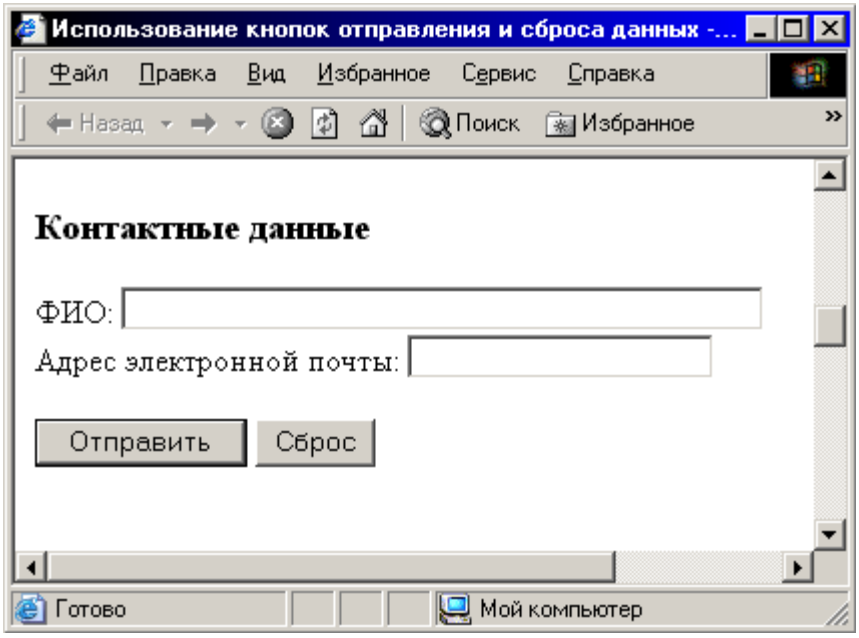
type="reset" – это кнопка сброса введенных пользователем данных HTML-формы. При нажатии на нее восстанавливаются все установленные по умолчанию значения полей формы. Атрибут value используется для определения надписи на кнопке. По умолчанию используетсянадпись «Сброс».

```
<INPUT type="reset">
```



Пример. Использование кнопок отправления и сброса данных.

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE> Использование кнопок отправления и сброса данных</title>
</head>
<BODY bgcolor="silver">
<H3>  Контактные данные</h3>
<FORM>
ФИО: <INPUT NAME ="name" SIZE="44">
<BR>
Адрес электронной почты: <INPUT NAME ="email" SIZE =:"40">
</FORM>
<INPUT type ="submit"  value="Отправить">
<INPUT type="reset" >
</body>
</html>
```



type="image" – то графический аналог стандартной кнопки отправления данных формы наWeb-сервер. (кнопка с рисунком).

Параметры кнопки с рисунком

Параметр	Описание
src	**Указание поти к фаулу графического изображения, служащего кнопкой передачи данных формы**
align	**Указание типа выравнивания текста относительно графической кнопки отправления данных формы**
border	**Определение толщины рамки кнопки (как правило, значение равно нулю)**
alt	**Указание альтернативного текста/подсказки для кнопки отправления данных**

Атрибуты необходимы для определения свойств элемента. Многие из них являются обязательными, так как обеспечивают обработку данных формы на стороне сервера.

Атрибут **name** должен присутствовать во всех элементах INPUT, кроме кнопок подтверждения и сброса.

```
name = имя поля ввода
```

Его значение определяет имя поля формы, то есть блока данных, введенных в это поле. Программа сервера, используя это имя, может выделить необходимые данные.

Область применения атрибута **value** нам уже известна. Значение атрибута присваивает полю значение по умолчанию или значение, которое будет выбрано при использовании типа RADIO (для типа RADIO данный атрибут обязателен) или определяет надпись на кнопке.

Атрибут **checked** используется при создании группы переключателей, этот атрибут может быть использован и для создания флажков. Его наличие показывает, что флажок должен быть установлен по умолчанию. В отличие от переключателей, любое количество флажков может быть установлено одновременно.

Атрибут **size** позволяет задать длину поля ввода. Длина выражается в символах, но эта величина может быть задана только приближенно. Для того чтобы разместить в поле ввода определенное количество символов, потребуется подбор значения атрибута. При этом никто

не может дать гарантию, что все броузеры обеспечат требуемую длину строки, а не меньшую.Таким образом, длину поля ввода необходимо выбирать с запасом.

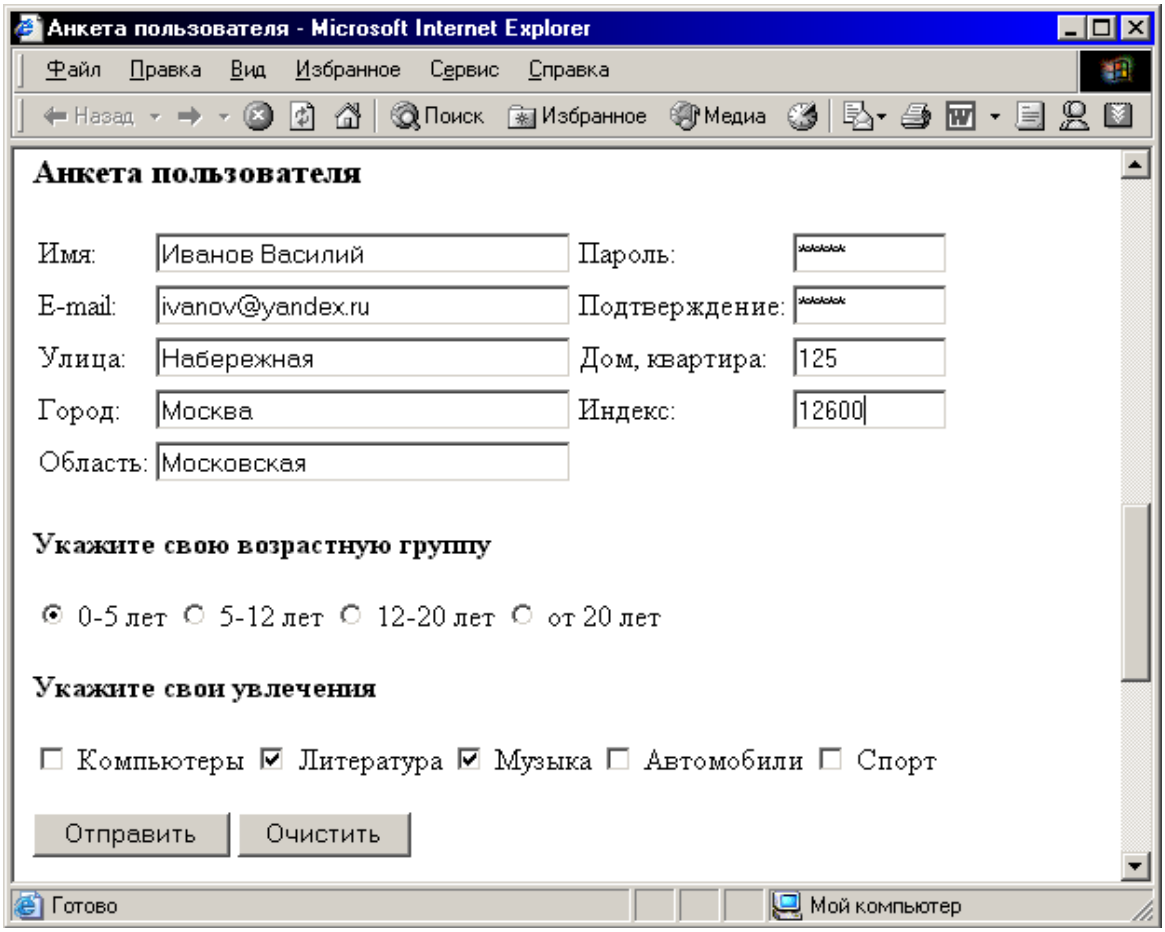
Атрибут **maxlenght** – определяет количество символов, которое пользователи могут ввести в поле ввода. При превышении количества допустимых символов броузер реагирует на попытку ввода нового символа звуковым сигналом и не дает его ввести. Не путать с атрибутом size. Если maxlength больше чем size, то в поле осуществляется скроллинг. По умолчанию значение maxlength равно бесконечности. При помощи этого атрибута можно ограничить размер файла, присоединяемого к форме.

Пример. Использование таблиц при использовании форм.

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE> Анкета пользователя </title>
</head>
<BODY bgcolor="silver">
<FORM>
<H3>  Анкета пользователя</h3>
<TABLE>
<TR> <TD> Имя: </td>
<TD> <INPUT TYPE = "name"
NAME = "name"  SIZE = "30"></td>
<TD> Пароль: </td>
<TD> <INPUT TYPE = "password"
NAME = "name"  SIZE =
"10"></tr>
<TR> <TD> E-mail:
</td>
<TD><INPUT TYPE = "name"
NAME = "name"  SIZE = "30"></td></td>
<TD> Подтверждение: </TD>
<TD><INPUT TYPE = "password"
NAME = "name"  SIZE = "10"></td></tr>
<TR><TD> Улица: </td>
<TD><INPUT TYPE = "name"
NAME = "street1"  SIZE = "30"></td>
<TD> Дом, квартира:</td>
<TD> <INPUT TYPE = "name"
NAME = "street2"  SIZE = "10"></td></tr>
<TR><TD> Город: </td>
<TD><INPUT TYPE = "text"
NAME = "sity" SIZE = "30"></td>
<TD> Индекс: </td>
<TD><INPUT TYPE = "text"
NAME = "zip" SIZE = "10"></td></tr>
<TR><TD> Область: </td>
<TD><INPUT TYPE = "text"
NAME = "state" SIZE = "30"></td></tr>
</table>
<H4> Укажите свою возрастную группу</h4>
<FORM name = "select_age" action = "/cgi-bin/hobby.cgi" metod =
"get">
<INPUT type="radio" name="age" value="baby" checked>0-5 лет
```

```
<INPUT type="radio" name="age" value="child"> 5-12 лет
<INPUT type="radio" name="age" value="junior"> 12-20 лет
<INPUT type="radio" name="age" value="adult"> от 20 лет
</form>

<H4> Укажите свои увлечения</h4>
<FORM name="select_hobby" action="/cgi-bin/hobby.cgi" metod="get">
<INPUT type="checkbox" name="hobby" value="computers"> Компьютеры
<INPUT type="checkbox" name="hobby" value="art"> Литература
<INPUT type="checkbox"  name="hobby" value="music"> Музыка
<INPUT type="checkbox"  name="hobby" value="avto"> Автомобили
<INPUT type="checkbox"  name="hobby" value="sport"> Спорт
</form>
<INPUT type ="submit" value="Отправить">
<INPUT type="reset"  value="Очистить">
</form>
</body>
</html>
```



<TEXTAREA> </textarea>

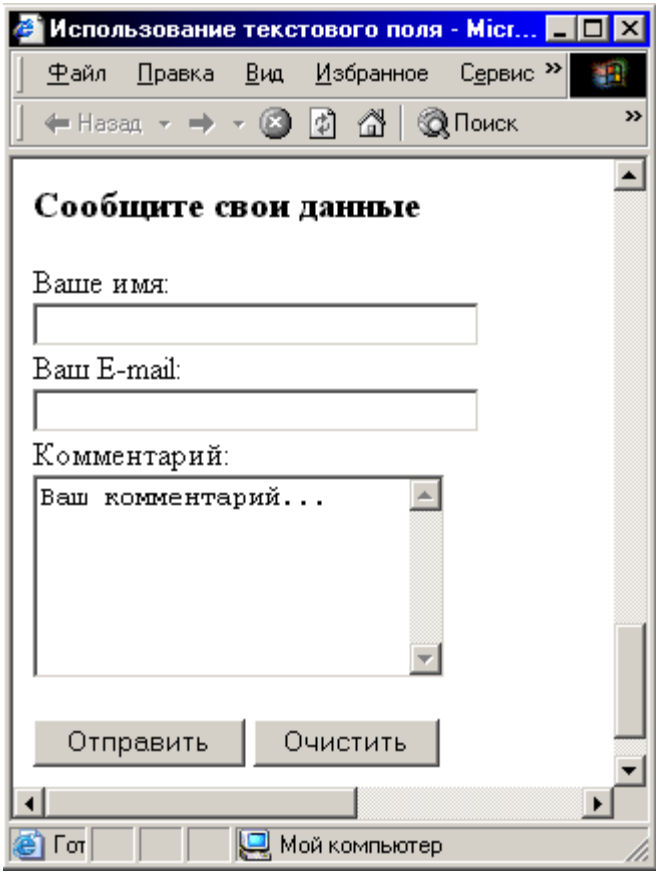
При помощи этого элемента создается область заданной ширины и высоты для ввода или просмотра текста.

Параметры текстового поля

Параметр	Описание

cols	**Определение количества столбцов текстового поля**
rows	**Определение количества строк текстового поля**
name	**Присвоение уникального имени, необходимого для идентификациипрограммой обработчиком**

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE> Использование текстового поля </title>
</head>
<BODY bgcolor="silver">
<H3>  Сообщите свои данные</h3>
<FORM>
Ваше имя:
<BR>
<INPUT name ="name" SIZE="30">
<BR> Ваш E-mail:
<BR>
<INPUT name ="e-mail" SIZE="30">
<BR> Комментарий:
<BR>
<TEXTAREA name="comment" rows=6 cols=23>Ваш комментарий...
</textarea>
</form>
<INPUT type ="submit"  value="Отправить">
<INPUT type="reset" value="Очистить">
</body>
</html>
```



<SELECT> <OPTION> </select>

Элемент **<SELECT>** предназначен для компактной группировки большого количества элементов пользовательской формы. Такой вид формы может быть представлен ниспадающим меню или списком наименований.

Параметры

Параметр	Описание
name	**Уникальное имя, предназначенное для идентификации программой обработчиком. Является обязательным параметром, значение которого передается на Web-сервер.**
size	**Параметр, значение которого определяет число позиций ниспадающего меню, состоящего из списка наименований. Когда size не использован, список выглядит обычным образом: вначале видна только первая строка, а позиционирование на ней указателя мыши раскрывает список. Если значение** **атрибута задано, то список не раскрывается, а прокручивается, причем пользователь видит только указанное количество строк.**
multiple	**Параметр, разрешающий выбор нескольких позиций из списка наименований**

Элемент **OPTION** предназначен для создания пункта списка.

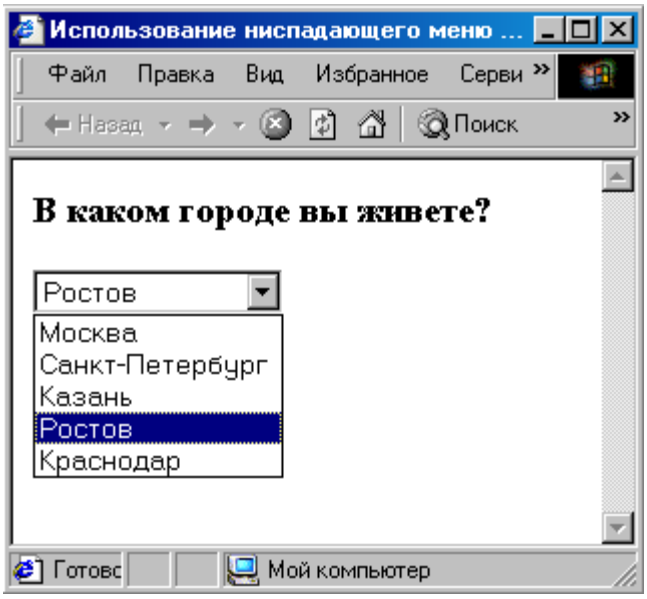
Параметры текстового поля

Параметр	Описание
value	Параметр, значение которого передается программой-обработчиком на Web-сервер.
selected	Параметр отмечает текущую позицию ниспадающего меню или списка каквыбранную. Таким образом можно сделать визуальный акцент на любой по

Параметр	Описание
	счету позиции меню или списка.

Пример.

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>Использование ниспадающего меню</TITLE>
</HEAD>
<BODY>
<H3> В каком городе вы живете?
<BR> <BR>
<SELECT>
<OPTION selected=2 value=a> Москва
<OPTION value=b> Санкт-Петербург
<OPTION value=c> Казань
<OPTION value=d> Ростов
<OPTION value=d> Краснодар
</select></h3>
</HTML>
```



В результате мы получим список. Оба элемента, создающие список, имеют собственные атрибуты.

Элементы **SELECT** и **TEXTAREA** могут быть использованы не в составе формы, а как самостоятельные детали Web-страницы. Их применение оправдано в тех случаях,

когда надо увеличить плотность размещения данных. При помощи элемента SELECT можно создавать списки, которые получаются более компактными, чем стандартные списки, рассмотренные ранее. Область ввода текста также поможет сэкономить место на странице за счет того, что сколь угодно большой текст будет прокручиваться в окне фиксированного размера.

Задания к лабораторной работе № 6
Формы

№	Общие задания
1.	**Создайте HTML – форму "Личная", в которой пользователь будет задавать свое имя, фамилию, адрес, интересы (может быть несколько), username, password.**
№	**Общие задания**
	Предусмотреть текстовое поле для комментария из нескольких строк. Следует учитывать следующие моменты компоновки и дизайна HTML – форм выбор даты, месяца и года рождения должен производиться различными способами. Предусмотрите в данной форме гиперссылку для перехода на другой Web – документ.
2.	**В новом HTML – документе разработайте HTML-форму, в которой на примересвоей зачетной книжке (дисциплина и оценка), покажите использование различных видов списков для компоновки форм, использование флажков и переключателей.**

№	Вариант задания
1.	**Создать опрос общественного мнения, ориентированный на исследование рынка сбыта автомобилей. Выполнить в виде формы, предусмотреть создание как минимум 4 страниц, кнопок Clear и Submit. Сформировать HTML – форму, в которой выбор информации осуществляется из различных видов списков.**
2.	**Создать опрос общественного мнения, ориентированный на исследование рынка сбыта алкогольной продукции. Выполнить в виде формы, предусмотреть создание как минимум 4 страниц, кнопок Clear и Submit. Сформировать HTML – форму, в которой выбор информации осуществляется из различных видов списков.**
3.	**Создать опрос общественного мнения, ориентированный на исследование рынка сбыта сигарет. Выполнить в виде формы, предусмотреть создание как минимум 4 страниц, кнопок Clear и Submit. Сформировать HTML – форму, в которой выбор информации осуществляется из различных видов списков.**

4.	**Создать опрос общественного мнения, ориентированный на исследование рынкасбыта компьютерной техники. Выполнить в виде формы, предусмотреть создание** **как минимум 4 страниц, кнопок Clear и Submit**

Контрольные вопросы

1. Перечислите основные теги для создания HTML–форм.
2. Тег (дескриптор) FORM.
3. Ввод информации в HTML–форму. Тег INPUT.
4. Создание паролей в HTML–формах.
5. Осуществление выбора информации с помощью флажков и переключателей.
6. Назначение кнопки RESET.
7. Назначение кнопки SUBMIT.
8. Выбор информации в HTML–форме. Основные теги и их характеристика.
9. Характеристика дескриптора TEXTAREA.
10. Какой тег следует указывать при поиске из нескольких массивов информации?
11. Если форма, проектируемая пользователем достаточно велика, то какой способиспользуют для размещения информации?
12. Какой тег используется для формирования горизонтальной строки?
13. Какой тег используют для перевода строки?
14. Что улучшает совместное использование в Web документе таблиц и форм?
15. Какие элементы управления позволяют передать данные с компьютера клиента насервер?
16. Напишите пример одновременного использования HTML-форм, таблиц и кнопкипередачи запроса.

Задания к работе.

1. Создайте страницу Form.htm следующего вида.

Лабораторная работа Тема: Фреймы

Цель работы: познакомится с основными приемами работы с фреймами в HTML-документах.

Фреймы в HTML позволяют авторам представлять документы в нескольких разделах, которые могут быть независимыми или вложенными окнами. Это обеспечивает дизайнерам способ оставлять некоторую информацию видимой, в то время как другая информация прокручивается или заменяется. Например, в одном окне в одном фрейме может отображаться статический баннер, во втором навигационное меню, а в третьем - сам документ, который можно прокручивать или переходить к другому с помощью навигации во втором фрейме.

Используя фреймы, можно значительно улучшить внешний вид и функциональность информационных систем и Web-приложений. Каждое подокно, или фрейм, может иметь следующие свойства:

- Каждый фрейм имеет свой URL, что позволяет загружать его независимо от другихфреймов
- Каждый фрейм имеет собственное имя (параметр NAME), позволяющее переходить кнему из другого фрейма

- Размер фрейма может быть изменен пользователем прямо на экране при помощи мыши (если это не запрещено указанием специального параметра)

Данные свойства фреймов позволяют создавать продвинутые интерфейсные решения, такие как:

- Размещение статической информации, которую автор считает необходимым постоянно показывать пользователю, в одном статическом фрейме. Это может быть графический логотип фирмы, copyright, набор управляющих кнопок
- Помещение в статическом фрейме оглавления всех или части WEB-документов, содержащихся на WEB-сервере, что позволяет пользователю быстро находить интересующую его информацию
- Создавать окна результатов запросов, когда в одном фрейме находится собственно запрос, а в другом результаты запроса

Синтаксис фреймов

Формат документа, использующего фреймы, внешне очень напоминает формат обычного документа. Вместо тэга BODY используется контейнер FRAMESET, содержащий описание внутренних HTML-документов, в которых находится собственно информация, размещаемая во фреймах.

```
<HTML>
<HEAD>...</head>
<FRAMESET>...</frameset>
</html>
```

Однако, фрейм-документ является специфичным видом HTML-документа, поскольку не содержит элемента BODY и какой-либо информационной нагрузки соответственно. Он описывает только фреймы, которые будут содержать информацию (кроме случая двойного документа).

Атрибуты:

- **border**=толщина рамки (по умолчанию 1)
- **bordercolor**=цвет рамки
- **framespasing**=отступ от края
- **rows="**высота строк**"**

Данный тэг содержит описания некоторого количества подокон, разделенные запятыми. Каждое описание представляет собой числовое значение размера подокна в пикселях, процентах от всего размера окна или связанное масштабное значение. Количество подокон определяется количеством значений в списке. Общая сумма высот подокон должна составлять высоту всего окна (в любых измеряемых величинах). Отсутствие атрибута ROWS определяет один фрейм, величиной во все окно браузера.

Синтаксис используемых видов описания величин подокон:

высота строк в виде числа – (ROWS=10)

Простое числовое значение определяет фиксированную высоту подокна в пикселях. Это далеко не самый лучший способ описания высоты подокна, поскольку различные браузеры имеют различный размер рабочего поля, не говоря уже о различных экранных разрешениях у пользователя. Если вы, все же, используете данный способ описания размера,

то настоятельно рекомендуется сочетать его с каким-либо другим, чтобы в результате вы точно получили 100%-ное заполнение окна браузера вашего пользователя.

высота строк в виде процентного отношения (%) – (ROWS=15%)

Значение величины подокна в процентах от 1 до 100. Если общая сумма процентов описываемых подокон превышает 100, то размеры всех фреймов пропорционально уменьшаются до суммы 100%. Если, соответственно, сумма меньше 100, то размеры пропорционально увеличиваются.

высота строк*

Символ "*" указывает на то, что все оставшееся место будет принадлежать данному фрейму. Если указывается два или более фрейма с описанием "*" (например "*,*"), то оставшееся пространство делится поровну между этими фреймами. Если перед звездочкой стоит цифра, то она указывает пропорцию для данного фрейма (во сколько раз од будет больше аналогично описанного чистой звездочкой). Например, описание "3*,*,*", говорит, что будет создано три фрейма с размерами 3/5 свободного пространства для первого фреймаи по 1/5 для двух других.

COLS="ширина колонок"

(ширина колонок может быть задана в виде числа (COLS=10) или в виде процентного отношения (COLS=15%), знак умножения (*) – означает, что фрейм занимает все оставшиеся колонки независимо от изменения ширины окна браузера)

Примеры:

```
<FRAMESET COLS="60,60,60,60">
...продолжение определения...
</FRAMESET>
```

– описывает 4 вертикальных фрейма шириной по 60 пикселей. Задавать в пикселях ширину всех рамок не рекомендуется, так как разрешение мониторов различное, и рамки на разных мониторах будут выглядеть по-разному. Размер одной из рамок рекомендуется указывать символом “*”.

```
<FRAMESET COLS="50,*,50">
...продолжение определения...
</FRAMESET>
```

– описывает три вертикальных фрейма, два по 50 точек справа и слева, и один внутри этих полосок.

```
<FRAMESET ROWS="20%,3*,*">
...продолжение определения...
</FRAMESET>
```

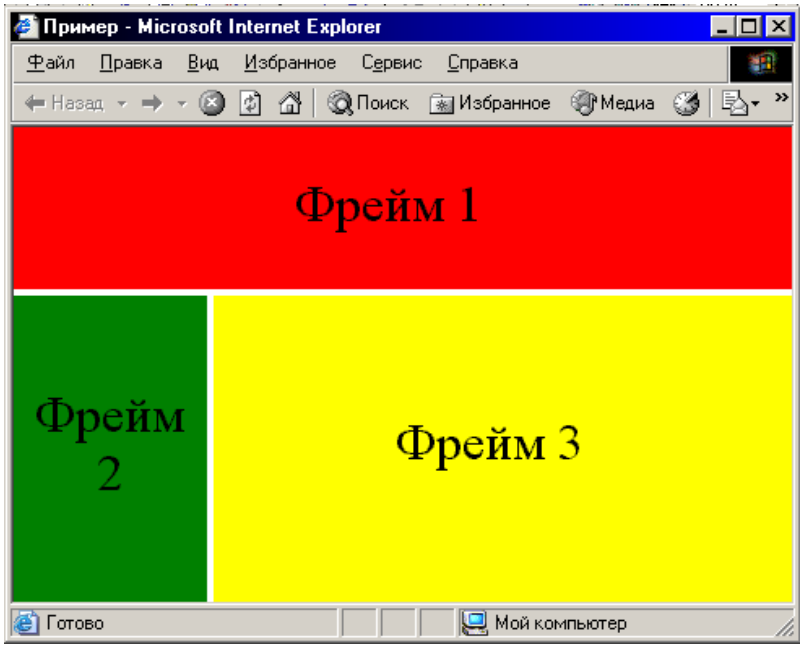
– описывает три горизонтальных фрейма, первый из которых занимает 20% площади сверху экрана, второй 3/4 оставшегося от первого фрейма места (т.е. 60% всей площади окна), а последний 1/4 (т.е. 20% всей площади окна.

```
<FRAMESET ROWS="*,60%,*">
...продолжение определения...
</FRAMESET>
```

– аналогично предыдущему примеру.

Пример.

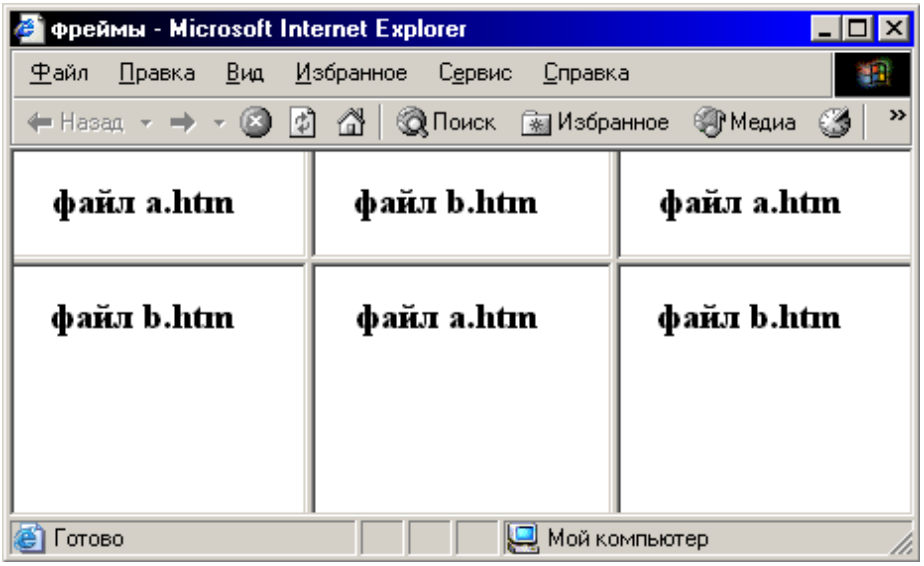
```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>Пример</title>
<META name="Author" content="Denis">
</head>
<FRAMESET BORDER=1 FRAMESPASING=0 ROWS="100,*">
<FRAME NAME="Frame1" SRC="L7Frame1.htm" SCROLLING="Auto">
<FRAMESET BORDER=1 FRAMESPASING=0 COLS="25%,*">
<FRAME NAME="Frame2" SRC="L7Frame2.htm" SCROLLING="Auto">
<FRAME NAME="Frame3" SRC="L7Frame3.htm" SCROLLING="Auto">
</frameset>
</frameset>
</html>
```



Пример.

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>фреймы </title>
</head>
<FRAMESET rows="30%,70%" COLS = "33%,34%,33%">
<FRAME SRC= "a.htm">
<FRAME SRC="b.htm">
<FRAME SRC= "a.htm">
<FRAME SRC="b.htm">
<FRAME SRC= "a.htm">
<FRAME SRC="b.htm">
</frameset>
</html>
```

– создается сетка 2x3.



<NOFRAME> позволяет строить двойные документы для браузеров, поддерживающих фреймы и не поддерживающих фреймы. Выводит альтернативный текст, если фреймы не поддерживаются браузером.

<NOFRAMES> текст HTML **</NOFRAMES>**

Представим общий синтаксис фреймов:

```
<FRAMESET COLS=" ширина колонок" | ROWS=" высота строк">
                    <FRAME src="url1">
                       <FRAME ...>
                           ...
                    </frameset>
```

Тэг **FRAME** описывает каждый фрейм в отдельности. Между тегами **<FRAMESET>** и **</FRAMESET>** не должно быть никаких других тегов или атрибутов, кроме <FRAME>, <FRAMESET> и <NO FRAMES>.

FRAME

```
<FRAME        src="url"      [NAME="frame_name"]
            [MARGINWIDTH="nw"][MARGINHEIGHT="nh"]
      [SCROLLING=yes|no|auto] [NORESIZE]>
```

Данный тэг определяет фрейм внутри контейнера FRAMESET.

src="url"

Описывает URL документа, который будет отображен внутри данного фрейма. Еслион отсутствует, то будет отображен пустой фрейм.

name="frame_name"

Данный параметр описывает имя фрейма. Атрибут **NAME** используется для того, чтобы указать, в каком именно кадре нужно загружать страницу, на которую сделана ссылка.

Кадровая структура позволяет делать ссылки в одном кадре, а загружать страницы в другой кадр. Имя обязательно должно начинаться с символа.

Если для разработки информационной системы использовать два вертикальных кадра, например, узкий слева для оглавления (индекса ключевых слов), а правый большой кадр для того, чтобы в нем появлялись выбранные страницы, то этот большой кадр можно назвать “MAIN”.

Пример:

```
<FRAME src=“a.htm” name=“main”>
```

Содержимое поименованных фреймов может быть задействовано из других документов при помощи специального атрибута TARGET.

MARGINWIDTH="value"

Это атрибут может быть использован, если автор документа хочет указать горизонтальный отступ между содержимым кадра и его границами. (Этот атрибут аналогичен атрибуту таблиц CELLPADDING). Значение value указывается в пикселях и не может быть меньше единицы. Нельзя указать 0. Если ничего не присваивать, то по умолчанию атрибут=6.**Пример:**

```
<FRAME MARGINWIDTH=“30” src=“c.htm”>
```

MARGINHEIGHT="value"

Атрибут **MARGINHEIGHT** = используется для того, чтобы указать вертикальный отступ между содержимым кадра и его границами.

SCROLLING="yes | no | auto"

Этот атрибут позволяет задавать наличие полос прокрутки у фрейма.

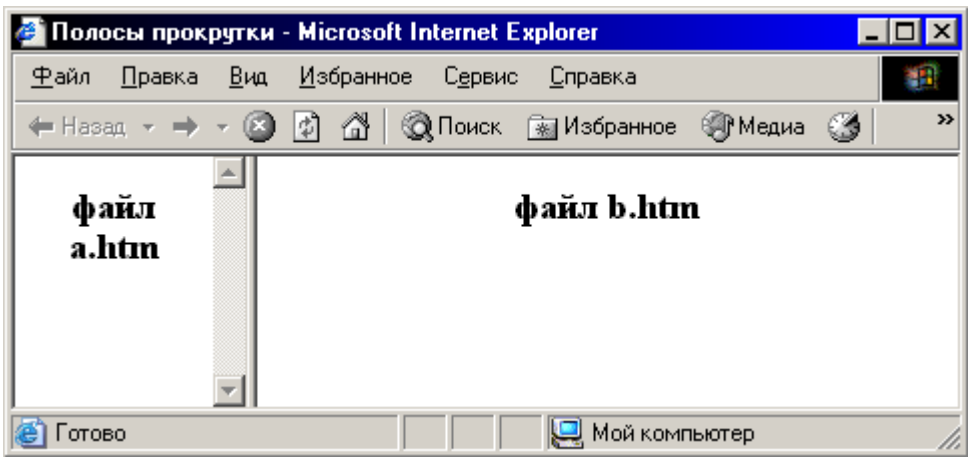
При задании **SCROLLING = NO** полос прокрутки не будет, даже если они необходимы.

При задании **SCROLLING = YES** в кадре всегда будет полоса прокрутки.

При задании **SCROLLING = AUTO** предоставляется возможность браузеру самому решать, нужна ли полоса прокрутки (значение по умолчанию).

Пример:

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>Полосы прокрутки </title>
</head>
<FRAMESET COLS = “25%, 75%”>
<FRAME SCROLLING = YES SRC= “a.htm”>
<FRAME SCROLLING = NO SRC=“b.htm”>
</frameset>
</html>
```



NORESIZE

Данный атрибут позволяет создавать фреймы без возможности изменения размеров. По умолчанию, размер фрейма можно изменить при помощи мыши так же просто, как и размер окна Windows. NORESIZE отменяет данную возможность. Если у одного фрейма установлен атрибут NORESIZE, то у соседних фреймов тоже не может быть изменен размер со стороны данного.

Планирование фреймов и взаимодействия между фреймами

С появлением фреймов сразу возникает вопрос: "А как сделать так, чтобы нажимая на ссылку в одном фрейме инициировать появление информации в другом?"

Ответом на данный вопрос является планирование взаимодействия фреймов (далее – планирование). Каждый фрейм может иметь собственное имя, определяемое параметром NAME при описании данного фрейма. Существует, также, специальный атрибут – TARGET, позволяющий определять, к какому фрейму относится та или иная операция. Формат данного атрибута следующий:

```
TARGET="windows_name"
```

Данный атрибут может встречаться внутри различных тэгов:

TARGET в тэге A

Это самое прямое использование `TARGET`. Обычно, при активизации пользователем ссылки соответствующий документ появляется в том же окне (или фрейме), что и исходный, в котором была ссылка. Добавление атрибута `TARGET` позволяет произвести вывод документа в другой фрейм. Например:

```
<A href="mydoc.php" TARGET="Frame1"> Переход в фрейм №1 </a>
```

TARGET в тэге BASE

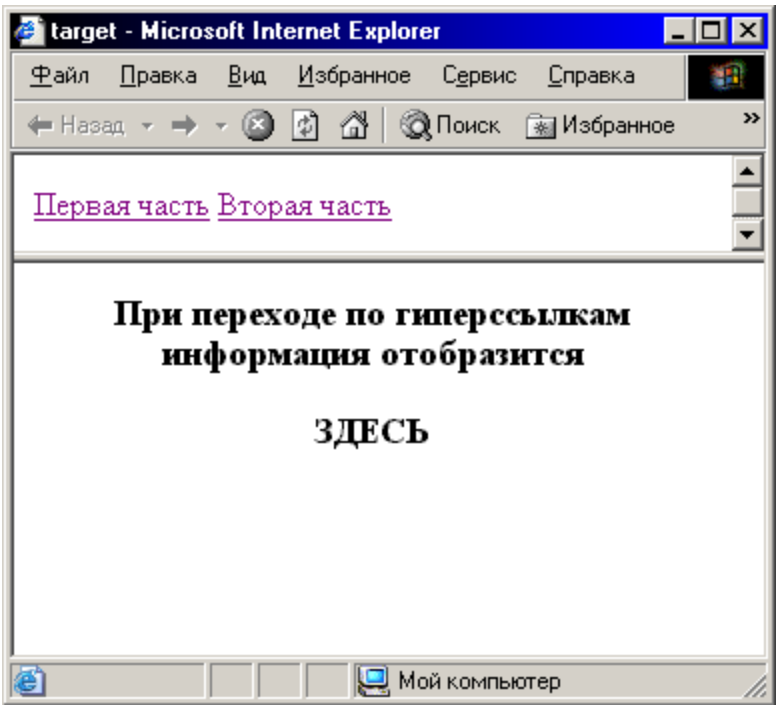
Размещение `TARGET` в тэге BASE позволит вам не указывать при описании каждой ссылки фрейм-приемник документов, вызываемых по ссылкам. Это очень удобно, если в одном фрейме у вас находится меню, а в другой - выводится информация. Например:

Документ № 1.

```
<FRAMESET ROWS="20,*">
<FRAME SRC="doc2.php" name="Frame1">
<FRAME SRC="doc3.php" name="Frame2">
</frameset>
```

Документ № 2 (doc2.php).

```
<HTML>
<HEAD>
<BASE TARGET="Frame2">
</head>
<BODY>
<A HREF="url1"> Первая часть</a>
<A HREF="url2"> Вторая часть</a>
</body>
</html>
```



TARGET в тэге AREA

Также можно включать тэг TARGET в описание ссылки при создании карты изображения.

Пример:

```
<AREA SHAPE="circle" COORDS="100,100,50"
REF="http://www.softexpress.com" TARGET="Frame1">
```

TARGET в тэге FORM

То же относится и к определению формы. В данном случае, после обработки переданных параметров формы результирующий документ появится в указанном фрейме.

```
<FORM action="url" TARGET="window_name">
```

Внимание! Имя окна (фрейма) в параметре TARGET должно начинаться с латинской буквы или цифры. Также необходимо помнить, что существуют зарезервированные имена для разрешения специальных ситуаций.

Зарезервированные имена фреймов

Зарезервированные имена фреймов служат для разрешения специальных ситуаций. Все они начинаются со знака подчеркивания. Любые другие имена фреймов, начинающиеся сподчеркивания, будут игнорироваться браузером.

TARGET="_blank"

Данное значение определяет, что документ, полученный по ссылке, будет отображаться в новом окне браузера.

TARGET="_self"

Данное значение определяет, что документ, полученный по ссылке, будет отображаться в том же фрейме, в котором находится ссылка. Это имя удобно для переопределения окна назначения, указанного ранее в тэге **BASE**.

TARGET="_parent"

Данное значение определяет, что документ, полученный по ссылке, будет отображаться в родительском окне, вне зависимости от параметров **FRAMESET**. Если родительского окна нет, то данное имя аналогично "_self".

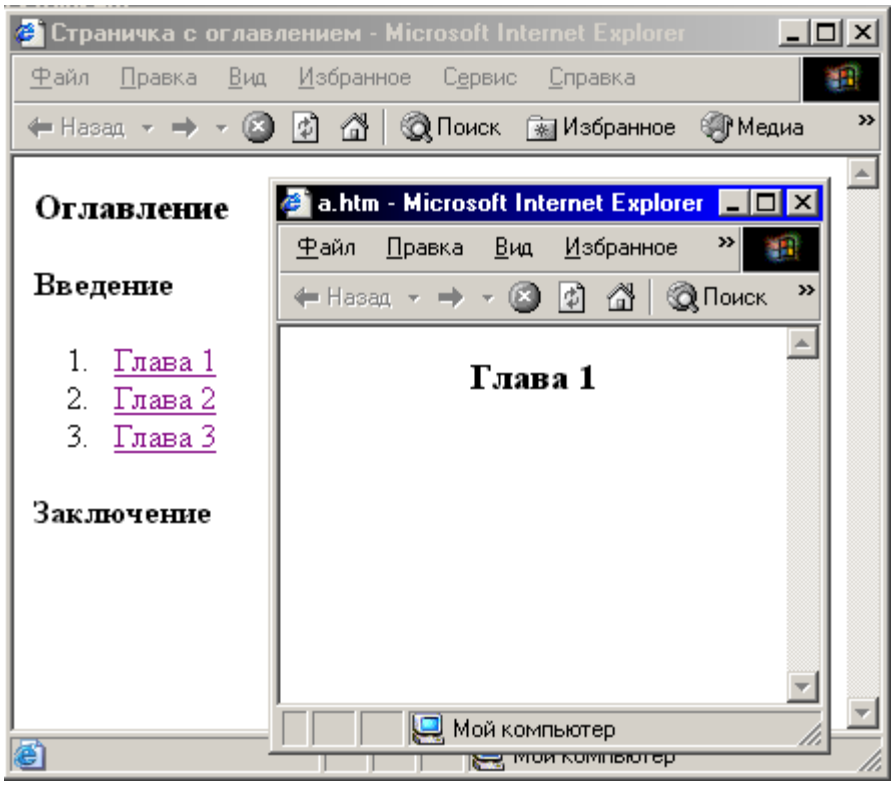
TARGET="_top"

Данное значение определяет, что документ, полученный по ссылке, будет отображаться на всей поверхности окна, вне зависимости от наличия фреймов. Использование данного параметра удобно в случае вложенных фреймов.

Атрибут **TARGET =** используем для составления оглавления:

Пример.

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>Страничка с оглавлением</title>
</head>
<BODY>
<H3> Оглавление </h3>
<H4>Введение</h4>
<OL>
<li><A HREF="a1.htm" TARGET="main">Глава 1 </a>
<li><A HREF="a2.htm" TARGET="main">Глава 2 </a>
<li><A HREF="a3.htm" TARGET="main">Глава 3 </a>
</ol>
<H4>Заключение</h4>
</body>
</html>
```



Бегущая строка (элемент MARQUEE)

<MARQUEE> </marquee>

Элемент, создающий бегущую строку. Сам по себе прием интересен, наилучшего эффекта можно добиться, удачно подобрав атрибуты. Фоновый цвет задается так:

bgcolor="Цвет"

Если фон задан, то броузер рисует на экране цветную полосу, вдоль которой бежит текст. Высоту полосы можно регулировать двумя способами:

height=Высота в

пикселах height=Число

%

Если используются пикселы, то можно порекомендовать диапазон 30 50. Высоту можно указывать и в процентах. Процент определяет долю от высоты видимой части гипертекста внутри окна броузера. Эта величина, разумеется, не является постоянной и зависит от размера окна. Если высота полосы достаточно большая, имеет смысл использование атрибутаalign для выравнивания текста по верхнему краю, по середине или по нижнему краю полосы:

- align=top
- align=middle
- align=bottom

Правда, не все браузеры поддерживают этот атрибут. Вот пример полосы зеленого цвета, высотой 50 пикселов, с выравниванием бегущего текста по середине:

```
<MARQUEE bgcolor="green" height=50 align="middle"> Бегущая строка
                                                </MARQUEE>
```

Направление движения строки тоже можно менять:

```
direction="left"
direction="right
        "
```

Самым удачным атрибутом элемента marquee является behavior, управляющий поведением (behavior) строки. По умолчанию создается обычная бегущая строка, какие бывают на табло. Дойдя до края экрана (окна), она уходит из поля зрения, а затем появляется с противоположной стороны. Этому варианту поведения соответствует следующее значение атрибута:

behavior="scroll"

Второй вариант движения заключается в следующем - строка появляется из-за края окна, достигает противоположного и останавливается. Значение атрибута таково:

behavior="slide"

По третьему сценарию строка не исчезает с экрана, но и не останавливается. Она движется вправо или влево, "отражаясь" от краев окна и меняя направление движения. Атрибут в этом случае должен быть задан так:

behavior="alternate"

Всю полосу можно сдвинуть по горизонтали вправо:

hspace=Смещение в пикселах

Выше и ниже полосы можно создать пустое пространство:

vspace=Высота в пикселах

Количество проходов строки по экрану можно ограничить:

loop=Число

Выполнив необходимое число проходов, строка остановится. Отсчет начнется только после того, как пользователь увидит ее на экране. Скорость движения задает следующий атрибут:

```
scrollamount=Число
```

Если число = 1, то строка будет еле ползти по сравнению с режимом по умолчанию. Если число > 10, то она будет двигаться очень быстро. Данный атрибут задает скорость движения как число пикселов, которые проходит строка за каждый шаг.

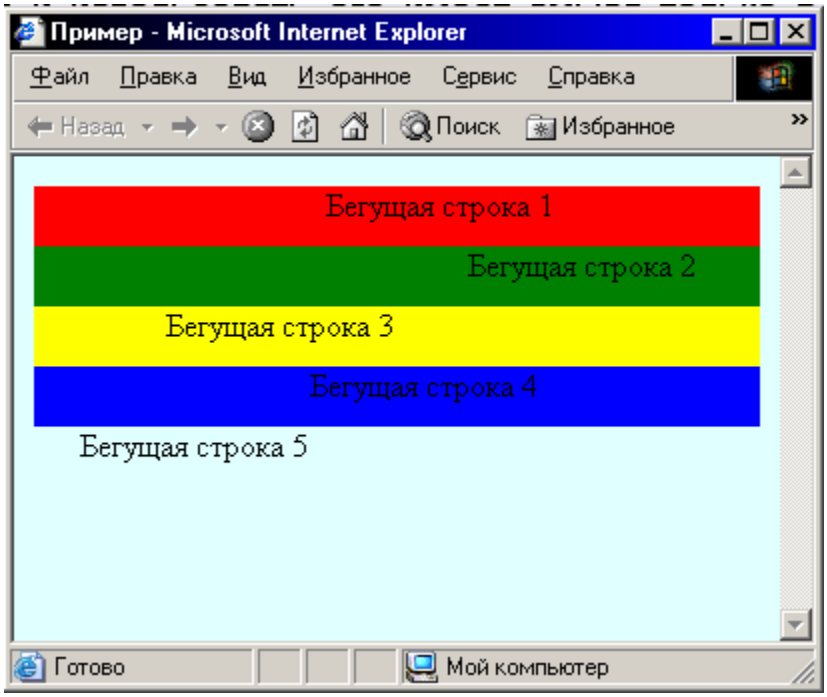
Существует второй атрибут скорости, определяющий временной интервал (в миллисекундах) между шагами:

```
scrolldelay=Число
```

С помощью этого атрибута можно заставить строку двигаться рывками.

Пример.

```
<HEAD>
<TITLE>Бегущая строка</title>
</head>
<BODY bgcolor=#E0FFFF>
<BASEFONT size=3>
<MARQUEE bgcolor="RED" height=30
direction="right"behavior="scroll"> Бегущая
строка 1 </marquee>
<MARQUEE BGCOLOR="GREEN" height=30 direction="right"
behavior="slide" scrollamount=3> Бегущая строка 2
</marquee>
<MARQUEE BGCOLOR="YELLOW" height=30 direction="right"
behavior="alternate" scrollamount=4> Бегущая строка 3
</marquee>
<MARQUEE BGCOLOR="BLUE" height=30 direction="right"
behavior="alternate" scrolldelay=500 scrollamount=10>
Бегущаястрока 4 </marquee>
<MARQUEE> Бегущая строка 5 </marquee>
</body>
</html>
```



Фиксация информации на экране (элемент BANNER)

<BANNER> </banner>

Элемент, позволяющий зафиксировать некоторую информацию на экране вне зависимости от того, какая часть документа просматривается. Такие "постоянные" детали страницы, называемые баннерами, удобны для размещения логотипов, подсказок, заголовков и т. д. Обсуждаемый элемент поддерживается не всеми браузерами, и использовать его имеет смысл только в том случае, когда заранее известно, что он будет функционировать.

Задания к лабораторной работе Фреймы

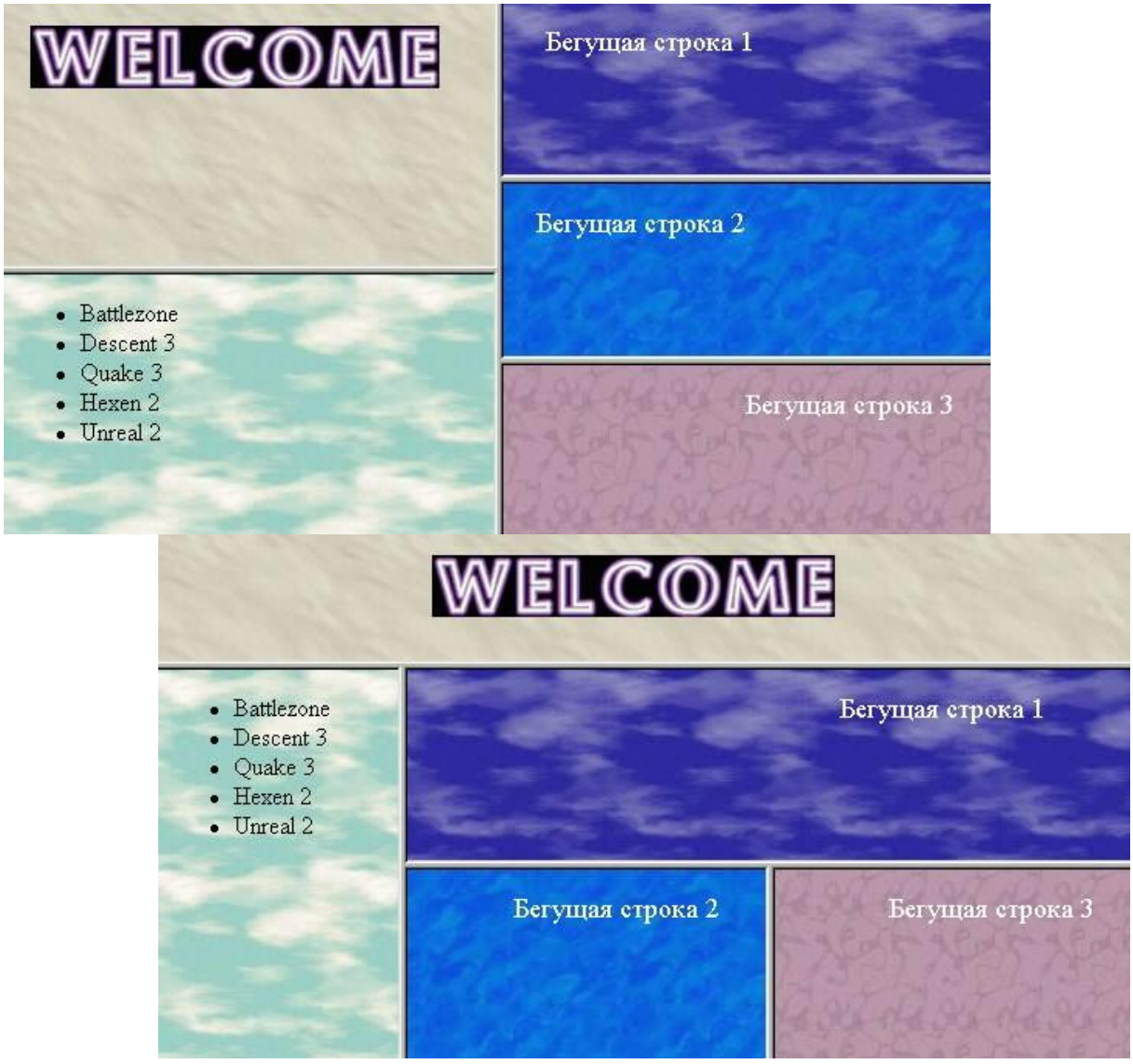
1. На базе приведенных примеров задайте структуру гипертекста с кадрами, закрасивфон различными цветами. Разделите вертикальный кадр на горизонтальные полосы.
2. В один из кадров вставьте графическое изображение или текстовый файл.
3. Разработайте оглавление к курсовой работе по информатике.
4. Изучите примеры и создайте WEB-страницу следующего вида: в трех фреймах должно быть по одной бегущей строке (на картинке - бегущая строка 1, бегущая

   строка 2, бегущая строка 3); должны быть использованы 3 варианта движения, т.е. каждая из строк должна иметь свой вариант)



5. Изучите примеры и создайте WEB-страницу следующего вида: в трех фреймах должно быть по одной бегущей строке (на картинке - бегущая строка 1, бегущая строка 2, бегущая строка 3); должны быть использованы 3 варианта движения, т.е. каждая из строк должна иметь свой вариант)

6. Изучите примеры и создайте WEB-страницу следующего вида: в трех фреймах должно быть по одной бегущей строке (на картинке - бегущая строка 1, бегущая строка 2, бегущая строка 3); должны быть использованы 3 варианта движения, т.е. каждая из строк должна иметь свой вариант)



Контрольные вопросы

1. Создание фреймов в HTML-документах.
2. Синтаксис фреймов. Перечислите и охарактеризуйте атрибуты тега <FRAMESET>.
3. Тег <FRAME>. Его основные атрибуты. Дайте их характеристику.
4. Планирование фреймов и взаимодействия между фреймами
5. Создание оглавлений в HTML - документах.
6. Создание бегущей строки.

Лабораторная работа Элементы APPLET и SCRIPT

<APPLET> </applet>

Этот элемент поддерживается броузерами, в которые встроен интерпретатор Java. Простейший шаблон, который позволит включить в HTML-страницу апплет на языке Java, показан ниже:

```
<APPLET code="Имя_файла.class" width=n height=m> Произвольный текст комментария
                                                </applet>
```

Атрибут **code** необходим для указания имени файла, содержащего откомпилированную Java-программу. В отличие от других ссылок на ресурсы, значение этого атрибута может быть только относительным. При выполнении апплета создается окно шириной *n* и высотой *m* пикселов. Внутри элемента APPLET может размещаться произвольный гипертекст. Броузеры, поддерживающие Java, игнорируют все элементы этого гипертекста, включая собственно текст. Исключение составляют элементы **PARAM**. Броузеры, не поддерживающие Java, игнорируют элементы **PARAM** и воспроизводят «понятный» для них гипертекст. Стартовый тег элемента **APPLET** может быть снабжен дополнительными атрибутами.

Атрибут **codebase** предназначен для указания места расположения апплетов:

```
codebase="URL_для_апплетов"
```

Если этот атрибут не задан, то по умолчанию используется URL страницы.

Атрибут **alt** выполняет ту же функцию, что и при выводе изображений. Если броузер не может воспроизвести апплет, то выводится текст, заданный при помощи этого атрибута:

```
alt="Произвольный текст"
```

Атрибут name задает имя апплета. Это необходимо только в том случае, когда несколько апплетов, расположенных на одной странице, взаимодействуют между собой:

```
name="Имя апплета"
```

Атрибуты **width** и **height** задают параметры окна апплета: ширину и высоту соответственно.

Поскольку для выполнения апплета создается окно, предусмотрено использование ужехорошо известного нам атрибута **align** для управления размещением этого окна. Атрибут может иметь следующие назначения: **bottom, left, middle**, **right**, **top.**

Вокруг окна можно создать пустое пространство:

```
vspace=Число пикселов выше и ниже
hspace=Число пикселов слева и справа
```

<param>

Этот элемент используется для передачи параметров Java-программе и размещается только внутри элемента APPLET. Шаблон его использования таков:

```
<APPLET code = "Имя_файла. class" width=n height=m> <PARAM name="Имя параметра." value=Значение> Произвольный текст комментария
                                                </applet>
```

Элемент PARAM должен содержать одну или несколько пар атрибутов, определяющих имя параметра (name) и его значение (value). При выполнении апплета прием параметров осуществляется по следующему шаблону:

```
Переменная=get Parameter ("Имя_параметра");
```

<SCRIPT>

Если Java-программа передается на сторону клиента в откомпилированном виде, то программы на языках JavaScript и Visual Basic Script включаются непосредственно в HTML-документ в виде исходного текста. Контейнером для этих программ служит элемент SCRIPT. Он должен включать атрибут **language**, который определяет используемый язык и может принимать значения JavaScript или VBScript. Ниже приведен шаблон Web-страницы, в которой использована программа на JavaScript.

```
                                <HTML>
                                <HEAD>
<TITLE>Страница с программой на JavaScript </title>
<SCRIPT language =
"JavaScript">function
Имя(параметр)
                                    {
                    Текст программы на JavaScript
                                    }
                                </script>
                                 </head>
<BODY onload
="Имя(параметр)">Текст Web-
страницы
                                </body>
                                </html>
```

В приведенном выше листинге в элементе BODY был использован атрибут onload для того, чтобы запустить программы после загрузки страницы.

Лабораторная работа Тема: Основы JavaScript

Цели работы: создать первый скрипт и ознакомится с основами создания и размещения JavaScript на веб-странице.

Что такое JavaScript?

Во-первых, это не Java. Таким образом Java и JavaScript – это не одно и то же. Java – это язык программирования, разработанный в Sun Microsystems. А JavaScript является продуктом Netscape. Но это не единственное отличие.

Оба языка представляют собой OOP (Object Orientated Programming - объектно-ориентированный язык программирования). Это значит, что с их помощью можно строить небольшие объекты, из которых потом складывается целое. Главное отличие в том, что Java позволяет создавать совершенно самостоятельные события. «Java-applet» («приложеньице») может запускаться с веб-страницы, но на самом деле это полностью независимая программа, хоть и маленькая. К тому же ее нельзя просмотреть в виде текста. Для запуска ее необходимо

«транслировать» в то, что называется «машинным языком».

Netscape как бы упростил Java до набора более простых команд. JavaScript не может существовать сам по себе, он должен находиться внутри веб-страницы, а веб-страницу необходимо просматривать в браузере, который понимает язык JavaScript (скажем, Netscape Communicator и Internet Explorer).

JavaScript — это не HTML. У JavaScript и HTML очень похожие правила. Во-первых, JavaScript располагается внутри документа HTML. JavaScript сохраняется в виде текста вместе с документом HTML. Главная же разница в том, что в HTML имеет довольно расплывчатые правила. Не имеет значения, сколько пробелов вы оставляете между словами или абзацами. HTML можно было бы писать одной сплошной строкой. У JavaScript имеется четкая форма. И пренебрегать ею можно лишь изредка.

Пример.

```
                <SCRIPT LANGUAGE="javascript">
document.write("<FONT COLOR='RED'>Это красный текст</FONT>")
                </SCRIPT>
```

Например, вторая строка нашего скрипта выглядит следующим образом:

```
document.write("<font color='red'>Красный текст</font>")
```

То есть, целиком находится на одной линии и должна сохранять свою форму. Предположим, вы скопировали ее в текстовый редактор с узкими страницами, и поля разорвали строку:

```
document.write("<font color='red'>Красный текст</font
>")
```

Таким образом записанный скрипт имеет ошибки.

При написании скрипта желательно использовать текстовый редактор, например NotePad поскольку в нем нет полей. При написании скрипта обращайте внимание на регистр букв.

Ниже разбирается этот скрипт.Начнем с первой строки:

```
<SCRIPT LANGUAGE="JavaScript">
```

Это код HTML, который дает браузеру понять, что с этого места начинается JavaScript. Все скрипты начинаются с такой команды. Запсись LANGUAGE(язык)="JavaScript" является необходимой.

Этим:

```
</SCRIPT>
```

...заканчивается любой JavaScript без исключений.

Скрипт начинается с <SCRIPT LANGUAGE="javascript"> и заканчивается </SCRIPT>. Основная часть скрипта имеет следующий вид:

```
document.write("<FONT COLOR='RED'>Это красный текст</FONT>")
```

Вот из чего состоит скрипт: указывается DOCUMENT (документ HTML) и те изменения, которые в нем произойдут – что-то будет написано (WRITE). То, что будет написано, находится в скобках.

DOCUMENT представляет собой object (объект). Слово WRITE (писать), отделенное точкой, называется method (методом объекта). Таким образом, скрипт попросту говорит: «Возьмите объект (что-то, уже существующее) и припишите что-то к нему».

Текст в скобках называется instance (примером метода), он передает то, что происходит, когда метод воздействует на объект. Имейте в виду, что текст внутри скобок находится в кавычках. Никогда нельзя про них забывать.

Текст в кавычках представляет собой простой HTML. Обратите внимание, что дальше идут одинарные кавычки. Если поставить двойные, JavaScript решит, что это конец строки, и получится, что только часть вашего текста будет применена к объекту, а это уже ошибка. Запомните: внутри двойных кавычек ставятся одинарные. JavaScript не перекрашивает текст, а текст перекрасил HTML.

Пример. Работа с датами

```
<SCRIPT LANGUAGE="JavaScript">
//Скрипт отмечает точную дату и время вашего прибытия на страницу
Now = new Date();
document.write("Сегодня " + Now.getDate()+
"-" + Now.getMonth() + "-" + Now.getFullYear() + ".
Вы зашли на мою страницу ровно в: " + Now.getHours() +
":" + Now.getMinutes() + " и " + Now.getSeconds() +
" секунд.")
```

```
</SCRIPT>
```

Обратите внимание, что синтаксис программы очень похож на программы написанныена C++.

Пример. Работа с мышью

```
<A HREF="http://www.newmail.ru"
onMouseOver="window.status='Бесплатный хостинг';
return true">Ссылка</A>
```

Пример 4. Команда onClick

```
<a href="http://www.jsp.newmail.ru"
onClick="alert('Attention!');">JavaScript it's easy</a>
```

Пример. Команда onFocus

```
<form>
<input type="text" size="30"
onFocus="window.status='Текст в строке состояния';">
</form>
```

Пример. Команда onBlur

```
<form>
<input type="text" size="45" value="Впишите свое имя и щелкните по
другой строке"
onBlur="alert('Вы изменили ответ — уверены, что он правильный?');">
</form>
```

Пример. Команда onChange

```
<form>
<input TYPE="text" size="45"
value="Измените текст и щелкните по другой строке"
onChange="window.status='Текст был изменен';">
</form>
```

Пример. Команда onSubmit

```
<form>
<input TYPE="submit"
onSubmit="parent.location='thanksalot.html'";
>
</form>
```

Пример. Получение информации от пользователя

```
<SCRIPT LANGUAGE="javascript">
/* Скрипт предназначен для того, чтобы получить
от пользователя информацию и поместить ее на страницу */

var user_name = prompt ("Напишите свое
имя","Здесь"); document.write("Добрый день, " +
user_name + "! Добропожаловать!");
</SCRIPT>
```

Пример. Функции в JavaScript

```
<SCRIPT LANGUAGE="javascript">
<!-- Скрыть от браузеров, не читающих Javascript
function dateinbar()
{
var d = new Date();
```

```
        var y =
 d.getFullYear();var da
    = d.getDate();
                        var m = d.getMonth() + 1;
                    var t = da + '/' + m + '/' + y;

          defaultStatus = "Вы прибыли на страницу " + t + ".";
                                    }
                                // не скрывать -->
                                    </SCRIPT>
                            ...и команда onLoad в <BODY>:
<BODY BGCOLOR="xxxxxx" onLoad="dateinbar()">
```

Индивидуальные задания.

Напишите скрипт который делал бы следующее

№	Вариант задания
1.	Вывести две строки текста произвольного содержания друг под другом. Цвет первой строки должен быть красным, а второй синим.
2.	Поместить на вашу страницу дату, разделенную дробями /. Приветственный текст должен быть зеленого цвета.
3.	Метод, alert() (предупредить) вызывает небольшое диалоговое окно с текстом и кнопкой
	OK. Сделайте так, чтобы окно предупреждения всплывало при наведении курсора на ссылку.
4.	Создать форму, которая будет взаимодействовать с пользователем. Форма должна иметь три элемента: поле ввода с просьбой ввести имя; два поля для флажков с вопросом о том, что пользователю больше нравиться учиться или отдыхать; кнопку отправки данных. При вводе имени, в строке состояния должны появиться слова: «Впишите сюда свое имя»
5.	Создать форму, которая будет взаимодействовать с пользователем. Форма должна иметь три элемента: поле ввода с просьбой ввести имя; два поля для флажков с вопросом о том, что пользователю больше нравиться учиться или отдыхать; кнопку отправки данных. Два поля с флажками должны отослать в строку состояния слова: «Вы выбрали...» и выбор пользователя.
6.	Создать форму, которая будет взаимодействовать с пользователем. Форма должна иметь три элемента: поле ввода с просьбой ввести имя; два поля для флажков с вопросом о том, что пользователю больше нравиться учиться или отдыхать; кнопку отправки данных. При нажатии на кнопку должно выскочить окно предупреждения, благодарящее пользователя за участие в опросе.
7.	Создать ссылку на страницу на вашем сервере. Например, если вы находитесь на www.you.ru, JavaScript создаст ссылку на www.you.ru/index.html. Также, каким бы свойством вы ни воспользовались, присвойте ему переменную.

8.	**Создайте функцию, которая вызовет два запроса (prompt). (Подсказка: один следует за другим с новой строки.) Первый попросит пользователя ввести свое имя, второй — отчество. Затем та же функция должна вызвать окно предупреждения (alert) с текстом:** **Hello, имя отчество, Welcome to web page, it's great site WWW!**
9.	**Напишите функцию, которая возвращает дату ее вызова и после пишет дату в TextBox.**
10.	**Напишите функцию, которая при ее вызове меняет состояние у CheckBox и пишет некоторое** **содержание в TextBox.**

Контрльные вопросы

1. Какая разница между HTML и JavaScript ?
2. Опишите работу с датами
3. Опишите работу с мышью
4. Опишите команду onClick
5. Опишите команду onFocus
6. Опишите команду onBlur
7. Опишите команду onChange
8. Опишите команду onSubmit
9. Как получить информацию от пользователя
10. Дайте пример представления функции в JavaScript.

Лабораторная работа Тема: Создание собственного сайта по индивидуальному заданию

"Создание Web-сайта на заданную тему в текстовом редакторе Блокнот"

Задание: Необходимо создать сайт на одну из предложенных тем, состоящий не менее чем из пяти страниц.

Обязательные элементы:

- графические элементы оформления;
- гиперссылки на другие аналогичные ресурсы;
- гиперссылка на почтовый адрес автора.

Оцениваются:

- владение основными элементами языка HTML;
- гармоничность цветовой гаммы Web-сайта;
- содержание (контент) Web-сайта;
- продуманность структуры Web-сайта.

Темы:

1. Компьютерные преступления.
2. Компьютерные вирусы.
3. Вопросы безопасности в компьютерных системах.
4. Интернет сегодня.
5. Студенческая жизнь.
6. Наш факультет.
7. Любимые дисциплины.

8. Мои увлечения (хобби).
9. Спортивные соревнования.

СПРАВОЧНИК

HTML - документ (страничка)	**документ, написанный на языке разметки гипертекста (HTML).**
Web - сайт, Web – сервер	**цепочка логически связанных документов, написанных на языке HTML.**
Теги разметки	**специальные команды для расположения на экранетекста, графики, видео и аудио фрагментов, а также команды, служащие для связи с другими HTML - документами и ресурсами Интернет.**
Теги разметки документа	**Значения тегов разметки документа**
<HTML> … </html>	**Начало и окончание HTML - документа**
<HEAD> … </head>	**Между этими тегами располагается информация о документе (на экран не выводится)**
<TITLE> … </title>	**Между этими тегами заключается название странички, которое будет выведено в рамке окна программы просмотра.**
<BODY> … </body>	**Между этими тегами располагается "тело" документа (текст, графика и т.д.).**
Параметры тега <BODY>	
<BODY bgcolor ="#FFFFFF">	**BGCOLOR - цвет фона**
background	**"Обои" или бэкграунд**
text	**Цвет текста**
link	**Цвет гипертекстовой связи (ссылки)**
vlink	**Цвет ссылки, уже посещенной в прошлом**
alink	**Цвет активной ссылки**
Теги, служащие для форматирования текста	

<P> … </p>	**Теги, служащие для выделения абзацев. Новый абзацвсегда отделяется от предыдущего пустой строкой**

Теги разметки документа	Значения тегов разметки документа
** **	**Тег, служащий для переноса текста на другую строку. Может также служить для отделения графики от текста на интервал.**
<HR>	**Тег, служащий для логического разделения текста горизонтальной линией.**
<PRE> … </pre>	**Между этими тегами располагается предварительно отформатированный текст. На экран он выводится шрифтом типа "курьер".**
Заголовки, служащие для выделения логических частей текста	
<H1> … </h1>	**Заголовок первого уровня**
<H2> … </h2>	**Заголовок второго уровня**
<H3> … </h3>	**Заголовок третьего уровня**
<H4> …</h4>	**Заголовок четвертого уровня**
<H5> … </h5>	**Заголовок пятого уровня**
<H6> … </h6>	**Заголовок шестого уровня**
Параметры выравнивания (используются в тегах <P> и <H_1>)	
align = left	**Выравнивание по левому полю**
align = right	**Выравнивание по правому полю**
align = center	**Выравнивание по центру**
Теги выравнивания	
<left> … </left>	**Выравнивание по левому полю**
<right> … </right>	**Выравнивание по правому полю**
** … **	**Выравнивание по центру**
Теги для выделения текста и шрифта	

**<B> … **	**Теги для выделения текста (слов, букв) жирным шрифтом**
<I> … </i>	**Теги для выделения текста (слов, букв) курсивным шрифтом, типа Italic**
<U> … </u>	**Текст, расположенный между двумя этими тегами, будет подчеркнут**
<BLINK> … </blink>	**Текст, расположенный между двумя этими тегами,будет мигать**
**<FONT size = +n> … <FONT size = -n> … **	**Теги для изменения размера шрифта**
**<FONT color="#0000FF> … **	**Теги для изменения цвета шрифт а**
Теги для формирования списков	
**<OL> … **	**Теги, показывающие начало и конец нумерованногосписка**
**<UL> … **	**Теги, показывающие начало и конец маркированного списка.**
<LI>	**Элемент списка**
<DL> и </dl>	**Теги, показывающие начало и конец глоссария**
<DT>	**Термин глоссария, располагается без отступа от левого поля страницы**
<DD>	**Описание термина, располагается с отступом от левого поля страницы**
Теги-команды для вставки в текст объектов нетекстовой информации	
Теги разметки документа	**Значения тегов разметки документа**
<IMG src ="file.gif"> или <IMG src =" file.jpg">	**Команда для вставки графического изображения**
<IMG src =" file.wav">	**Команда для вставки звукового фрагмента**
<IMG src =" file.avi">	**Команда для вставки видео фрагмента**

Параметры графического изображения	
widht	**Ширина картинки в пикселях**
height	**Высота картинки в пикселях**
align - выравнивание	
align = left	**Выравнивание по левому полю**
align = right	**Выравнивание по правому полю**
align = top	**По верхней границе**
align = bottom	**По нижней границе**
align = middle или center	**По центру**
hspace	**Горизонтальный отступ от графического изображения**
vspace	**Вертикальный отступ**
alt	**Альтернативный текст, служит для обозначения изображения**
Команды, служащие для гиперсвязи с другими HTML - документами и ресурсами Интернет	
<A href="fail.htm"> … или <A href="http://www.ru">…	**Гиперсвязи (на определенный файл или адрес)**
<ADDRESS> <A href=mailto:person@firm.ru person@firm.ru </address>	**Гиперсвязь с адресом электронной почты**
Таблица - сетка для показа данных в строках и столбцах, а также средство для форматирования текста	
<TABLE> …</table>	**Теги для вставки таблицы в HTML - документ**
Параметры тега <TABLE>:	
bgcolor	**Цвет фона**
border	**Ширина бордюра**
widht	**Ширина таблицы**

Теги разметки таблицы	
<CAPTION> … </caption>	Название таблицы
Параметры: align = top	Выравнивание над таблицей
align = bottom	Выравнивание под таблицей
<TR> … </tr>	Строчка таблицы
Параметры: bgcolor	цвет фона внутри строки
align = left	Выравнивание внутри строки(по левому краю)
align = right	Выравнивание внутри строки (по правому краю)
align = center	Выравнивание внутри строки (по центру)
valign = top	Вертикальное выравнивание внутри строки таблицы - по верхнему краю
valign = bottom	Вертикальное выравнивание внутри строки таблицы - по нижнему краю
Теги разметки документа	Значения тегов разметки документа
valign = middle	Вертикальное выравнивание внутри таблицы - по середине
<TD> … </td>	Столбец таблицы
Параметры: bgcolor	Цвет фона под столбцом
align = left, right, center	Выравнивание внутри столбца
valign = top, bottom, middle	Вертикальное выравнивание
colspan	Растягивание клетки на несколько столбцов
rowspan	Растягивание клетки на несколько строк
<TH> и </th>	Заголовок столбца
параметры: bgcolor	Цвет фона под названием
align = left, right, center	Выравнивание
valign = top, bottom, middle	Вертикальное выравнивание

colspan, rowspan	**Растягивание клетки на несколько столбцов или строк**
widht	**Ширина названия**
Рамки (фреймы) - средство для разделения экрана на несколько областей, в каждой изкоторых отображается содержимое отдельной **Web-странички или даже целого Web-сайта**	
<FRAMESET> ... </frameset>	**Теги для создания рамки**
Параметры тега <FRAMESET>	
cols	**Деление экрана на определенное количество** **вертикальных колонок**
rows	**Подразделяют экран на определенное количествогоризонтальных колонок**
bordcolor	**Цвет рамки**
border	**Ширина бордюра**
frameborder	**Граница рамки - FRAMEBORDER=YES -** **есть граница,** **FRAMEBORDER=NO - нет границы**
framespacing = n	**Ширина границы**
<FRAME>	**Тег для описания рамки** **(<FRAME SRC="file.htm">)**
Параметры тега <FRAME>	
SCROLING	**Параметр для регулировки полосы прокрутки**
SCROLING = YES	**Полоса прокрутки будет всегда**
SCROLING = NO	**Полосы прокрутки не будет**
SCROLING = AUTO	**Полоса прокрутки появляется только в случае** **необходимости**
MARGINWIDHT **и MARGINHEIGHT**	**Параметры, которые управляют отступом внутрирамок, служат для выравнивания графического** **изображения внутри рамки**
NORESIZE	**Параметр, указывающий на то, что размер рамки-**

	фрейма никогда не будет меняться
A link to <A href="file.htm" TARGET="frame2"> file.htm	**Связь между фреймами**
TARGET	**Атрибут связи между фреймами. Имеет несколько значений:**
blank	**Загружает содержимое страницы, заданной ссылкой, в новое пустое окно**
Теги разметки документа	**Значения тегов разметки документа**
self	**Содержимое страницы, заданной ссылкой, в окно, которое содержит ссылку**
parent	**Загружает содержимое страницы, заданной ссылкой, в окно, являющееся непосредственным владельцемнабора фреймов**
top	**Содержимое страницы, заданной ссылкой, в окно, игнорируя используемые фреймы**
Бегущая строка	
<MARQUEE> ТЕКСТ </marquee>	**Тег, создающий бегущую строку**
<MARQUEE direction = left > tekct</marquee>	**Если бегущую строку нужно направить справа налево**
<MARQUEE direction=right> tekct</marquee>	**Движение слева направо**
scroll	**Стандартное движение от правого края к левому**
slide	**Надпись один раз пробегает от правого края к левому, где и остается**
alternate	**Движение от правого края страницы к левому и обратно; бесконечный цикл.**
<MARQUEE loop = n behavior =	**Ограничение числа циклов. Значение n оператора**

scroll > текст </marquee>	**LOOP указывает число повторений цикла**
<MARQUEE widht = n > текст </marquee>	**Указать ширину участка, занимаемого бегущей строкой, где n - ширина той части страницы, на которой расположена бегущая строка. Значение n указывается как в пикселях, так и в процентах отобщей ширины видимой части страницы**
<MARQUEE crollamount = n > текст </marquee>	**Регулировка движения надписи по экрану. Здесь n - число пикселей**
<MARQUEE scrolldelay = t > текст </marquee>	**В данном случае переменная величина – время t (измеряется в миллисекундах). Метод задания скорости состоит в указании времени, спустя котороетекст будет перерисован на экране заново**
<FONTSIZE=n><MARQUEE> текст </marquee>	**Возможность указывать величину шрифта текста в строке**
<MARQUEE bgcolor=n> текст </marquee>	**Окрасить поверхность бегущей строки в какой-либо цвет, где n, как это бывало и раньше, можно указать ввид шестнадцатеричного числа, либо написав его название**
<MARQUEE height = n > текст </marquee>	**Указать высоту бегущей строки, задавая величину n в пикселях**

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.
Таблица спецсимволов

Ниже приведены значения специальных символов, которые можно использовать при создании веб-сайтов. Можно включать в HTML как имя символа, так и его код - результат должен быть одинаков.

Имя	Код	Вид	Описание
			неразрывный пробел
¡	¡	¡	перевернутый восклицательный знак
¢	¢	¢	цент
£	£	£	фунт стерлингов
¤	¤	¤	денежная единица
¥	¥	¥	иена или юань

¦	¦	¦	разорванная вертикальная черта
§	§	§	параграф
¨	¨	¨	трема (знак над гласной для произнесения ее отдельно от предшествующей гласной; напр., na?ve)
©	©	©	знак copyright
ª	ª	ª	женский порядковый числитель
«	«	«	левая двойная угловая скобка
¬	¬	¬	знак отрицания
			место возможного переноса
®	®	®	знак зарегистрированной торговой марки
¯	¯	¯	знак долготы над гласным
°	°	°	градус
±	±	±	плюс-минус
²	²	²	верхний индекс 'два' - "в квадрате"
³	³	³	верхний индекс 'три' - "в кубе"
´	´	´	знак ударения
µ	µ	µ	микро
¶	¶	¶	символ параграфа
·	·	·	точка
¸	¸	¸	седиль (орфографический знак)
¹	¹	¹	верхний индекс 'один'
º	º	º	мужской порядковый числитель
»	»	»	правая двойная угловая скобка
¼	¼	¼	дробь - одна четверть
½	½	½	дробь - одна вторая
¾	¾	¾	дробь - три четверти
¿	¿	¿	перевернутый вопросительный знак

&Agrave	**À**	**À**	**латинская заглавная буква A с тупым ударением**

;			
Á	Á	Á	латинская заглавная буква A с острым ударением
Â	Â	Â	латинская заглавная буква A с циркумфлексом(диакритический знак над гласной)
Ã	Ã	Ã	латинская заглавная буква A с тильдой
Ä	Ä	Ä	латинская заглавная буква A с тремой (знак над гласной для произнесения ее отдельно от предшествующей гласной)
Å	Å	Å	латинская заглавная буква A с верхним кружком
Æ	Æ	Æ	латинские заглавные символы AE
Ç	Ç	Ç	латинская заглавная буква C с седилем
È	È	È	латинская заглавная буква E с тупым ударением
É	É	É	латинская заглавная буква E с острым ударением
Ê	Ê	Ê	латинская заглавная буква E с циркумфлексом(диакритический знак над гласной)
Ë	Ë	Ë	латинская заглавная буква E с тремой
Ì	Ì	Ì	латинская заглавная буква I с тупым ударением
Í	Í	Í	латинская заглавная буква I с острым ударением
Î	Î	Î	латинская заглавная буква I с циркумфлексом
Ï	Ï	Ï	латинская заглавная буква I с тремой
Ð	Ð	Ð	латинские заглавные символы ETH
Ñ	Ñ	Ñ	латинская заглавная буква N с тильдой
Ò	Ò	Ò	латинская заглавная буква O с тупым ударением
Ó	Ó	Ó	латинская заглавная буква O с острым ударением
Ô	Ô	Ô	латинская заглавная буква O с циркумфлексом
Õ	Õ	Õ	латинская заглавная буква O с тильдой
Ö	Ö	Ö	латинская заглавная буква O с тремой
×	×	×	знак умножения
Ø	Ø	Ø	латинская заглавная буква O со штрихом

Ù	Ù	Ù	латинская заглавная буква U с тупым ударением
Ú	Ú	Ú	латинская заглавная буква U с острым ударением
Û	Û	Û	латинская заглавная буква U с циркумфлексом
Ü	Ü	Ü	латинская заглавная буква U с тремой
Ý	Ý	Ý	латинская заглавная буква Y с острым ударением
Þ	Þ	Þ	латинская заглавная буква THORN
à	à	à	латинская строчная буква A с тупым ударением
á	á	á	латинская строчная буква A с острым ударением
â	â	â	латинская строчная буква A с циркумфлексом
ã	ã	ã	латинская строчная буква A с тильдой
ä	ä	ä	латинская строчная буква A с тремой
å	å	å	латинская строчная буква A с верхним кружком
æ	æ	æ	латинская строчные буквы AE
ç	ç	ç	латинская строчная буква A с седилем
è	è	è	латинская строчная буква E с тупым ударением
é	é	é	латинская строчная буква E с острым ударением
ê	ê	ê	латинская строчная буква E с циркумфлексом
ë	ë	ë	латинская строчная буква E с тремой
ì	ì	ì	латинская строчная буква I с тупым ударением
í	í	í	латинская строчная буква I с острым ударением
î	î	î	латинская строчная буква I с циркумфлексом
ï	ï	ï	латинская строчная буква I с тремой
ð	ð	ð	латинская строчные символы eth
ñ	ñ	ñ	латинская строчная буква N с тильдой
ò	ò	ò	латинская строчная буква O с тупым ударением
ó	ó	ó	латинская строчная буква O с острым ударением
ô	ô	ô	латинская строчная буква O с циркумфлексом
õ	õ	õ	латинская строчная буква I с тильдой

ö	ö	ö	латинская строчная буква I с тремой
÷	÷	÷	знак деления
ø	ø	ø	латинская строчная буква O со штрихом
ù	ù	ù	латинская строчная буква U с тупым ударением
ú	ú	ú	латинская строчная буква U с острым ударением
û	û	û	латинская строчная буква U с циркумфлексом
ü	ü	ü	латинская строчная буква U с тремой
ý	ý	ý	латинская строчная буква Y с острымударением
þ	þ	þ	латинская строчная буква thorn
ÿ	ÿ	ÿ	латинская строчная буква Y с тремой
ƒ	ƒ	ƒ	знак функции
Греческие буквы			
Α	Α	A	греческая заглавная буква альфа
Β	Β	B	греческая заглавная буква бета
Γ	Γ	Γ	греческая заглавная буква гамма
Δ	Δ	Δ	греческая заглавная буква дельта
Ε	Ε	E	греческая заглавная буква эпсилон
Ζ	Ζ	Z	греческая заглавная буква дзета
Η	Η	H	греческая заглавная буква эта
Θ	Θ	Θ	греческая заглавная буква тета
Ι	Ι	I	греческая заглавная буква иота
Κ	Κ	K	греческая заглавная буква каппа
Λ	Λ	Λ	греческая заглавная буква лямбда
Μ	Μ	M	греческая заглавная буква мю
Ν	Ν	N	греческая заглавная буква ню
Ξ	Ξ	Ξ	греческая заглавная буква кси
&Omicro	Ο	O	греческая заглавная буква омикрон

n;			
Π	Π	Π	греческая заглавная буква пи
Ρ	Ρ	Ρ	греческая заглавная буква ро
Σ	Σ	Σ	греческая заглавная буква сигма
Τ	Τ	Τ	греческая заглавная буква тау
Υ	Υ	Υ	греческая заглавная буква ипсилон
Φ	Φ	Φ	греческая заглавная буква фи
Χ	Χ	Χ	греческая заглавная буква хи
Ψ	Ψ	Ψ	греческая заглавная буква пси
Ω	Ω	Ω	греческая заглавная буква омега
α	α	α	греческая строчная буква альфа
β	β	β	греческая строчная буква бета
γ	γ	γ	греческая строчная буква гамма
δ	δ	δ	греческая строчная буква дельта
ε	ε	ε	греческая строчная буква эпсилон
ζ	ζ	ζ	греческая строчная буква дзета
η	η	η	греческая строчная буква эта
θ	θ	θ	греческая строчная буква тета
ι	ι	ι	греческая строчная буква иота
κ	κ	κ	греческая строчная буква каппа
λ	λ	λ	греческая строчная буква лямбда
μ	μ	μ	греческая строчная буква мю
ν	ν	ν	греческая строчная буква ню
ξ	ξ	ξ	греческая строчная буква кси
ο	ο	ο	греческая строчная буква омикрон
π	π	π	греческая строчная буква пи

ρ	ρ	ρ	греческая строчная буква ро
ς	ς	ς	греческая строчная буква сигма (final)
σ	σ	σ	греческая строчная буква сигма
τ	τ	τ	греческая строчная буква тау
υ	υ	υ	греческая строчная буква ипсилон
ϕ	φ	ϕ	греческая строчная буква фи
χ	χ	χ	греческая строчная буква хи
ψ	ψ	ψ	греческая строчная буква пси
ω	ω	ω	греческая строчная буква омега
Стрелки			
←	←	←	стрелка влево
↑	↑	↑	стрелка вверх
→	→	→	стрелка вправо
↓	↓	↓	стрелка вниз
↔	↔	↔	стрелка влево-вправо
Прочие символы			
♠	♠	♠	знак масти 'пики'
♣	♣	♣	знак масти 'трефы' - shamrock
♥	♥	♥	знак масти 'червы' - valentine
♦	♦	♦	знак масти 'бубны'
"	"	"	двойная кавычка
&	&	&	амперсанд

<	<	<	знак 'меньше'
>	>	>	знак 'больше'
ˆ	ˆ	ˆ	символ циркумфлекса (диакритический знак над гласной)
˜	˜	˜	тильда
™	™	™	знак торговой марки
Знаки пунктуации			
•	•	•	bullet - маленький черный кружок
…	…	…	многоточие ...
′	′	′	одиночный штрих - минуты и футы
″	″	″	двойной штрих - секунды и дюймы
‾	‾	‾	надчеркивание
⁄	⁄	⁄	косая дробная черта
Общая пунктуация			
–	–	–	тире
—	—	—	длинное тире
‘	‘	‘	левая одиночная кавычка
’	’	’	правая одиночная кавычка
‚	‚	‚	нижняя одиночная кавычка
“	“	“	левая двойная кавычка

”	&#822 1;	”	правая двойная кавычка
„	&#822 2;	„	нижняя двойная кавычка

Лабораторная работа
«Совместное управление документами посредством «облачного» сервиса Google Docs»

Вход в систему



Чтобы получить доступ к возможностям рассматриваемого нами «облачного» сервиса Документы Google (англ. Google Docs), необходимо пройти процедуру регистрации, если вы не сделали этого раньше. Для регистрации следует открыть главную веб-страницу поисковой системы Google (www.google.ru) и в верхней части страницы выбрать команду «Войти», в открывшейся новой странице выбрать ссылку «Создать аккаунт» (рис.1). Откроется форма для регистрации нового пользователя (рис.2).

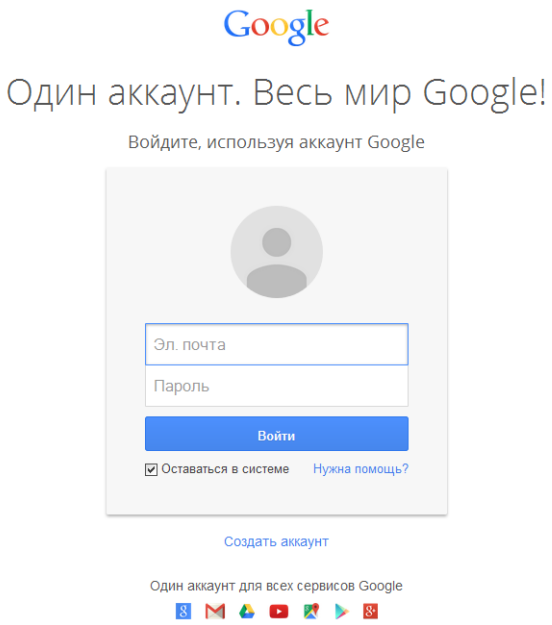


Рис.1. Окно входа в Google

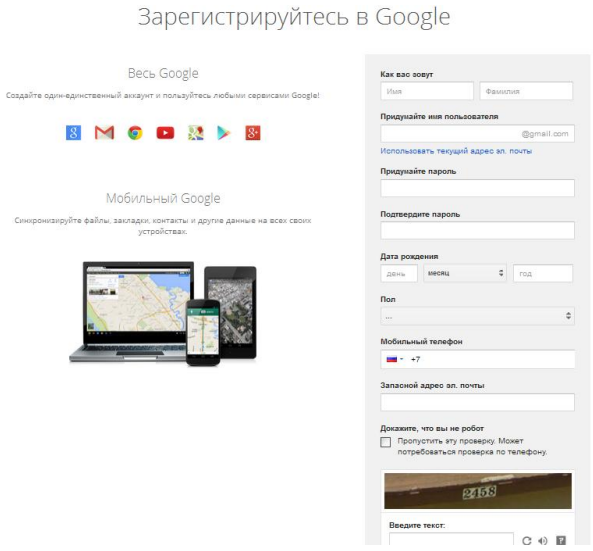


Рис.2. Форма для регистрации нового пользователя

Правильно заполните все поля формы для регистрации, сохраните логин и пароль. После успешной регистрации на экране появится соответствующее сообщение. Для входа в систему следует вводить учетные данные пользователя, указанные вами при регистрации.



Создание текстового документа

Для создания вашего первого текстового документа следует открыть главную страницу

поисковой системы Google, нажав кнопку «Вперед» в окне с поздравлением или перейдя по адресу ***www.google.ru***. В верхней части страницы следует выбрать команду «Сервисы» и далее ниже открывшихся значков доступных сервисов - ссылку «Еще». Откроется дополнительное меню, в котором необходимо выбрать ссылку «Документы» Документы. Закрыв окно с приветствующим вас текстом «Добро пожаловать в Google Документы», откроется окно с сообщением «Документов нет». Для создания документов в нижней правой части окна нажмите кнопку «Создать документ». Откроется новый, пока что пустой текстовый документ, к созданию которого вы можете приступить. Знакомые всем функции копирования, вырезания и вставки реализуются при помощи команды меню «Правка» или посредствам сочетания клавиш: <Ctrl+C> – для копирования, <Ctrl+X> – для вырезания, <Ctrl+V> – для вставки. Следует заметить, что данные сочетания активны во всех веб-приложениях Google Docs.

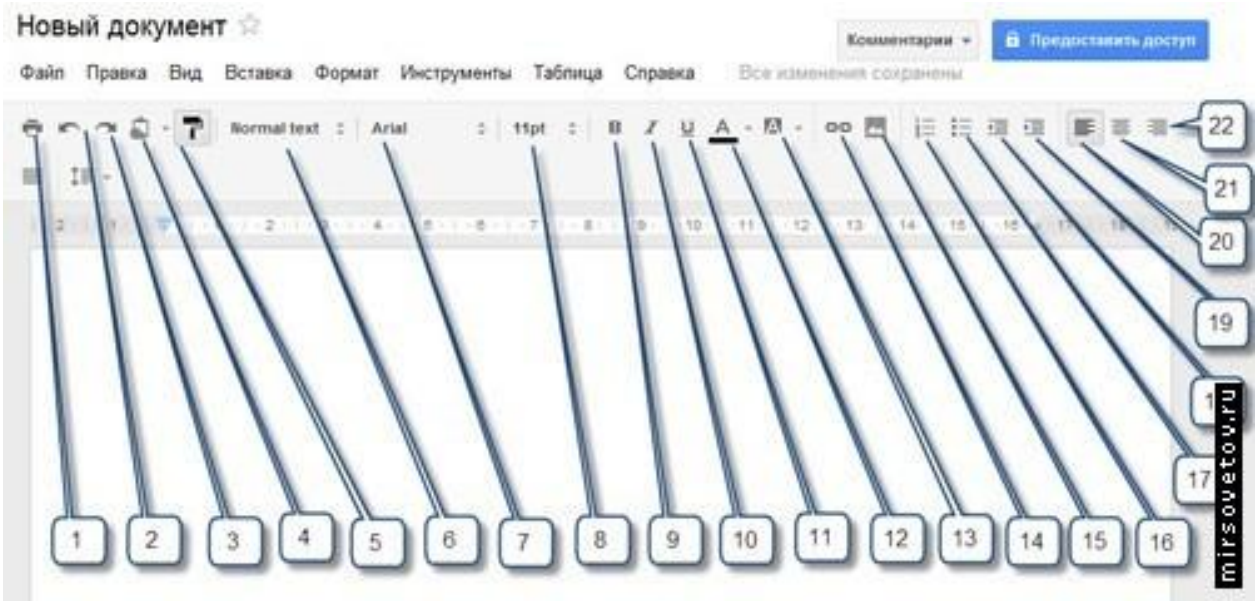


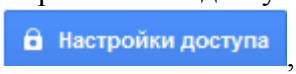
Рис.3. Окно приложения Google Документы

Приведем пояснения к рисунку выше:

1. Вывод документа на печать.
2. Отмена последнего действия.
3. Повтор последнего действия.
4. Копирование выделенного фрагмента текста.
5. Выделение цветом форматирования.
6. Форматирование выделенного теста в виде заголовка (доступно 6 уровней).
7. Выбор шрифта.
8. Выбор размера шрифта.
9. Выделение полужирным шрифтом.
10. Выделение курсивом.
11. Выделение подчеркнутым шрифтом.
12. Цветовое оформление текста.
13. Цветовое оформление фона текста.
14. Вставка гиперссылки в документ.
15. Вставка рисунка в документ (для вставки в документ специальных символов следует выбрать команду меню *Вставка →Специальные символы*, чтобы вставить номера страниц выберите команду меню *Вставка → Номер страницы*).

16. Создание нумерованного списка.
17. Создание маркированного списка.
18. Уменьшить отступ (табуляция).
19. Увеличить отступ.
20. Выравнивание текста по левому краю.
21. Выравнивание текста по центру.
22. Выравнивание текста по правому краю.

Обращаем ваше внимание на то, что разработчики рассматриваемого нами «облачного» сервиса позаботились о том, что вам не следует переживать за сохранность введенных данных, любая информация будет автоматически сохранена в виде мгновенной копии. Таким образом, вы можете вернуть создаваемый документ к одному из первоначальных состояний. Просмотр истории изменений осуществляется при помощи команды меню *Файл → Просмотреть историю изменений*.

Одним из ярких достоинств «облачных» сервисов можно назвать возможность совместной работы над документами. Вы можете позволить вашим соавторам просматривать ваши документы, а при желании и редактировать данные. Для предоставления общего или избирательного доступа к редактируемому файлу нажмите кнопку «Настройки доступа» 

, расположенную в правом верхнем углу веб-интерфейса программы. После присвоении имени новому документу откроется диалоговое окно «Совместный доступ» (рис.4), при помощи элементов управления которого вы можете настроить права доступа к редактируемому документу. Это же окно открывается при выборе команды *Файл → Совместный доступ…*

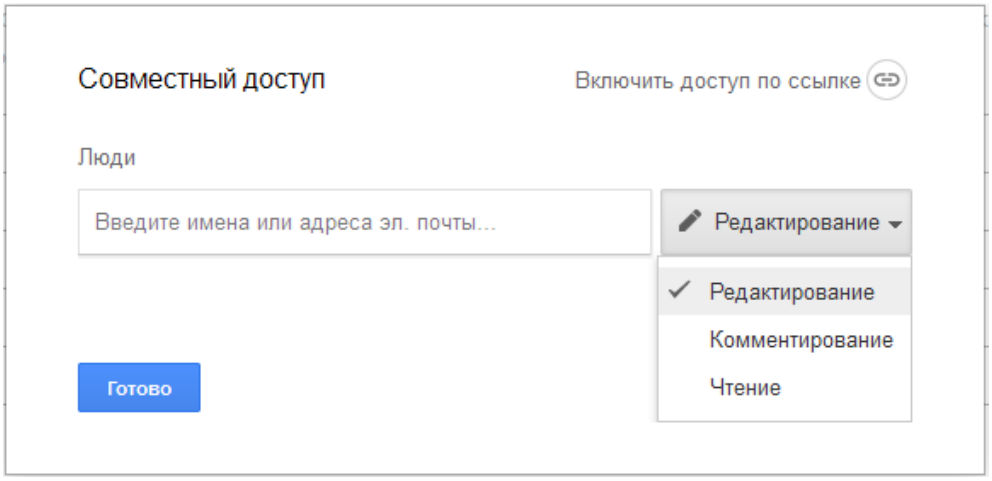


Рис.4. Диалоговое окно «Совместный доступ» для настройки права доступа к редактируемому документу

Задание по совместному созданию текстового документа (работа в парах)

1. Разбейтесь на пары: один студент будет являться автором документа, второй - соавтором. Автор создает документ и открывает доступ соавтору (рис.4). Создайте совместными усилиями, находясь на двух рабочих местах, один документ, содержащий текст, таблицы, формулы (по образцу лабораторной работы №2 1-го семестра).

2. Созданные при помощи «облачного» сервиса файлы можно загрузить на локальный компьютер с целью дальнейшего редактирования в офлайн режиме. Сохраните созданный документ на своем дисковом пространстве или flash-носителе, задав команду *Файл → Скачать как*, далее выбрав требуемый формат (например, Microsoft Word).

3. Вы можете отправить редактируемый документ как вложение в сообщение электронной почты. Для этого выберите команду мены *Файл → Прикрепить к*

сообщению эл. почты. Откроется диалоговое окно «Отправка сообщения», в котором вам следует указать электронные адреса получателей (обязательно), а также ввести тему и текст отправляемого сообщения.

4. Вы можете загрузить на сервер провайдера документ, созданный на локальном компьютере. В дальнейшем вы сможете редактировать ваш документ при помощи рассматриваемого нами приложения «Документы Google». Для загрузки документа, созданного на локальном компьютере, следует выбрать команду *Файл* → *Открыть…*→пункт меню *Загрузка*. Далее перетащите файл с локального диска методом Drag-and-Drop или щелкните по кнопке «Выберите файл на компьютере». Все созданные, а также загруженные вами файлы находят свое отражение на вашей главной странице Google Docs, открывающейся при щелчке по значку «Главная страница Google Документов»  , расположенного в верхнем левом углу окна. Для открытия, удаления, переименования ваших файлов используйте команды контекстного меню.

5. Предъявите на проверку преподавателю:
   а. совместно созданный текстовый документ в Google Docs;
   б. сохраненную версию на локальном диске;
   в. отправленный на свою электронную почту файл;
   г. загруженный в Google Docs с локального диска произвольный текстовый документ.

Создание табличного документа

Для создания новой таблицы следует на главной странице Google Docs в меню выбрать документ *Таблицы* (рис.5).

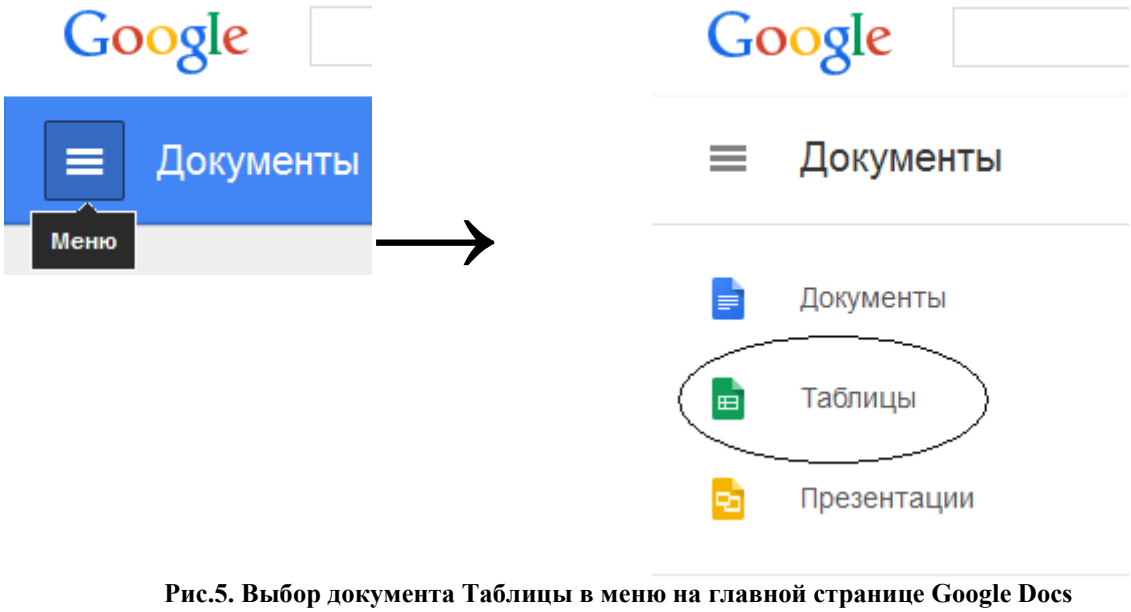


Рис.5. Выбор документа Таблицы в меню на главной странице Google Docs

Для создания таблицы в нижней правой части окна нажмите кнопку «Создать таблицу»  , после чего вкладка браузера будет содержать пустую таблицу (рис.6). Изучите интерфейс этого окна.

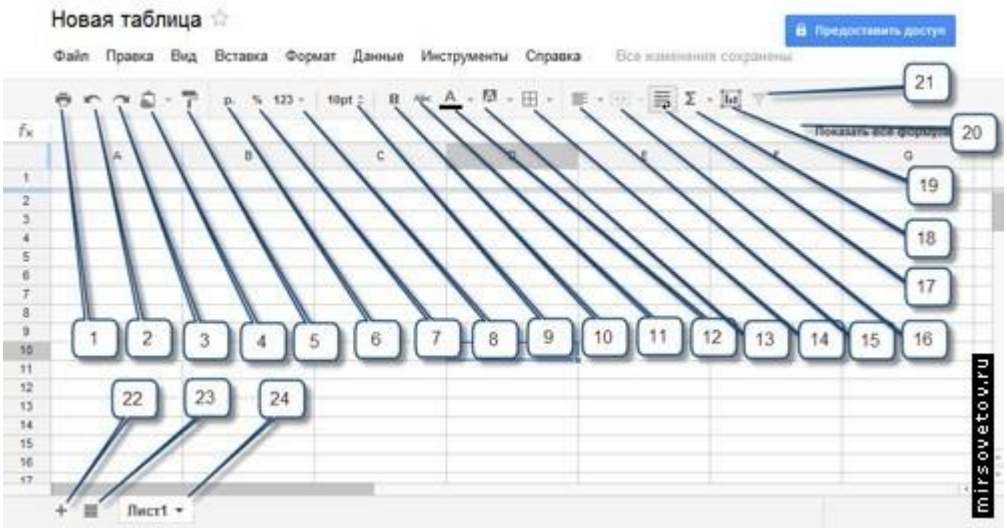
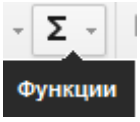


Рис.6. Окно приложения Google Таблицы

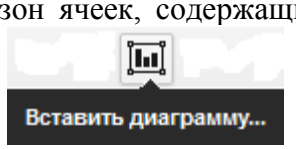
Приведем пояснения к рисунку выше:

1. Печать таблицы.
2. Отмена последнего действия.
3. Повтор последнего действия.
4. Копирование выделенного диапазона ячеек.
5. Выделение цветом форматирования.
6. Денежный формат.
7. Процентный формат.
8. Другие форматы.
9. Размер шрифта (Выбрать другой шрифт можно при помощи команды меню «Формат» - «Шрифт»).
10. Выделение полужирным начертанием.
11. Выделение подчеркнутым начертанием (выбор прочих начертаний осуществляется командой меню «Формат»).
12. Цветовое оформление текста.
13. Цветовое оформление фона текста.
14. Придание границ таблице.
15. Выравнивание текста в ячейках.
16. Объединение ячеек.
17. Перенос по словам.
18. Вставка функции в ячейку.
19. Вставка диаграммы в ячейку (при помощи команды меню «Вставка» можно помещать в таблицу рисунки скрипты и т.д.).
20. Фильтрование данных.
21. Строка формул.
22. Добавление нового листа в таблицу.
23. Отражение скрытых листов.
24. Выбор листов таблицы.

Как и в случае с программой Microsoft Excel, ввод формулы начинается с ввода оператора присваивания, который более известен пользователю как знак равенства (=). Ссылки на содержимое других ячеек можно указывать при помощи мыши, просто щелкая мышью по нужной ячейке. При помощи других математических операторов, таких, например, как знак плюс (+), минус (-) и так далее, создайте нужную математическую формулу. Окончание ввода формулы следует обозначить нажатием клавиши <Enter>.Чтобы поместить в ячейку функцию, выберите команду *Вставка* →

Функция или нажмите кнопку 

на панели инструментов веб-приложения. Для получения справки по встроенным функциям следует снова нажать кнопку «Функции» и выбрать пункт «Дополнительные функции».

Чтобы поместить в таблицу диаграмму, выделите диапазон ячеек, содержащий нужные данные, *Вставка* → *Диаграмма* или нажмите кнопку 

на панели инструментов веб-приложения. Выберите подходящий тип диаграммы, а также укажите другие данные.

Алгоритм загрузки табличного документа, а также предоставления совместного доступа и работа с историей изменений не отличается от описанных выше, при рассмотрении приложения «Документы Google».

Задание по совместному созданию табличного документа (работа в парах)

1. Создайте совместными усилиями, находясь на двух рабочих местах, один табличный документ по образцу лабораторной работы №8 1-го семестра.
2. Предъявите на проверку преподавателю:
   a. совместно созданный табличный документ в Google Docs;
   б. сохраненную версию на локальном диске.

Создание презентации

«Облачный» сервис Google Docs содержит веб-приложение для создания и демонстрации презентаций. Для создания презентации следует на главной странице Google Docs в меню выбрать документ *Презентации* (рис.5).

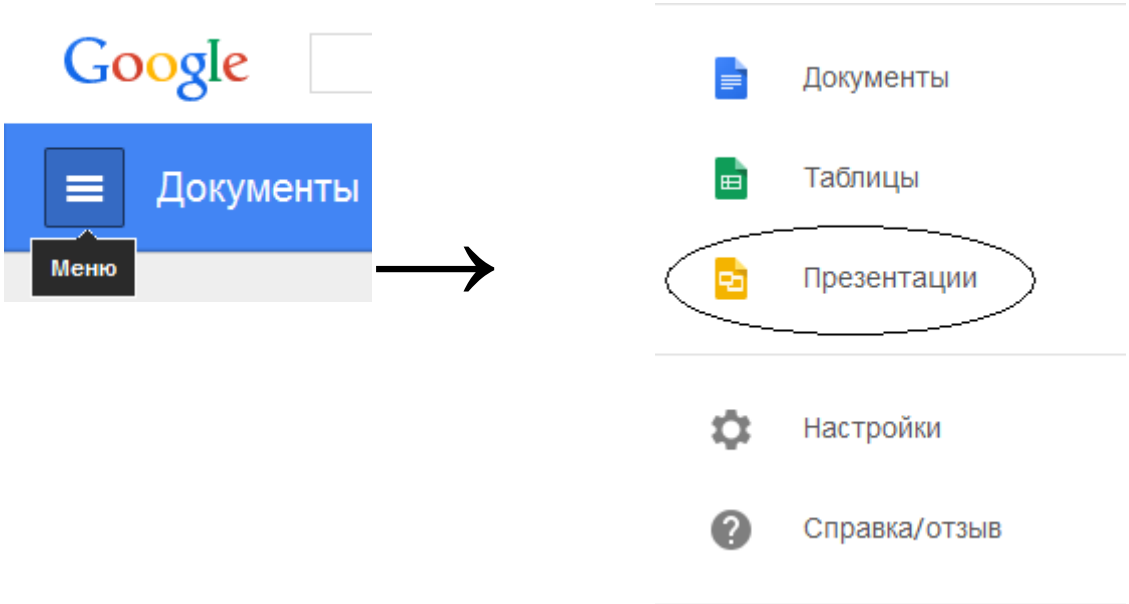


Рис.7. Выбор документа Презентации в меню на главной странице Google Docs

Для создания первой презентации в нижней правой части окна нажмите кнопку «Создать презентацию»  , после чего вкладка браузера будет содержать пустую презентацию. Сразу после запуска рассматриваемого нами веб-приложения ваша презентация будет содержать только один слайд. Вначале следует определить тему оформления будущей презентации. Далее изучите интерфейс окна презентации (рис.8).

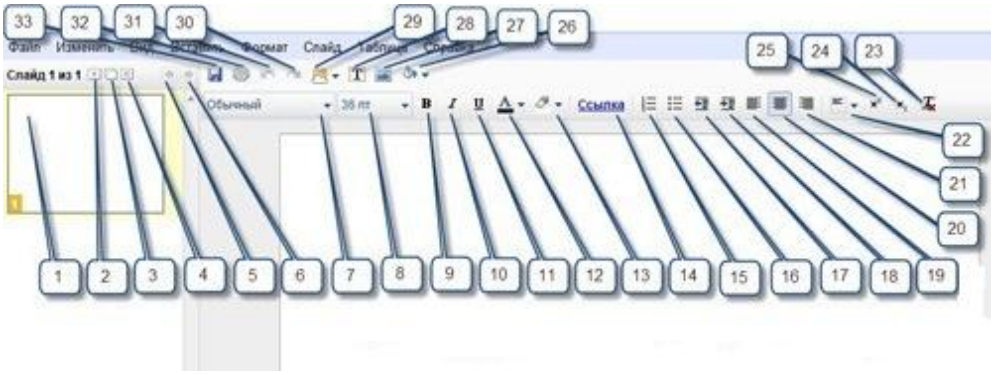


Рис.8. Окно приложения Google Презентации

Приведем пояснения к рисунку выше:

1. Макет создаваемого слайда.
2. Добавить новый слайд.
3. Создать копию текущего слайда.
4. Удалить текущий слайд.
5. Предыдущий слайд.
6. Следующий слайд.
7. Выбор шрифта.
8. Выбор размера шрифта.
9. Полужирное начертание текста.
10. Курсивное начертание текста.
11. Подчеркнутое начертание.
12. Цветовое оформление текста.
13. Цветовое оформление фона.
14. Вставка ссылки.
15. Создание нумерованного списка.
16. Создание маркированного списка.
17. Уменьшение отступа.
18. Увеличение отступа.
19. Выравнивание текста по левому краю.
20. Выравнивание текста по центру.
21. Выравнивание текста по правому краю.
22. Выравнивание текста по вертикали.
23. Очистка ранее созданного форматирования.
24. Подстрочный текст.
25. Надстрочный текст.
26. Заливка текстового блока.
27. Вставка изображения (вставка видео роликов, фигур, а также векторных изображений осуществляется посредствам команды меню «Вставить»).
28. Вставка текстового блока.
29. Копирование выделенного текста в буфер обмена.
30. Повтор последнего действия.

31. Отмена последнего действия.
32. Вывод презентации на печать.
33. Принудительное сохранение презентации.

Задание по созданию презентации

1. Создайте презентацию на свободную тему.
2. Предъявите на проверку преподавателю:
   a. созданную презентацию в Google Docs;
   б. сохраненную версию на локальном диске.

Загрузка документа на Google Диск

Все файлы, созданные в Google Документах, сохраняются на Google Диске. Его функции включают хранение файлов в Интернете, общий доступ к ним и совместное редактирование.

В списке сервисов перейдите на Google Диск (рис.8). Посмотрите содержимое вашего Диска.

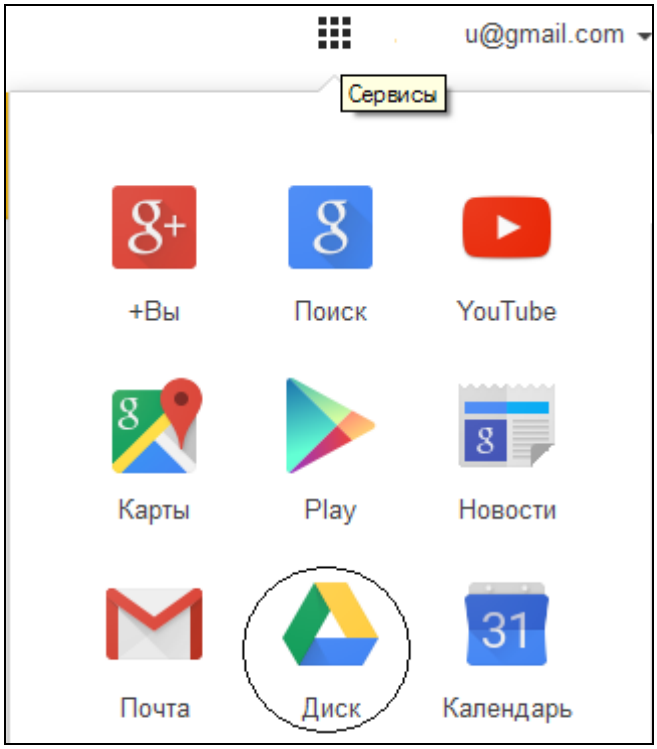


Рис.8. Google Диск в списке сервисов Google

Задание по работе с Google Диском

1. Загрузите любой файл или несколько файлов с локального диска на ваш Google Диск (рис.9).

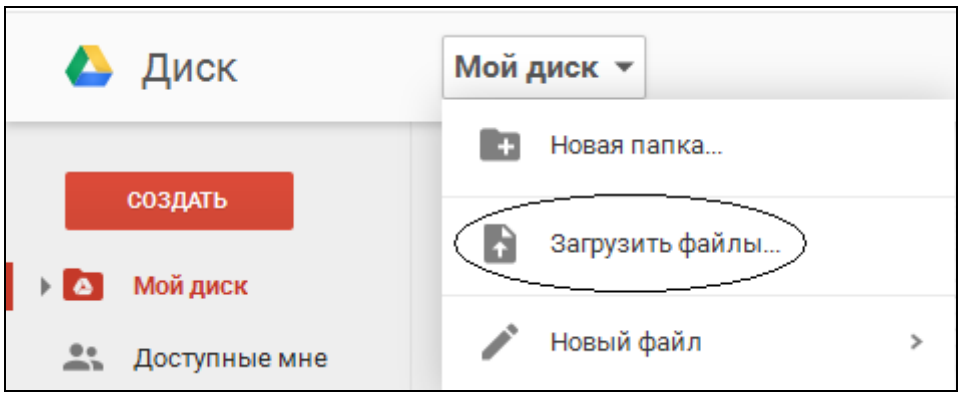


Рис.9. Команда *Загрузить файлы…* на Google Диске

2. Предъявите на проверку преподавателю:
   а. сохраненные ранее и загруженные только что на Google Диск файлы;
   б. в присутствии преподавателя удалите любой файл с Google Диска.

Условия выполнения задания

Место выполнения задания: учебная аудитория

Максимальное время выполнения задания: 90 мин.

Обучающийся может воспользоваться материалом из рекомендованной основной и дополнительной литературы в рабочей программе учебной дисциплины.

Показатели и критерии оценивания лабораторных работ

оценка	**Критерии**
5	За лабораторную работу, выполненную полностью без ошибок и недочетов
4	За лабораторную работу, выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, не более трех недочетов
3	За лабораторную работу если обучающийся правильно выполнил не менее 2/3 всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной не грубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов, при наличии четырех-пяти недочетов
2	За лабораторную работу, если число ошибок и недочетов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее 2/3 всей работы

Доклад

Текст задания: подготовить и защитить доклад по одной из представленных тем на выбор.

Проверяемые результаты обучения: ОК 01, ОК 02, ЛРВ 13, ЛРВ 14

Темы докладов

1. Законодательство в сфере защиты информационной собственности и авторских прав.
2. Информационные основы цифровой картографии.
3. Использование информационных систем.
4. Автоматизированное рабочее место (АРМ).
5. Информационное общество.
6. Классификация организационной и компьютерной техники.
7. Лицензионное программное обеспечение.
8. Методы и средства защиты.

9. Назначение и принципы эксплуатации организационной и компьютерной техники.

10. Назначение, принципы организации и эксплуатации геоинформационных систем (ГИС) и программных средств, используемых в профессиональной деятельности

11. Определение информационной системы.

12. Основные понятия моделей данных. Базовые модели, используемые в географических информационных системах

13. Основные принципы использования автоматизированных систем делопроизводства.

14. Основные принципы обработки текстовой и табличной информации, использования деловой графики и мультимедиа – информации при создании презентаций.

15. Основные угрозы и методы обеспечения информационной безопасности

16. Особенности геоинформационного картографирования.

17. Программное обеспечение.

18. Перечислите виды ИС.

19. Перечислите компоненты АРМ.

20. Применение антивирусных средств защиты.

21. Разделение информационных систем на информационные системы общего профиля и профессионально ориентированные

22. Состав ПК и основные характеристики устройств.

23. Информация внутренней среды организации?

24. Способы распространения программных продуктов.

25. Технические средства создания сетей.

26. Технические средства создания цифровых карт.

27. Технология поиска информации в сети Интернет.

28. Типы компьютерных сетей, их топология.

29. Информационная система (ИС)?

30. Возможности и преимущества сетевых технологи

31. Информационные сервисы сети Интернет

32. Обзор Электронных библиотек.

33. Гипертекст как основа Web программирования.

34. Web-дизайн и его значение.

35. Использование возможностей социальных сетей.

36. Использование электронных денег в сети Интернет

37. Способы адресной доставки информации, программное и аппаратное обеспечение.

38. Способы построения, архитектура и обмен данными в информационных сетях. Интеграция информационных сетей (Intranet/Internet). –

39. Использование электронной почты для обмена деловой информацией: настройка почты, получение и отправка сообщений, адресная книга

40. Разновидности антивирусных программ (программы-детекторы, программы-доктора, программыревизоры, программы-фильтры, программы-вакцины и др.)

41. Необходимость архивирования файлов и папок.

42. Как функционирует Интернет

43. Электронная почта

Условия выполнения задания

Место выполнения задания: во внеаудиторное время (в рамках самостоятельной работы).

2. Максимальное время выступления с докладом на занятии: 7-8 минут

3. Вы можете воспользоваться материалами лекций, рекомендованной в рабочей программе основной и дополнительной учебной литературой.

Показатели и критерии оценивания докладов

оценка	Критерии
5	Обучающийся ориентируется в материале, излагает его логически последовательно. Демонстрирует способность активно поддерживать беседу, соблюдая очередность в обмене репликами. Полно и аргументировано отвечает на дополнительные вопросы, быстро реагирует и проявляет инициативу при смене темы беседы, восстанавливать беседу в случае сбоя. Речь характеризуется эмоциональной выразительностью, четкой дикцией, стилистической и орфоэпической грамотностью. Грамотно формулирует и аргументирует собственную позицию, делает самостоятельные выводы, умозаключения. При подготовке доклада использован материал из дополнительных источников, интернет-ресурсов.
4	Доклад обучающегося соответствует характеристикам отличного ответа, но отсутствует исследовательский компонент в докладе. Цель общения достигнута, высказывания в основном логичные и связные, однако, тема раскрыта не в полном объеме. В большинстве случаев демонстрирует способность начинать (при необходимости) и поддерживать беседу, реагировать и проявлять определенную инициативу при смене темы. При ответе на дополнительные вопросы обучающийся испытывает некоторые затруднения. В некоторых случаях наблюдаются паузы, что сигнализирует о наличии проблемы в понимании собеседника. Речевое оформление в основном соответствует цели коммуникации, наблюдаются некоторые затруднения при подборе слов и отдельные неточности при переходе на более абстрактные темы. Допущены немногочисленные речевые ошибки, которые не препятствуют пониманию. Развернуто формулирует собственную позицию, делает выводы.
3	Материал излагается не последовательно, не устанавливаются логические связи. Задание выполнено частично: цель доклада достигнута не полностью, тема раскрыта недостаточно. Докладчик не стремится начинать (при необходимости) и поддерживать беседу, передает наиболее общие идеи в ограниченном контексте, в значительной степени зависит от помощи со стороны собеседника. Используется ограниченный словарный запас, частично соответствующий цели коммуникации. Допущены многочисленные речевые ошибки, не препятствующие пониманию или единичные ошибки, затрудняющие понимание. Ограниченно формулирует собственную позицию, затрудняется в формулировке выводов. При подготовке доклада обучающийся пользовался, в основном, обязательной учебной литературой, не использовал дополнительные источники информации.
2	Задание не выполнено, цель доклада не достигнута. Докладчик не может поддерживать беседу. Речевое оформление, в целом, не соответствует цели коммуникации. Отсутствует собственная позиция; при подготовке доклада не были использованы дополнительные источники информации.

Устный опрос

Проверяемые результаты обучения: ОК 01, ОК 02, ЛРВ 13

Вопросы для устного опроса

1. Назовите средства поиска информации в Интернет.
2. Перечислите поисковые системы. Как их классифицировать?
3. Назовите адреса наиболее популярных русскоязычных поисковых систем.
4. Передача информации.
5. Линии связи, их основные компоненты и характеристики.
6. Компьютерные телекоммуникации: назначение, структура, ресурсы.
7. Локальные и глобальные компьютерные сети.

8. Основные услуги компьютерных сетей: электронная почта, телеконференции, файловые архивы.

9. Сеть Интернет.

10. Информационные ресурсы.

11. Поиск информации.

12. Межсетевые объединения: понятие, назначение и возможности. Межсетевое взаимодействие (Internet).

13. Основные протоколы обмена информацией в сети.

14. Что такое сайт?

15. Приведите классификацию сайтов.

16. Охарактеризуйте технологии создания сайтов.

17. Охарактеризуйте способы создания сайтов

18. Назовите этапы создания сайтов.

19. Какие формы общения в реальном времени существуют в Интернете?

20. Порядок регистрации в ICQ.

21. Как добавить пользователя в ICQ?

22. Как установить статус в ICQ?

23. Порядок регистрации в Scype.

24. Как осуществить настройку web-камеры в Scype?

25. Как добавить пользователя в Scype? Расскажите, что представляет собой электронная почта?

26. Расскажите, как записывается адрес электронной почты?

27. Расскажите, в чем особенность электронной почты?

28. Расскажите, что представляет собой почтовый ящик?

29. Расскажите, что такое Спам?

30. Объясните, в чем преимущества электронной почты?

31. Расскажите, что такое протокол электронной почты?

Условия выполнения задания

Место выполнения задания: во внеаудиторное время (в рамках самостоятельной работы).

Максимальное время на устный опрос в аудитории: 10-15 мин.

Обучающийся может воспользоваться материалом из рекомендованного списка основной и дополнительной литературы рабочей программы учебной дисциплины.

Показатели и критерии оценивания устного ответа

оценка	**Критерии**
5	Содержание материала раскрыто полностью. Материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности, точно используется терминология. Продемонстрировано умение формулировать на основе приобретенных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам. Делаются обоснованные выводы. Соблюдаются нормы литературной речи.
4	Ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно. Материал излагается уверенно. Демонстрируется умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер. В изложении допущены небольшие неточности, не исказившие сути содержания ответа, или недостаточно полно раскрыто содержание вопроса. Соблюдаются нормы литературной речи.
3	Содержание материала раскрыто неполно или непоследовательно, но

	продемонстрировано общее понимание вопроса. Допускаются нарушения в последовательности изложения. При ответе допущены значительные ошибки. Имеются затруднения с выводами. Имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов. Допускаются нарушения норм литературной речи.
2	Основное содержание учебного материала не раскрыто. Обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала. Допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не были исправлены после нескольких наводящих вопросов. Не даны ответы на уточняющие и/или дополнительные вопросы.

Контрольная работа

Проверяемые результаты обучения: ОК 01; ОК 02.

Вариант №1

1. Что является основной характеристикой каналов передачи информации?
2. Что имеет каждый компьютер, подключенный к Интернету?
3. Как измеряется пропускная способность каналов передачи информации?
4. Браузеры являются?
5. Задан адрес электронной почты в сети Интернет: user_name@mtu-net.ru. Каково имя сервера?
6. Что такое Гипертекст?
7. Что позволяют серверы Интернет, содержащие файловые архивы?
8. Какой формат (расширение имеют) Web-страницы?
9. Что используются для защиты от несанкционированного доступа к программам и данным, хранящимся на компьютере?
10. Компьютерные вирусы?
11. Какие бывают Сетевые черви?
12. Троянская программа, троянец?

Вариант №2

1. Как называется сеть, объединяющая компьютеры, установленные в одном помещении или в здании?
2. Какие бывают домены верхнего уровня?
3. Как называется сеть, объединяющая тысячи компьютеров, размещённых в различных городах, с обязательной защитой информации?
4. Географический домен?
5. Какие являются наиболее мощными поисковыми системами в русскоязычном Интернете?
6. Задан адрес электронной почты в сети Интернет: user_name@mtu-net.ru Каково имя владельца этого электронного адреса?
7. Что такое модем?
8. Задан адрес сервера Интернет: www.mipkro.ru Каково имя домена верхнего уровня?
9. Что может быть защищён от несанкционированного доступа?
10. Как можно разделить по вирусы "среде обитания"?
11. Сетевые черви?
12. Какие бывают троянские программы?

Условия выполнения задания

Место выполнения заданий учебная аудитория.

Максимальное время выполнения задания: 45 мин.

Обучающийся может воспользоваться оборудованием учебного кабинета, информационным обеспечением.

Показатели и критерии оценивания письменных контрольных работ

оценка	**Критерии**
5	Выставляется за работу, выполненную без ошибок и недочетов, должны быть выполнены не менее 85% заданий,
4	Выставляется за работу, при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, не более трех недочетов. Должны быть выполнены от 67 до 84% заданий
3	Выставляется, если обучающийся правильно выполнил не менее 50% всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов, при наличии четырех-пяти недочетов, работа
2	Выставляется, если число ошибок и недочетов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее 50% всей работы.

Тестовые задание

Текст задания: Выполнить тестовые задания. Задание включает 25 тестовых заданий. Варианты заданий формируются случайным образом из перечня заданий, представленных ниже

Проверяемые результаты обучения: ОК 01, ОК 02

Тестовые задания по разделу Раздел 2. Базовые информационные технологии

1.Выберите верные окончания утверждения: «Графический редактор GIMP реализован...»

а). кроссплатформенным
б). коммерческим продуктом
в). свободным продуктом
г). расширяемым приложением
д). только для Windows

2. GIMP – пакет для создания и редактирования …

а). Векторных изображений
б). Растровых изображений
в). Векторных и растровых изображений

3. **Что такое Gimp**?

а). растровый графический редактор
б). векторный графический редактор
в). графический редактор пакета MS Office
г). дополнение к программе Adobe Photoshop

4. **Чётная цифра в верссии продукта GIMP (2.0, 2.4, 2.6. . .) означает что…**

а). Версия предназначена для массового использования
б). Версия находится в стадии разработки

5. **Для чего создавался редактор Gimp?**

а). для создания и редактирования растровых изображений
б). для создания и редактирования векторных изображений
в). для обработки фотографий
г). для обработки схем и чертежей инженерной графики

д). для создания коллажей

6. **Укажите, какие версии, по принципу именования графического редактора GIMP, являются стабильными.**

а). 2.3
б). 2.4
в). 2.6
г). 2.1

7 **Какая графическая библиотека используется в GIMP?**

а). Motif
б). GIMP ToolKit
в). GTK2+

8. **Лицензия, по которой распространяется GIMP**

а). KDE
б). Linux
в). GPL
г). BSD

9. **Язык программирования, на котором возможно развивать функциональность GIMP**

а). Motif
б). Python
в). GTK
г). GPL

10. **Редактор GIMP может быть установлен в операционных системах (выбрать все правильные ответы):**

а). Linux
б). MacOS
в). MSDOS
г). Windows

10. Основным сайтом проекта GIMP является:

а). www.gimp.org
б). www.gimp.ru
в). www.gimp.com
г). www.gimp.edu

11. Важнейшими отличительными особенностями GIMP являются …

а). свободная модель разработки и распространения
б). кроссплатформенность
в). гибкость и расширяемость
г). высокая стоимость

12. Внутренний формат GIMP - …

а). JPEG
б). XCF
в). PNG
г). TIFF

13. **Чтобы получить круговую выделенную область при применении эллиптического выделения, следует нажать клавишу** …

а). Shift

б). Alt

в). Ctrl

14. На каких условиях распространяется Gimp?

а). бесплатно на условиях GNU General Public License

б). бесплатно для некоммерческого использования

в). платно в составе Adobe Photoshop

г). бесплатно в составе Adobe Photoshop

15.Какие инструменты служат для выделения области?

a. выделение эллипса

b. контуры

c. умные ножницы

d. выделение по цвету

б). уровни

16.Чтобы уменьшить разрешение загреженной в Gimp фотографии необходими выполнить команду:

а). в главном меню команду "Изображение / Размер изображения…"

б). в главном меню команду "Изображение / Преобразование /…"

в). в главном меню команду "Файл / Сохранить как /…" затем настраиваем разрешение в параметрах сохранения

г). в главном меню команду "Правка / Параметры мастабирования…

17. Какое разрешение по X и Y должно иметь изображение шириной и высотой 800*600, чтобы размер составлял 10*7.5см?

a. 72 пикселей/дюйм

b. 300 пикселей/дюйм

c. 200 пикселей/дюйм

18.Можно ли при масштабировании изображения поменять только ширину (или только высоту)?

a. нет, ширина и высота изображения связаны между собой, поэтому при изменении одного параметра, всегда изменяется другой

b. да, можно

19.Группа инструментов, предназначенных для коррекции контрастности и цветности изображения.

a) инструменты цвета

b) инструменты изображения

c) инструменты коррекции

d) инструменты преобразования

20.Для выделения фрагмента изображения используются инструменты (выберите все правильные ответы)

a. умные ножницы

б. свободное выделение

в. аэрограф

г. контуры

21.Для восстановления случайно удалённых нужных точек нужны инструменты (выбрать все правильные ответы):

а. пипетка и кисть
б. пипетка и карандаш
в. выделение по цвету и карандаш
г. заливка

22.Облачное хранилище данных от компании Mail.Ru Group, позволяющее пользователям хранить свои данные в облаке и синхронизировать данные на разных устройствах, а также делиться ими с другими пользователями – это

а). Google Drive
б). Облако@mail.ru
в). Dropbox@mail.ru
г). Bitcasa@mail.ru

23.В каком "облаке" доступ к услугам ограничен организацией или другой группой лиц, при этом клиент осуществляет контроль над сервисом или сам владеет им и участвует в его реализации?

a. гибридном облаке
b. публичном облаке
c. частном облаке
d. закрытом облаке

24. Назовите основные преимущества Систем хранения данных.

а. высокая производительность
б. высокая доступность
с. низкая стоимость
д. высокая надёжность

25. Диск Google совмещает в себе функции

а) Хранилища информации и наборов инструментов и сервисов(Документы Google)
б) Сбора данных и их обработкой (Формы и таблицы Google)
в) Создания изображений и презентаций (рисунки и презентации Google)
г) Совмещает в себе все вышеперечисленные функции

26. Лучше всего для работы с документами Google подходят браузеры

а) Opera
б) Cent Browser
в) Google Chrome и Mozilla Firefox
г) Google Chrome

27. .Какие операции можно выполнять в Документах Google?

а) Загрузить текстовый документ со своего компьютера и преобразовать его в документ Google
б) Перевести документ на другой язык
в) Прикрепить документ к сообщению электронной почте
г) Выполнять всё вышеперечисленное

28 Как осуществляется поиск документов на диске Google?

а) Только по названию и ключевым словам
б) По типу, доступу, праву собственности, доступу.
в) По праву собвственнсти

29. С помощью таблиц на Google диске можно:

а) Организовывать множество видов совместной деятельности для групп с большим количеством участников, которых трудно собрать вместе в конкретное время

б) Обрабатывать преимущественно числовые данные, структурированные при помощи таблиц.

в) Упорядоченно хранить и обрабатывать значительные массивы данных

г) Другое

30.. Что можно сделать с помощью виртуальной классной комнаты?

а) Можно поддерживать долгосрочные учебные проекты

б) Можно создавать мультимедийные презентации

в) Обрабатывать преимущественно числовые данные, структурированные при помощи таблиц.

г) Другое

31. Чем формат презентации отличается от текста и таблицы

а) Ничем не отличается

б) Наличием слайдовой структуры

в) Другое

32. Презентации предназначена для:

а) Визуализации структурных связей между данными

б) Редактирования графических представлений больших объёмов информации

в) Донесения информации об объекте в удобной форме

г) Подходят все варианты ответов

33. Текстовый документ Google позволяет:

а) Изменять поля/отступы, шрифты

б) Загружать документы из своего компьютера

в) Переводить текст на английский язык

г) Верны все утверждения

34. Каким образом осуществляется поиск документов на диске Google?

а) По типу-текстовые документы, изображения PDF-файлы и пр.

б) По праву собственности-файлы принадлежащие, либо вам, либо другим пользователям

в) Оба утверждения неверны

г) Оба утверждения верны

35.Интернет возник благодаря соединению таких технологий, как ….(несколько вариантов ответа)

а) мультимедиа

б) гипертекста

в) информационные хранилища

г) сетевые технологии

д) телеконференции

е) геоинформационные технологии

36. Ресурсы интернета — это …(несколько вариантов ответа)

а) электронная почта

б) телеконференции

в) компьютеры, еще не подключенные к глобальной сети

г) каталоги рассылки в среде
д) FTP-системы

37 Почтовый сервер обеспечивает … сообщений
a) хранение почтовых
b) передачу
c) фильтрацию
d) обработку
e) редактирование

38 К мультимедийным функциям относятся …(несколько вариантов ответа)
a) цифровая фильтрация
b) методы защиты информации
c) сжатие-развертка изображения
d) поддержка «живого» видео
e) поддержка 3D графики

39. укажите что является браузером
а) Mozila firefox
б) Internet Explorer
в) Rambler
г) Google Hrome

40.Что называется компьютерной сетью?

a) совокупность компьютеров и различных устройств, обеспечивающих информационный обмен между компьютерами в сети без использования каких-либо промежуточных носителей информации;
b) объединение компьютеров, расположенных на большом расстоянии, для общего использования мировых информационных ресурсов;
c) объединение компьютеров, расположенных на небольшом расстоянии друг от друга;
d) совокупность компьютеров и различных устройств.

41.Что называется протоколами информационной сети?

a) специализированные средства, позволяющие в реальном времени организовать общение пользователей по каналам компьютерной связи;
b) совокупностью правил, регулирующих порядок обмена данными в сети;
c) система передачи электронной информации, позволяющая каждому пользователю сети получить доступ к программам и документам, хранящимся на удаленном компьютере;
d) совокупностью правил.

42.Установите соответствие:

1. Сервер	а) согласованный набор стандартных протоколов, реализующих их программно-аппаратных средств, достаточный для построения компьютерной сети и обслуживания ее пользователей

2. Рабочая станция	b) специальный компьютер, который предназначен для удаленного запуска приложений, обработки запросов на получение информации из баз данных и обеспечения связи с общими внешними устройствами
3. Сетевая технология	c) это информационная технология работы в сети, позволяющая людям общаться, оперативно получать информацию и обмениваться ею
4.Информационно-коммуникационная технология	d) это персональный компьютер, позволяющий пользоваться услугами, предоставляемыми серверами

43. В каком году Россия была подключена к Интернету?

a) 1992
b) 1990
c) 1991

44. Что называется браузером?

a) информационная система, основными компонентами которой являются гипертекстовые документы;
b) программа для просмотра Web-страниц ;
c) сервис Интернета, позволяющий обмениваться между компьютерами посредством сети электронными сообщениями;
d) серверное устройство.

45. Всемирная паутина – это система в глобальной сети носит название: Запишите ответ _____

46. Установите соответствие

1. Локальная сеть	a) объединение компьютеров, расположенных на большом расстоянии друг от друга
2. Региональная сеть	b) объединение локальных сетей в пределах одной корпорации для решения общих задач
3. Корпоративная сеть	c) объединение компьютеров в пределах одного города, области, страны
4. Глобальная сеть	d) объединение компьютеров, расположенных на небольшом расстоянии друг от друга

47. Адрес электронной почты записывается по определенным правилам. Из перечисленного выберите адрес электронной почты:

a) petrov.yandex.ru
b) petrov.yandex @ru
c) sidorov@mail.ru
d) http://www.edu.ru

48. Глобальные компьютерные сети как средство коммуникации появились

a) когда созрела общественная потребность общения между людьми, проживающими в разных точках планеты и появились соответствующие технические возможности (системы и сети компьютерной коммуникации)

b) когда появились компьютеры

c) когда совершилась научно-техническая революция

d) когда созрела общественная потребность общения между людьми, проживающими на разных точках планеты

49. Сетевой протокол - это:

a) 1. последовательная запись событий, происходящих в компьютерной сети

b) 2. набор соглашений о взаимодействиях в компьютерной сети

c) 3. правила интерпретации данных, передаваемых по сети

d) 4. согласование различных процессов во времени

50. Установите соответствие:

1. Всемирная паутина WWW	a) технология и служба по пересылке и получению электронных сообщений
2. Электронная почта e-mail	b) это система телеконференций Internet, построенная по принципу электронных досок объявлений.
3. Передача файлов FTP	c) система пересылки корреспонденции между пользователями в сети
4. Телеконференция UseNet	d) распределённая система, предоставляющая доступ к связанным между собой документам, расположенным на различных компьютерах, подключённых к сети Интернет

Ключ к заданиям по разделу «Раздел 2. Информационное обеспечение профессиональной деятельности»

Номер задания	*Вариант ответа*	***Номер задания***	*Вариант ответа*	***Номер задания***	*Вариант ответа*
1	**А,в, г**	**21**	А,б	**41**	С
2	растровый	**22**	б	**42**	1d? 2c, 3b,4a
3	А	**23**	а	**43**	c
4	А	**24**	А,б,д	**44**	b
5	А, в, д	**25**	А,б.в	**45**	WWW
6	Б, в	**26**	в	**46**	**1d, 2c,3b,4a**
7	в	**27**	А,б.в	**47**	c
8	В	**28**	б	**48**	a
9	б	**29**	а	**49**	c
10	А	**30**	а	**50**	**1d, 2a,3c,4b**
11	*А, б,в*	**31**	б		
12	Б	**32**	в		
13	*А*	**33**	А,б,в		
14	Б	**34**	А,б		
15	*А,с,d*	**35**	Б, г, д		
16	а	**36**	А. б,д		
17	*с*	**37**	А		
18	*b*	**38**	А,е		
19	*а*	**39**	А,б,г		
20	*А.б*	**40**	А		

Условия выполнения задания:

1. Место выполнения задания: учебная аудитория.
2. Максимальное время выполнения задания: 25 мин

Показатели и критерии оценивания тестовых заданий

оценка	Критерии
5	Выставляется за работу, выполненную без ошибок и недочетов, должны быть выполнены не менее 85% заданий
4	Выставляется за работу, за выполнение правильных ответов от 71% до 84% заданий
3	Выставляется, если ученик правильно выполнил не менее 51% правильно
2	Выставляется, если число ошибок и недочетов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее 50% всей работы

4.2. Задания для промежуточной аттстации

Промежуточная аттстация проводится в форме экзамена в 4 семестре. Обучающийся допускается к экзамену по дисциплине в случае выполнения им учебного плана по дисциплине. В случае наличия учебной задолженности обучающийся отрабатывает пропущенные занятия в форме, предложенной преподавателем и представленной в рабочей программе дисциплины.

Экзаменационный материал состоит из двух частей: в первой части представлены 2 теоретических вопроса, на которые обучающемуся необходимо дать письменный ответ; во второй части содержится 1 практическое задание, которое обучающийся выполняет за ПК.

Вопросы для подготовки к экзамену

1. Понятие информации и измерение информации.
2. Роль и значение вычислительной техники в современном обществе и профессиональной деятельности
3. История развития информационной технологии. Классификация ИТ. Тенденции развития ИТ.
4. Проблемы использования ИТ. Особенности современных информационных технологий. Сферы применений информационных технологий.
5. Системы счисления.
6. Основные этапы информационного развития общества.
7. Основные информационные процессы, реализация их с помощью персональных компьютеров.
8. Правовые нормы охраны программ и данных. Защита информации.
9. Характеристика компьютерных вирусов.
10. Понятие, свойства, виды и измерение информации.
11. Представление информации.
12. Логические основы персонального компьютера.
13. Компьютер как исполнитель команд. Программный принцип работы компьютера. Компьютерные модели.
14. Операционная система: назначение, состав, загрузка.
15. Операционная система WINDOWS. Интерфейс.
16. Алгоритмические модели.
17. Носители информации.
18. Автоматизированные системы управления (АСУ).
19. История персонального компьютера. Состав персонального компьютера.

20. Внешние устройства персонального компьютера.
21. Программное обеспечение персонального компьютера.
22. Компьютерные сети.
23. Организация размещения информации на дисках.
24. Архивирование информации как средство защиты.
25. Компьютерные вирусы и антивирусная защита.
26. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение.
27. Издательские системы. Компьютерные публикации. Программы переводчики.
28. Текст как информационный объект.
29. Технология обработки текстовой информации. Настольные издательские системы. Возможности настольных издательских систем.
30. Динамические электронные таблицы.
31. Типы и форматы данных.
32. Технология обработки числовой информации. Табличный процессор. Возможности табличного процессора, применяемые в профессиональной деятельности.
33. Построение графиков и диаграмм
34. Способы поиска информации в электронной таблице.
35. СУБД (системы управления базами данных).
36. Основные элементы базы данных. Режимы работы.
37. Оформление, форматирование и редактирование данных.
38. Сортировка информации.
39. Графические информация (растровая и векторная графика).
40. Основные понятия компьютерной графики: разрешение, цветовая модель. Виды компьютерной графики. Применение компьютерной графики в профессии.
41. Система компьютерной презентации и мультимедийные среды.
42. Мультимедиа технологии
43. История сети Интернет.
44. Глобальная компьютерная сеть Интернет.
45. Электронная почта и телеконференции.
46. Всемирная паутина WWW, браузеры.
47. Назначение Web-серверов
48. Программные поисковые сервисы
49. Программы навигации (браузеры) по Всемирной паутине Internet. Возможности и порядок использования браузера.
50. Использование ресурсов сети Интернет в профессиональной деятельности

Практические задания для экзамена

1. Создайте таблицу – расписание уроков. Выполните необходимое форматирование. Используя команду «Таблица/Автоформат», выполните обрамление и заливку таблицы.
2. Создайте документ - приглашение. В документе вставьте рисунок. Создайте рамку вокруг рисунка и выполните отекание текста относительно рисунка
3. Разработайте визитную карточку.
4. Введите таблицу:

№	Фамилия	Должность	Пол	Год рождения	Телефон
1	Сидоров	менеджер	м	1977	315-75-09
2	Иванов	референт	м	1946	2-13-76-89
3	Пугачева	секретарь	ж	1946	314-57-17
4	Абрамов	инженер	м	1945	551-88-00
5	Иванов	водитель	м	1978	218-65-87

6	Яковлев	директор	м	1973	211-96-09
7	Иванов	водитель	м	1930	218-55-66
8	Абрамова	менеджер	ж	1925	510-22-66
9	Сидорова	инженер	ж	1955	314-07-33
10	Владимиров	секретарь	ж	1936	315-82-56

Пользуясь командами «Данные – Сортировка» и «Данные – Итоги», ответьте на вопросы:

а) Есть ли в фирме женщины –секретари?

б) Сколько Ивановых работают в фирме и кто из них самый молодой?

в) Каков средний возраст мужчин и женщин работающих в фирме?

г) Сколько в фирме менеджеров, инженеров, водителей, и представителей других должностей?

е) Вы – бухгалтер фирмы и должны к 8 Марта выписать премии женщинам. Размер премии зависит от должности возраста дамы.

5. Введите таблицу:

№	Фамилия	Должность	Пол	Год рождения	Телефон
1	Сидоров	менеджер	м	1977	315-75-09
2	Иванов	референт	м	1946	2-13-76-89
3	Пугачева	секретарь	ж	1946	314-57-17
4	Абрамов	инженер	м	1945	551-88-00
5	Иванов	водитель	м	1978	218-65-87
6	Яковлев	директор	м	1973	211-96-09
7	Иванов	водитель	м	1930	218-55-66
8	Абрамова	менеджер	ж	1925	510-22-66
9	Сидорова	инженер	ж	1955	314-07-33
10	Влади	секретарь	ж	1936	315-82-56

Сортировка списка по столбцам:

а) Отсортируйте таблицу так, чтобы фамилии располагались в алфавитном порядке.

б) скопируйте таблицу на свободный лист. На этом листе транспонируйте таблицу. Добавьте в конец таблицы строку «Средний возраст» и заполните ее, введя соответствующую формулу.

в) Выполните сортировки по столбцам. Перед каждой сортировкой копируйте таблицу на новый лист.

г) Переставьте столбцы так, чтобы фамилии расположились в обратном алфавитном порядке.

6. Введите таблицу:

№	Фамилия	Должность	Пол	Год рождения	Телефон
1	Сидоров	менеджер	м	1977	315-75-09
2	Иванов	референт	м	1946	2-13-76-89
3	Пугачева	секретарь	ж	1946	314-57-17
4	Абрамов	инженер	м	1945	551-88-00
5	Иванов	водитель	м	1978	218-65-87
6	Яковлев	директор	м	1973	211-96-09

7	Иванов	водитель	м	1930	218-55-66
8	Абрамова	менеджер	ж	1925	510-22-66
9	Сидорова	инженер	ж	1955	314-07-33
10	Влади	секретарь	ж	1936	315-82-56

Изменение структуры таблицы:

а) Введите дополнительное поле «Оклад» после поля «Пол» и заполните его осмысленными значениями.

б) После поля «Оклад» добавьте еще три поля: «Надбавки», «Налоги», «К выплате»

в) Установите надбавки в размере 100 рублей женщинам старше 50 лет и мужчинам старше 60 лет. Директору и референту – 200 рублей.

г) В обычном режиме редактирования заполните поле «Налог» - 5% от суммы оклада и надбавки, если она не превышает 1 тыс. руб., и 10 %, если превышает. Используйте функцию «Если».

д) Запишите формулу и заполните поле «К выплате» («Оклад»+«Надбавки»-«Налоги»)

7. Введите таблицу:

№	Фамилия	Должность	Пол	Год рождения	Телефон
1	Сидоров	менеджер	м	1977	315-75-09
2	Иванов	референт	м	1946	2-13-76-89
3	Пугачева	секретарь	ж	1946	314-57-17
4	Абрамов	инженер	м	1945	551-88-00
5	Иванов	водитель	м	1978	218-65-87
6	Яковлев	директор	м	1973	211-96-09
7	Иванов	водитель	м	1930	218-55-66
8	Абрамова	менеджер	ж	1925	510-22-66
9	Сидорова	инженер	ж	1955	314-07-33
10	Влади	секретарь	ж	1936	315-82-56

Выполните поиск сотрудников по следующим критериям:

а) Женщины с низким окладом (меньше 400 руб.)

б) Мужчины, получающие больше 1000 руб и моложе 30 лет

в) Женщины, имеющие надбавки и проживающие в Центральном районе, - номера телефонов начинаются на 31.

8. При поступлении в университет студентам предстоит сдать два экзамена (по математике и физике). Если хоть один экзамен сдан на оценку «3» и ниже, то вероятность поступления равна 0, если оба экзамена сданы на «5», то вероятность поступления равна 1, в противном случае – 0,5. Составьте таблицу, позволяющую рассчитать шансы поступления в университет и заполните ее для пяти поступающих с разными результатами вступительных экзаменов.

9. Создайте базу данных студентов, сдающих выпускные экзамены. База данных состоит из двух таблиц. В первой таблице указывается код студента, фамилия, имя и телефон. Вторая таблица отражает его успехи на экзаменах; в ней указывается код оценки, студент, предмет (английский язык, информатика, математика и литература) и оценка по предмету.

1 Отсортируйте записи первой таблице по алфавиту

2 отфильтруйте записи второй таблицы, исключив из нее записи с неудовлетворительными оценками

3 Сделайте запрос на выборку, по которому можно было бы определить фамилию, имя, телефон студентов, сдавших экзамены на «4» и «5»

10. Создайте базу данных «Процессоры». База данных состоит из полей: Счетчик процессора, название процессора, кол-во элементов, частота.

1 Заполнить базу данных

2 Задать различные дизайны формы и расположение полей и надписей на форме

3 Задать различные условия поиска записей в фильтрах и запросах

11. Создать таблицу «Заказы» со следующими полями: Код клиента, Код заказа, Дата размещения, Номер заказа, Название получателя, Город получателя, Дата продажи, Количество, Цена, Скидка, Сумма. Заполнить (10 записей). Создать форму и отчет, используя таблицу «Заказы».

12. Создать базу данных с любым именем. В созданной БД создайте таблицу «Сотрудники» из пяти записей, включив в нее поля: Фамилия, Имя, Должность, Оклад, Премия. Рассчитать значение премии (Премия = 15% от Оклада). Создать отчет по всем полям таблицы.

13. Создать базу данных с любым именем. В созданной БД создайте таблицу «Мои знакомые» из пяти записей, включив в нее поля: Фамилия, Имя, Должность (несколько человек имеют должность «Менеджер»), Место работы, Зарплата (зарплата колеблется в интервале от 2000 р. до 10000р.). а) В созданную таблицу добавить новое поле Подработка и произвести его расчет в размере 45% от зарплаты с помощью запроса на обновление.

б) По таблице создать запрос на выборку фамилий знакомых с должностью «Менеджер» и зарплатой о 4200 р. до 8600 р. В запрос включите все поля таблицы.

в) По запросу на выборку создайте форму и введите еще две записи.

г) Создать отчет по знакомым с зарплатой свыше 5000 р. и подработкой свыше 3000 р., включив все поля таблицы.

14. Создать базу данных с любым именем. В созданной БД создайте таблицу «Сослуживцы» из пяти записей, включив в нее поля: Фамилия, Должность, Зарплата, Премия. Создать отчет по сослуживцам с зарплатой от 1500 р. до 4000 р., включив в него все поля.

15. Создать базу данных с любым именем. В созданной БД создайте таблицу «Товары» из пяти записей, включив в нее поля: Вид товара, Количество, Цена, Стоимость. Рассчитать количество стоимости товара. Создать отчет по всем полям таблицы.

16. Создать базу данных с любым именем. В созданной БД создайте таблицу «Заказы» из пяти записей, включив в нее поля: Вид заказа, Дата заказа, Количество, Стоимость. Создать отчет по заказам стоимостью от 5000 р., до 8500 р., Включив в него все поля.

17. Создать базу данных с любым именем. В созданной БД создайте таблицу «Студенты» из пяти записей, включив в нее поля: Фамилия, имя, Дата рождения, Телефон, Адрес. По таблице создать запрос на выборку фамилий студентов с датой рождения позже 15.04.1985. Создать отчет по запросу, включив в него все поля.

18. Создать базу данных с любым именем для предприятия по ремонту техники. Предприятие ежемесячно формирует пакет заказов на комплектующие изделия. Заказ характеризуют такие параметры: Наименование детали, № заказа, Дата, Цена, Количество штук в заказе. Каждый заказ может быть оформлен сразу же на несколько видов деталей. Каждое изделие имеет: Наименование, ГОСТ. Каждая таблица БД должна содержать по 5 записей. Постройте запросы:

а) заказы, где более 10 штук;

б) сколько деталей конкретного типа было заказано за определенное число;

в) детали какого типа были заказаны за конкретный месяц.

19. Создать базу данных с любым именем для книжного магазина. БД должна содержать информацию о поступивших в продажу книгах: Название книги, Автор, Издательство, Год выпуска, Область знаний, Цена издательства на экземпляр. БД также должна содержать информацию о продажах: Название книги, Автор, Дата продажи, Розничная цена за один экземпляр, Количество экземпляров. Каждая таблица БД должна содержать по 5 записей. Постройте запросы:

а) какие книги по конкретной тематике имеются в магазине;

б) какие книги конкретного автора имеются в магазине;

в) сколько книг было продано за конкретное число.

20. Создать базу данных с любым именем для автопарка. БД должна содержать информацию о еженедельных перевозках: Пункт назначения, Расстояние до него, Объем перевезенного груза, ФИО водителя, Номер транспортного средства, Дата. БД также должна содержать информацию о водителях: Табельный номер водителя, ФИО, Год рождения, Категория, Закрепленное за ним транспортное средство (его номер). Каждая таблица БД должна содержать по 5 записей. Постройте запросы:

а) объем перевезенного груза конкретным водителем;

б) ФИО водителей определенной категории;

в) перевозки за конкретный месяц.

21. Создать базу данных с любым именем для торговой фирмы. БД должна содержать информацию о сотрудниках фирмы, занятых сбытом продукции: Табельный номер, ФИО, Дата рождения, Адрес, Домашний телефон. БД также должна содержать информацию о продажах: Наименование продукции, Цена за одну единицу поставляемого товара, Количество, Сотрудник, оформивший заказ, Дата заключения договора. Каждая таблица БД должна содержать по 5 записей. Постройте запросы:

а)стоимость конкретного заказа;

б) количество заказов, оформленных данным сотрудником;

в) заказы, оформленные за конкретный месяц.

22. Создать базу данных с любым именем для АТС. БД должна содержать информацию об абонентах и их разговорах: Абонент, Дата разговора, Количество минут, Город, Код города. БД также должна содержать информацию о городах: Код города, Название, Стоимость минуты разговора. Каждая таблица БД должна содержать по 5 записей. Постройте запросы:

а) данный о звонках за конкретное число;

б) звонки в конкретный город;

в) данные о звонках абонента в конкретном месяце.

23. Создать базу данных с любым именем для института. БД должна содержать информацию об абитуриентах, поступивших на факультет: ФИО, Дата рождения, Место рождения, Адрес, Специальность. БД также должна содержать информацию о результатах вступительных экзаменов: ФИО абитуриента, Вступительные дисциплины, Оценки за вступительные экзамены. Каждая таблица БД должна содержать по 5 записей. Постройте запросы:

а) ФИО абитуриентов, получивших оценку неудовлетворительно;

б) абитуриентов по конкретной специальности;

в) абитуриентов из города Н.Новгорода.

24. Создать базу данных с любым именем для лабораторий некоторой кафедры. БД должна содержать информацию о лаборатории: № лаборатории, Число рабочих мест, ФИО заведующего лабораторией. БД также должна содержать информацию о проведенных в лаборатории занятиях: № лаборатории, Преподаватель, Учебный курс, Дата проведения занятия, Время проведения занятия, Группа, Число студентов в группе. Каждая таблица БД должна содержать по 5 записей. Постройте запросы:

а) загрузка конкретной лаборатории за конкретный месяц;

б) количество проведенных занятий конкретным преподавателем;

в) число студентов, занимавшихся за конкретное число.

25. Создайте базу данных «Процессоры». База данных состоит из полей: Счетчик процессора, название процессора, кол-во элементов, частота.

1. Заполнить базу данных
2. Осуществить сортировку записей по разным полям
3. Создать отчет, задать различные дизайны отчетов

26. а) Найти документы, регулирующие порядок вступления в силу нормативно-правовых актов Правительства РФ.

б) Найти все инструкции с номером 200.

в) Найти все действующие законы

Создать и оформить в текстовом редакторе следующую таблицу:

Используемые поля Карточки реквизитов	Задания	Результаты поиска

27. а) Найти все действующие документы с номером 182

б) Найти документы, в названии которых присутствует словосочетание «денежная наличность»

в) Найти все редакции Налогового кодекса РФ

Создать и оформить в текстовом редакторе следующую таблицу:

Используемые поля Карточки реквизитов	Задания	Результаты поиска

28. а) Найти принятые, начиная со второго полугодия 2001 г., документы, в которых говорится о дебиторской задолженности.

б) Подобрать документы по тематике «Коммерческая тайна»

в) Найти действующие документы, в которых говорится о размере пособий на детей для различных категорий граждан.

Создать и оформить в текстовом редакторе следующую таблицу:

Используемые поля Карточки реквизитов	Задания	Результаты поиска

29. а) Найти документы, принятые в 2003 г. и не утратившие силу к настоящему времени, в тексте которых встречается словосочетания «Материальная помощь» или «Выплата пособий» в различных падежах.

б) Найти документы, принятые в 3 квартале 2003 г., в тексте которых говорится о «Бюджетном финансировании»

в) Найти документы, принятые позже 25 ноября 2002 года, в которых встречаются словосочетания «Общий трудовой стаж» или «Страховой стаж»

Создать и оформить в текстовом редакторе следующую таблицу:

Используемые поля Карточки реквизитов	Задания	Результаты поиска

30. а) Найти документ «Договор аренды нежилого помещения». Скопировать договор в текстовый редактор и заполнить его.

б) Найти документ «Анкета при приеме на работу». Скопировать договор в текстовый редактор и заполнить его.

в) Найти документ «Устав акционерного общества». Скопировать его в текстовый редактор.

Условия выполнения задания

1. Место (время) выполнения задания: учебная аудитория
2. Максимальное время выполнения задания: 45 мин

Показатели и критерии оценивания задания на экзамене

оценка	**Критерии**
5	Ответы на поставленные вопросы излагаются логично, последовательно и не требуют дополнительных пояснений. Правильно использована научная терминология в контексте ответа. Продемонстрировано умение формулировать на основе приобретенных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам. Делаются обоснованные выводы. Соблюдаются нормы литературной речи. Обучающийся самостоятельно выполнил все этапы решения задач на ЭВМ. Практическая работа выполнена полностью и получен верный ответ или иное требуемое представление результата работы
4	Ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно. Материал излагается уверенно. Демонстрируется умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер. Допущены малозначительные ошибки, или недостаточно полно раскрыто содержание вопроса. Соблюдаются нормы литературной речи. Работа выполнена полностью, но при выполнении обнаружилось недостаточное владение навыками работы с ЭВМ в рамках поставленной задачи. Правильно выполнена большая часть работы (свыше 85 %). Работа выполнена полностью, но использованы наименее оптимальные подходы к решению поставленной задачи
3	Допускаются нарушения в последовательности изложения. Демонстрируются поверхностное знания вопроса. При ответе допущены значительные ошибки, или в нем не раскрыты некоторые существенные аспекты содержания, или экзаменуемый не смог показать необходимые умения и знания. Имеются затруднения с выводами. Допускаются нарушения норм литературной речи. Работа выполнена не полностью, допущено более трех ошибок, но обучающийся владеет основными навыками работы на ЭВМ, требуемыми для решения поставленной задачи
2	Материал излагается непоследовательно, сбивчиво, не представляет определенной системы знаний по дисциплине. Допущены значительные ошибки, свидетельствующие о недостаточном уровне подготовки обучающегося. Не проводится анализ. Выводы отсутствуют. Ответы на дополнительные вопросы отсутствуют. Имеются заметные нарушения норм литературной речи. Допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не владеет обязательными знаниями, умениями и навыками работы на ЭВМ или значительная часть работы выполнена не самостоятельно. Работа показала полное отсутствие у обучающихся обязательных знаний и навыков работы на ПК по проверяемой теме

Образец экзаменационного билета

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО «НАБЕРЕЖНОЧЕЛНИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

И.о.з ав.кафедрой

_____ Хасанов М.Р

«___» _____ 20___г.

Экзамен по общепрофессиональной дисциплине

ОП.03 Информационные технологии

по специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование**

Квалификация **Программист**

БИЛЕТ № 1

1. История развития информационной технологии. Классификация ИТ. Тенденции развития ИТ.

2. Технология обработки числовой информации. Табличный процессор. Возможности табличного процессора, применяемые в профессиональной деятельности.

3. Создать таблицу «Заказы» со следующими полями: Код клиента, Код заказа, Дата размещения, Номер заказа, Название получателя, Город получателя, Дата продажи, Количество, Цена, Скидка, Сумма. Заполнить (10 записей). Создать форму и отчет, используя таблицу «Заказы».

.

Министерство просвещения Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Набережночелнинский государственный педагогический университет»
(ФГБОУ ВО «НГПУ»)
Кафедра профессиональных дисциплин

ФОНД ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

учебной дисциплины

(общепрофессиональный цикл)

ОП.04 ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ

Специальность
09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация
Программист

Форма обучения
Очная

Набережные Челны, 2025

Фонд оценочных средств предназначен для контроля знаний, умений и уровня освоения компетенций обучающихся по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование по дисциплине **ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования**

Составители:

Агаева Г.М., преподаватель кафедры профессиональных дисциплин

Сахибулина О.Н, преподаватель кафедры профессиональных дисципин

Содержание

1. **ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ……** **4**
2. **ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....** **4**
3. **РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ.** **4**
4. **ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ КУРСА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ……** **9**

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Общие положения

Результатом освоения учебной дисциплины является сформированность у обучающегося элементов общих и профессиональных компетенций (знаний, умений).

Формой промежуточной аттестации по учебной дисциплине является экзамен (4 семестр). Итогом экзамена является пятибалльная шкала оценок

Область применения

Фонд оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения учебной дисциплины.

2. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 1

Разделы дисциплины	**Форма контроля и оценивания**		
	Текущий контроль		**Промежуточная аттестация**
	Оценочное средство	**Код контролируемой компетенции, ЛРВ**	
1	**2**	**3**	**4**
Раздел 1. Введение в программирование	Контрольная работа, Доклад Устный опрос. Тестовые задания	ОК 01; ОК 02; ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3, ЛРВ 4, ЛРВ 14, ЛРВ 15, ЛРВ 16, ЛРВ 17	Экзамен
Раздел 2. Основные конструкции языков программирования	Контрольная работа, доклад Устный опрос. Тестовые задания	ОК 01; ОК 02; ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3, ЛРВ 4, ЛРВ 14, ЛРВ15, ЛРВ 16, ЛРВ 17	
Раздел 3. Введение в структурированное программирование	Контрольная работа, доклад Устный опрос. Тестовые задания	ОК 01; ОК 02; ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3, ЛРВ 4, ЛРВ 14, ЛРВ 15, ЛРВ 16, ЛРВ 17	
Раздел 4 Основные конструкции языков программирования	Контрольная работа, доклад Устный опрос.	ОК 01; ОК 02; ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3, ЛРВ 4, ЛРВ 14, ЛРВ 15, ЛРВ 16, ЛРВ 17	
Раздел 5 Введение в ООП	Контрольная работа, доклад Устный опрос.	ОК 01; ОК 02; ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3, ЛРВ 4, ЛРВ 14, ЛРВ 15, ЛРВ 16, ЛРВ 17	

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ

3.1. Общие, профессиональные компетенции, личностные результаты реализации программы воспитания, подлежащие проверке

Таблица 2

Общие и профессиональные компетенции, личностные результаты реализации программы воспитания	Показатели оценки результата
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	– демонстрация владения умением составления плана действий, определения необходимых ресурсов при решении профессиональных задач/проблем и реализация этого плана; - разрабатывать алгоритм решения поставленной задачи и реализовывать его средствами автоматизированного проектирования. - разрабатывать код программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля. - использовать инструментальные средства на этапе отладки программного продукта - проводить тестирование программного модуля по определенному сценарию.
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	
ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.	
ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.	
ПК.1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.	
ЛРВ 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»	
ЛРВ 14 Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм	
ЛРВ 15 Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	
ЛРВ 16 Выполняющий трудовые функции и демонстрирующий профессиональные навыки в профессиональной деятельности	
ЛРВ 17 Способный генерировать новые идеи и перестраивать сложившиеся способы решения профессиональных задач, выдвигать альтернативные варианты действий	

3.2. Основные показатели оценки результатов

Таблица 3

Перечень основных показателей оценки знаний и умений, подлежащих текущему контролю и промежуточной аттестации

Результат (освоенные общие и профессиональные компетенции)	**Наименование элемента умений**	**Наименование элемента знаний**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	- разрабатывать алгоритмы для конкретных задач; - использовать программы для графического отображения алгоритмов; - определять сложность работы алгоритмов; - работать в среде программирования; - реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования; - оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования; - выполнять проверку, отладку кода программы	- понятие алгоритмизации, свойства алгоритмов, общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции; - эволюцию языков программирования, их классификацию, понятие системы программирования; - основные элементы языка, структуру программы, операторы и операции, управляющие структуры, структуры данных, файлы, классы памяти; - подпрограммы, составление библиотек подпрограмм; - объектно-ориентированную модель программирования, основные принципы объектно-ориентированного программирования на примере алгоритмического языка: понятие классов и объектов, их свойств и методов, инкапсуляция и полиморфизма, наследования и переопределения
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности		
ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.		
ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.		
ПК.1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.		

4. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ КУРСА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Задания для текущего контроля освоения учебной дисциплины

3 семестр

Проверяемые результаты обучения: ПК 1.1. ПК1.2, ПК1.3 ЛРВ 4, ЛРВ 14, ЛРВ 15, ЛРВ 16, ЛРВ 17

Практические задания представляют собой перечень контрольных заданий для определения и оценки уровня подготовленности обучающихся.

Контрольная работа

Комплекты заданий для контрольных работ по разделу 1. Введение в программирование

ТЕМА 1.2.Типы данных

1 вариант

1. Алфавит языка Паскаль.
2. Перечислить стандартные типы данных.
3. Являются ли идентификаторами:
   x, x1, x1, x1x2, ab, ABCD, _d, разность, 5rezultat?
4. Выписать зарезервированные слова:
   Program, summa, end, ab, integer.
5. Тождественны ли выражения:
   $\frac{-b + b^2 - 4ac}{2a}$ и (b + sqrt(sqr(b) – 4a*c))/2*a?
6. Расстановкой скобок добиться эквивалентности:
   $\frac{a / b}{c / d}$ и a / b * c / d * e / f * g
   $\frac{e / f}{g}$
7. Удалить лишние скобки
   (x1/x2) * y (sqrt (p) * q) / r
8. Какие числа будут выведены в результате работы операторов:
   Read(x);
   x:= x –1.2;
   x:= sqr(x-1) * x + 1;
   write(x,2-3*x);
   если x = 1.2; x=5.2
9. Какие из перечисленных разделов обязательны в программе:
   1) Раздел var?
   2) Раздел begin …end?
   3) Раздел type?
10. Найти ошибки (их три) в программе:

```
Program ошибки1;
Begin
   Summa:=6 + 8;
End;
```

11. Написать программу:
    Ввести два числа. Найти среднее арифметическое кубов этих чисел и произведение модулей. Результат вывести на экран.

ТИПЫ ДАННЫХ В ПАСКАЛЕ

2 вариант

1. Структура программы на Паскале.

2. Операторы ввода и их отличия. Операторы вывода и их отличия .
3. Являются ли идентификаторами:
   Sin, a-1, 2a, объем, об'ем, delta, k, rezultat?
4. Выписать зарезервированные слова:
   Begin, real, a+b, end, программа, x.
5. Тождественны ли выражения:
   Sin $\frac{x + y}{2}$ и sin (x + y / 2)
6. Расстановкой скобок добиться эквивалентности:
   a + $\frac{b}{x - 2}$ * y и a + b / x – 2 * y
7. Удалить лишние скобки
   B + (a – (c / 3)) (a * (b / (c * (d / (e * f)))))
8. Какие числа будут выведены в результате работы операторов:
   Read(x, y);
   x:= x + y; y:= x - y; x:= x – y;
   write(x,y);
   при x = 3.5; y = 2.4
   x = 6.7; y = - 10.1
9. Какие из перечисленных разделов обязательны в программе:
   1) Раздел const?
   2) Раздел procedure?
   3) Раздел begin …end?
10. Где ошибка в программе:
```
program z1;
{программа с ошибкой}
 begin
 end.
```
11. Написать программу:
    Ввести данные – размеры катетов треугольника. Найти гипотенузу и площадь прямоугольного треугольника. Результаты вывести на экран. Используемые формулы:

    $c^2 = a^2 + b^2$; $S = ½(ab)$

Комплекты заданий для контрольной работы по РАЗДЕЛУ 2. ОСНОВНЫЕ КОНСТРУКЦИИ ЯЗЫКОВ ПРОГРАММИРОВАНИЯ

ТЕМА 2.1. Операторы языкапрограммирования

Комплекты заданий для контрольных работ на тему Условный оператор. Оператор выбора.

Вариант 1

Задание 1:Составим программу, определяющую наибольшее из двух заданных чисел.

Задание 2:Определить макс из 3 введенных чисел

Задание 3:Если модуль числа а>в, то а/5

Вариант 2

Задание 1:Составить программу, проверяющую, выполняется ли условие существования треугольника.

Задание 2:Составить программу, которая проверяет является ли треугольник равноб, прямоуг или равностор

Задача 3 Вычислите n!=1*2*3*…*n.

Комплекты заданий для контрольных работ на тему Составление программ

разветвляющейся структуры.

Вариант №1.

Задание 1:

Вычислить значение выражения $y = \sqrt{x-5} + \frac{x-3}{x+2}$.

Задание 2:

Дано неравенство *ax+c<=0*. Решить неравенство, если значения коэффициентов вводятся с клавиатуры.

Задание 3:

На трех бензоколонках имеется *а, в, с* литров бензина. На какую бензоколонку вести новую партию бензина?

Задание 4:

Дано четырехзначное целое число *A*. Ответить на вопрос, есть ли в записи этого числа цифра *5*.

Задание 5:

1 января 2006 года было в воскресенье. Вводится любая дата января месяца 2006 года. Определить на какой день недели эта дата приходится. (Использовать оператор Case).

Вариант №2.

Задание 1:

Вычислить значение выражения $y = \frac{\sqrt{7-x}}{3x+2}$.

Задание 2:

Дано квадратное неравенство $ax^2+bx+c>0$. Решить неравенство, если значения коэффициентов вводятся с клавиатуры и дано, что *a>0*.

Задание 3:

Даны три стороны треугольника. Определить его вид: равносторонний, равнобедренный или разносторонний.

Задание 4:

Студент сдал четыре экзамена и получил соответственно *a, b, c, d*баллов по каждому из экзаменов. Ответить на вопрос, средний балл студента меньше 8 или нет.

Задание 5:

31 декабря 2005 года было в субботу. Вводится любая дата декабря месяца 2005 года. Определить на какой день недели эта дата приходится. (Использовать оператор Case).

Комплекты заданий для контрольных работ на тему: Цикл с постусловием. Цикл с предусловием.

Варианты заданий.

В каждом варианте для всех задач написать программы на языке Delphi, а также представить блок-схемы всех алгоритмов. Для задачи 1 использовать оператор цикла с постусловием, для задачи 2 – оператор цикла с предусловием, для задачи 3 – оператор цикла с известным числом повторений, для задачи 4 – тот оператор цикла, который лучше подходит для данной задачи.

Вариант №1.

Задание 1:

Дано целое число *A*. Определить количество цифр в числе, которые больше 6.

Задание 2:

Сумма в*A руб.* лежит на расчетном счету. На сумму начисляется *в%* каждый год прибыли. Прибыль со счета не снимается. Через сколько лет данная сумма удвоится.

Задание 3:

Найти все делители натурального числа A.

Задание 4:

Дочери 8 лет, а матери 38 лет. Через сколько лет мать будет в 3 раза старше дочери?

Задание 5:

Дан натуральный отрезок чисел [A,B]. Найти те числа этого отрезка, суммы делителей которых меньше заданного числа X.

Вариант №2.

Задание 1:

Дано целое число *A*. Определить количество цифр в числе, которые меньше 5.

Задание 2:

Спортсмен марафонец, готовясь к соревнованиям в первый день тренировки пробежал*A км.* Каждый следующий день он наращивал норму тренировки на *B%* от предыдущего дня. В какой день тренировок норма его пробега превысит*C км*?

Задание 3:

Вычислить к!

Задание 4:

В клетке сидят фазаны и кролики. Известно, что всего у них 35 голов и 94 ноги. Определить количество фазанов и кроликов.

Задание 5:

Дан натуральный отрезок чисел [A,B]. Найти те числа этого отрезка, суммы делителей которых больше заданного числа X.

Комплекты заданий для контрольных работ на тему «Обработка одномерных массивов»

Вариант 1

1. Дан массив размера N. Осуществить циклический сдвиг элементов массива влево на заданное число позиций.

2. Дан массив размера N. Осуществить циклический сдвиг элементов массива вправо на заданное число позиций.

3. Дан массив ненулевых целых чисел размера N. Проверить, чередуются ли в нем четные и нечетные числа. Если чередуются, то вывести 0, если нет, то вывести номер первого элемента, нарушающего закономерность.

4. Дан массив ненулевых целых чисел размера N. Проверить, чередуются ли в нем положительные и отрицательные числа. Если чередуются, то вывести 0, если нет, то вывести номер первого элемента, нарушающего закономерность.

5. Дано вещественное число R и массив размера N. Найти элемент массива, который наиболее близок к данному числу.

Вариант №2

1. Дано число R и массив размера N. Найти элемент массива, который наименее близок к данному числу.

2. Дано число R и массив размера N. Отсортировать массив по возрастанию и найти в нем место для элемента R.

3. Дано число R и массив размера N. Отсортировать массив по убыванию и найти в нем место для элемента R.

4. Дан массив размера N. Найти номера двух чисел разность между которыми

минимальна для этого массива.

5. Дан массив размера N. Найти номера двух чисел разность между которыми максимальна для этого массива. 11. Даны 2 массива размера N. Определить количество совпадающих элементов.

Комплекты заданий для контрольной работы по разделу 3. ВВЕДЕНИЕ В СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ

3.1 Тема «Процедуры и функции»

Вариант №1

1. Что такое глобальные переменные?
2. После вызова подпрограммы из программы

A. запускается подпрограмма, программа и подпрограмма работают параллельно

B. выполнение программы приостанавливается и управление передается в подпрограмму, после завершения подпрограммы управление возвращается в программу

C. выполняется фрагмент программы, который может быть связанн с подпрограммой

3. Локальными переменными называются

A. переменные, которые описаны в самой программе, а используются как в программе, так и в процедуре

B. переменные, которые описаны в самой программе, а используются только в процедуре

C. переменные, которые описаны в процедуре и используются только в процедуре

D. переменные, которые описаны в процедуре, а используются в программе

4. Фактические параметры используются при...

A. при вызове, и при описании

B. описании подпрограммы

C. вызове подпрограммы

5. Опишите функцию нахождения наибольшего из трёх чисел.

6. Напишите, что напечатает следующая программа:

```
  var a,b:integer;
procedure f1 (x,y:integer);
  begin
     y:=2*x+3;
  end;
procedure f2 (var x,y:integer);
  begin
     y:=3*x+1;
  end;
begin
a:=1; b:=3;
f1(a,b);
writeln ('a=',a,' b=',b);
f2(a,b);
writeln ('a=',a,' b=',b);
end.
```

7. Напишите в ответе число различных значений входной переменной k, при которых программа выдаёт тот же ответ, что и при входном значении k = 35. Значение k = 35 также включается в подсчёт различных значений k.

```
var k, i : longint;
   function f(n: longint) : longint;
      begin
         f := n*(n-1)+10
```

```
        end;
    begin
      readln(k);
      i := 0;
      while (f(i) < k) do
        i := i+1;
      writeln(i)
    end.
```

Вариант №2

1. Что такое локальные переменные?
2. В приведенных фрагментах описания заголовков функций выберите правильные:

A. Function Sum1 (a,b: Integer; Var c:integer): real;
B. function Sum (a: integer; Var c: integer);
C. Function 2S (a, b): integer;
D. Function SQ (a,c: real): integer;

3. Подпрограмма – это

A. автономная часть программы, выполняющая определенный алгоритм и допускающая обращение к ней из различных частей общей программы;
B. последовательность идущих подряд операторов
C. самостоятельный фрагмент программы, который может быть связаннс основной программой с помощью параметров
D. часть программы, объединенная операторными скобками

4. Глобальными переменными называются

A. переменные, которые описаны в самой программе, а используются как в программе, так и в процедуре
B. переменные, которые описаны в самой программе, а используются только в процедуре
C. переменные, которые описаны в процедуре и используются только в процедуре
D. переменные, которые описаны в процедуре, а используются в программе

5. Опишите функцию нахождения куба числа.
6. Напишите, что напечатает следующая программа:

```
  var a,b,a1,b1: real;
procedure sad (x,y:real; var p,q:real);
  begin
     p:=(x+y)/2;
     q:=(x-y)/2;
  end;
begin
a:=2; b:=-4;
sad (a,b,a1,b1);
writeln('a=',a:5:2,'b=',b:5:2,'a1=',a1:5:2,'b1=',b1:5:2);
sad (a,b,b1,a1);
writeln('a=',a:5:2,'b=',b:5:2,'a1=',a1:5:2,'b1=',b1:5:2);
end.
```

8. Напишите в ответе число различных значений входной переменной k, при которых программа выдаёт тот же ответ, что и при входном значении k = 18. Значение k = 18 также включается в подсчёт различных значений k.

```
var k, i : longint;
  function f(n: longint) : longint;
     begin
```

```
        f := n*(n-1)+10
      end;
begin
  readln(k);
  i := 0;
  while (f(i) < k) do
    i := i+1;
  writeln(i)
end.
```

Вариант №3

1. Какие различия у процедур и функций при вызове их в основной программе?
2. Procedure Sum (a,b: Integer;); Var c:integerВ приведенном фрагменте описания заголовка процедуры имеются:

A. входные параметры
B. глобальные параметры
C. выходные параметры
D. локальные параметры

3. Локальными переменными называются

A. переменные, которые описаны в самой программе, а используются как в программе, так и в процедуре
B. переменные, которые описаны в самой программе, а используются только в процедуре
C. переменные, которые описаны в процедуре и используются только в процедуре
D. переменные, которые описаны в процедуре, а используются в программе

4. В приведенных фрагментах описания заголовков функций выберите правильные:

A. Function Sum (a: integer; Var c: integer);
B. Function 2S (a, b): integer;
C. Function Sum1 (a,b: Integer; Var c:integer): real;
D. Function SQ (a,c: real): integer;

5. Опишите функцию нахождения среднего арифметического трех чисел.
6. Напишите, что напечатает следующая программа:

```
  var x,y:integer;
procedure p1 (var a,b:integer);
  begin
    a:=sqr(a);
    b:=sqr(a)+a;
  end;
procedure p2 (a,b:integer);
  begin
    a:=sqr(a);
    b:=sqr(b)+b;
  end;
begin
x:=2; y:=2;
p1(x,y);
writeln ('x=',x,'y=',y);
p2(x,y);
writeln ('x=',x,'y=',y);
end.
```

7. Напишите в ответе число различных значений входной переменной k, при которых программа выдаёт тот же ответ, что и при входном значении k = 26. Значение k = 26 также включается в подсчёт различных значений k.

```
var k, i : longint;
  function f(n: longint) : longint;
    begin
      f := n*(n-1)+10
    end;
begin
  readln(k);
  i := 0;
  while (f(i) < k) do
    i := i+1;
  writeln(i)
end.
```

ТЕМА 3.3.Модульное программирование

Вариант 1

1. В чём сущность структурного подхода к проектированию программного обеспечения?
2. Что такое модульное программирование?
3. Что такое правильная декомпозиция задачи на части?
4. Какие существуют методы проектирования программ, основанные на модульном принципе?
5. Что такое отладка программы?
6. Найти сумму и количество элементов массива Y(15), которые лежат в диапазоне от 5 до 34 включительно

Вариант 2

1. Какие структуры относят к базовым управляющим структурам структурного программирования?
2. Назовите ключевые идеи структурного подхода.
3. Что такое тестирование программы?
4. Какие объекты подпрограмм называют локальными?
5. Какие виды параметров определены для работы с подпрограммами и в чём их назначение?
6. Записать на месте отрицательных элементов матрицы D(4, 5) нули, а на месте положительных - единицы

Условия выполнения задания

Место выполнения заданий учебной аудитории

Максимальное время выполнения задания: 90 мин.

Показатели и критерии оценивания контрольных работ

оценка	**Критерии**
5	Выставляется за работу, выполненную без ошибок и недочетов, должны быть выполнены не менее 85% заданий
4	Выставляется за работу, при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, не более трех недочетов. Должны быть выполнены от 67 до 84% заданий
3	Выставляется, если ученик правильно выполнил не менее 50% всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов, при наличии четырех-пяти недочетов
2	Выставляется, если число ошибок и недочетов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее 50% всей работы.

Устный опрос

Проверяемые результаты обучения: ОК 01.; ОК 02., ЛРВ 4, ЛРВ 14, ЛРВ 15, ЛРВ 16, ЛРВ 17

Вопросы для устного опроса

1. Дайте определение алгоритма.
2. Перечислите свойства алгоритмов.
3. Укажите основные виды алгоритмов.
4. Укажите основные логические операции.
5. Как строятся логические выражения? Приведите примеры.
6. Перечислите основные блоки языка блок-схем.
7. Какие есть методы описания алгоритмов?
8. Приведите пример блок-схемы линейного алгоритма.
9. Приведите пример блок-схемы разветвляющего алгоритма.
10. Приведите пример блок-схемы циклического алгоритма.
11. Как определяется эффективность и скорость алгоритмов?
12. Что такое вспомогательный алгоритм?
13. Перечислите основные этапы развития технологий программирования.
14. Что такое операциональное программирование?
15. Что такое структурное программирование?
16. Перечислите основные принципы структурного программирования.
17. Назовите основные классы языков и средств программирования.
18. Как реализуется ввод и вывод данных?
19. Перечислите основные типы данных.
20. Перечислите основные операци.
21. Приведите примеры построения выражений.
22. Что такое логический тип данных и логические выражения? Приведите примеры.
23. Что такое константы и переменные?
24. Опишите оператор ветвления if.
25. Опишите оператор ветвления case.
26. Поясните назначение и виды стандартные функции и процедур.
27. Поясните назначение и методы описания подпрограммы пользователя
28. Что такое строковый и знаковый типы данных?
29. Приведите основные процедуры и функции для работы со строками.

30. Что такое рекурсия и как ее используют в программировании?
31. Что такое итерационные вычисления и как они используются?
32. Что такое итерационные формулы? Приведите примеры
33. Опишите назначение и приведите пример цикла с известным числом повторений.
34. Опишите назначение и приведите пример цикла с не известным числом повторений.
35. Что такое массив и как их используют в программах?
36. Перечислите основные задачи обработки массивов.
37. Поясните алгоритмы поиска и выборка данных.
38. Поясните алгоритмы сортировки данных.
39. Перечислите простые алгоритмы сортировки данных.
40. Перечислите быстрые алгоритмы сортировки данных

Условия выполнения задания

Место выполнения задания: самостоятельная работа дома.

Максимальное время на устный опрос в аудитории: 10-15 мин.

Обучающийся может воспользоваться материалом из рекомендованного списка основной и дополнительной литературы рабочей программы учебной дисциплины.

Показатели и критерии оценивания устного ответа

оценка	**Критерии**
5	Содержание материала раскрыто полностью. Материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности, точно используется терминология. Продемонстрировано умение формулировать на основе приобретенных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам. Делаются обоснованные выводы. Соблюдаются нормы литературной речи.
4	Ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно. Материал излагается уверенно. Демонстрируется умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер. В изложении допущены небольшие неточности, не исказившие сути содержания ответа, или недостаточно полно раскрыто содержание вопроса. Соблюдаются нормы литературной речи.
3	Содержание материала раскрыто неполно или непоследовательно, но продемонстрировано общее понимание вопроса. Допускаются нарушения в последовательности изложения. При ответе допущены значительные ошибки. Имеются затруднения с выводами. Имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов Допускаются нарушения норм литературной речи.
2	Основное содержание учебного материала не раскрыто. Обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала. Допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не были исправлены после нескольких наводящих вопросов. Не даны ответы на уточняющие и/или дополнительные вопросы.

Доклад

Проверяемые результаты обучения: ОК 01, ОК 02, ЛРВ 4, ЛРВ 14, ЛРВ 15, ЛРВ 16, ЛРВ 17

Подготовить доклад и мультимедиа-презентацию на одну из предложенных тем:

Темы доклад

1. История языков программирования

2. История создания и развития суперкомпьютеров.
3. История становления и развития кибернетики
4. История развития крупнейших компаний-производителей ЭВМ.
5. Этапы разработки программы
6. Основные принципы объектно- ориентированного программирования.
7. Объекты и их свойства.
8. Свойства компонентов и классов Delphi.
9. Программирование разветвляющихся алгоритмов в Delphi.
10. Изменение свойств объектов.
11. События компонентов и классов Delphi.
12. Создание процедуры обработки событий. Основные конструкции разветвляющихся алгоритмов, средства их описания в Delphi.
13. Элементы ввода и вывода информации. Обработка исключений. Использование диалогов.
14. Создание заставки программы. Создание меню программы. Создание панели статуса.
15. Использование стандартных диалогов.
16. Использование компонент Delphi для работы с базами данных.
17. Создание приложение с базой данных MS Access.
18. Графический интерфейс Delphi.
19. Создание графического редактора. Графика в Delphi.
20. Построение графиков и диаграмм.
21. История развития технологий программирования, ООП
22. История развития технологий программирования, структурное программирование
23. История и биографии людей, внёсших вклад в историю вычислительной техники Ада Лавлейс
24. История и биографии людей, внёсших вклад в историю вычислительной техники КРЕЙ Сеймур
25. История и биографии людей, внёсших вклад в историю вычислительной техники Алан Тьюринг

Условия выполнения задания

Место выполнения задания: во внеаудиторное время (в рамках самостоятельной работы).

2. Максимальное время выступления с докладом на занятии: 7-8 минут

3. Вы можете воспользоваться материалами лекций, рекомендованной в рабочей программе основной и дополнительной учебной литературой.

Показатели и критерии оценивания докладов

оценка	**Критерии**
5	Обучающийся ориентируется в материале, излагает его логически последовательно. Демонстрирует способность активно поддерживать беседу, соблюдая очередность в обмене репликами. Полно и аргументировано отвечает на дополнительные вопросы, быстро реагирует и проявляет инициативу при смене темы беседы, восстанавливать беседу в случае сбоя. Речь характеризуется эмоциональной выразительностью, четкой дикцией, стилистической и орфоэпической грамотностью. Грамотно формулирует и аргументирует собственную позицию, делает самостоятельные выводы, умозаключения. При подготовке доклада использован материал из дополнительных источников, интернет-ресурсов.
4	Доклад обучающегося соответствует характеристикам отличного ответа, но отсутствует исследовательский компонент в докладе. Цель общения достигнута, высказывания в

	основном логичные и связные, однако, тема раскрыта не в полном объеме. В большинстве случаев демонстрирует способность начинать (при необходимости) и поддерживать беседу, реагировать и проявлять определенную инициативу при смене темы. При ответе на дополнительные вопросы обучающийся испытывает некоторые затруднения. В некоторых случаях наблюдаются паузы, что сигнализирует о наличии проблемы в понимании собеседника. Речевое оформление в основном соответствует цели коммуникации, наблюдаются некоторые затруднения при подборе слов и отдельные неточности при переходе на более абстрактные темы. Допущены немногочисленные речевые ошибки, которые не препятствуют пониманию. Развернуто формулирует собственную позицию, делает выводы.
3	Материал излагается не последовательно, не устанавливаются логические связи. Задание выполнено частично: цель доклада достигнута не полностью, тема раскрыта недостаточно. Докладчик не стремится начинать (при необходимости) и поддерживать беседу, передает наиболее общие идеи в ограниченном контексте, в значительной степени зависит от помощи со стороны собеседника. Используется ограниченный словарный запас, частично соответствующий цели коммуникации. Допущены многочисленные речевые ошибки, не препятствующие пониманию или единичные ошибки, затрудняющие понимание. Ограниченно формулирует собственную позицию, затрудняется в формулировке выводов. При подготовке доклада обучающийся пользовался, в основном, обязательной учебной литературой, не использовал дополнительные источники информации.
2	Задание не выполнено, цель доклада не достигнута. Докладчик не может поддерживать беседу. Речевое оформление, в целом, не соответствует цели коммуникации. Отсутствует собственная позиция; при подготовке доклада не были использованы дополнительные источники информации.

Тестовые задания

Тестовые задания по Разделу 1. Введение в программирование

Проверяемые результаты обучения: ОК 01; ОК 02; ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3, ЛРВ 14, ЛРВ 15, ЛРВ 16, ЛРВ17

Текст задания: Выполнить тестовые задания. Задание включает 25 тестовых заданий. Варианты заданий формируются случайным образом из перечня заданий, представленных ниже

Задание №1

Вопрос:

Что выполняет оператор Writeln(a)?

Выберите один из 5 вариантов ответа:

1) Вывод значения переменной a
2) Вывод значения переменной x
3) Ввод переменной a
4) Вставка пустой строки
5) запись неверная

Задание №2

Вопрос:

Установите соответствие

Укажите соответствие для всех 5 вариантов ответа:

1) целые числа
2) вещественные числа
3) строка

4) символ
5) логический

__ integer
__ real
__ string
__ char
__ boolean

Задание №3
Вопрос:
Установите соответствие

Укажите соответствие для всех 6 вариантов ответа:
1) описание переменных
2) подключение билиотечных модулей
3) название программы
4) окончание программы
5) описание констант
6) нет такого служебного слова

__ var
__ uses
__ program
__ end.
__ const
__ vars

Задание №4
Вопрос:
Расположите по порядку

Укажите порядок следования всех 6 вариантов ответа:
__ End.
__ Uses crt;
__ var x : real;
__ Begin
__ x : = 100/(25+0.25);
__ writeln('x=' , x : 6 : 2);

Задание №5
Вопрос:
Установите соответствие

Укажите соответствие для всех 4 вариантов ответа:
1) 2*(exp(3*ln(x))-1)
2) exp(3*ln(x))-1
3) sqr(exp(3*ln(x))-1)
4) 2*exp(3*ln(x))-1

__ $2x^3 - 1$

$$\frac{x^3 - 1}{(x^3 - 1)^2}$$
—
$$\frac{}{2(x^3 - 1)}$$
—

Задание №6
Вопрос:
Верно ли, библиотечные модули надо подключать сразу после названия программы? (да, нет)

Запишите ответ:
_____

Задание №7
Вопрос:
Верно ли, что блок описания переменных может в программе отсутствовать? (да,нет)

Запишите ответ:
_____

Задание №8
Вопрос:
Какой оператор выполняет очистку экрана?

Выберите один из 4 вариантов ответа:
1) clrscr
2) crlscr
3) clrcsr
4) crslcr

Задание №9
Вопрос:
Фрагмент программы:

a : = f / h;

Какой тип данных необходимо выбрать для переменной a?

Выберите один из 5 вариантов ответа:
1) integer
2) real
3) byte
4) word
5) char

Задание №10
Вопрос:
Фрагмент программы:

c : = (x mod 100) div 10;

Какой тип данных можно выбрать для переменной c, если известно, что c - положительное трехзначное число?

Выберите несколько из 6 вариантов ответа:
1) byte
2) word
3) integer
4) real
5) longint
6) string

Задание №11
Вопрос:
Расположите по порядку этапы решения задачи

Укажите порядок следования всех 5 вариантов ответа:
__ описание переменных
__ ввод известных значений
__ вычисление неизвестного
__ вывод результата
__ название программы

Задание №12
Вопрос:
Как правильно подключить библиотеку crt?

Выберите один из 5 вариантов ответа:
1) uses crt;
2) uses : crt;
3) uses; crt;
4) crt uses;
5) user crt;

Задание №13
Вопрос:
Расположите по порядку этапы решения следующей задачи:

Известна площадь квадрата (S) со стороной a. Найти периметр (P).

Укажите порядок следования всех 4 вариантов ответа:
__ Ввод S
__ Вычисление значения стороны
__ Вычисление P
__ Вывод P

Задание №14
Вопрос:
Установите соответствие

Укажите соответствие для всех 7 вариантов ответа:
1) $\sqrt{x}$

2) $\cos x^2$
3) |x|
4) e^x
5) x^2
6) $cos^2 x$
7) неверное выражение

__ abs(x)
__ sqr(x)
__ sqrt(x)
__ exp(x)
__ cos(sqr(x))
__ sqr(cos(x))
__ cos(x)^2

Задание №15
Вопрос:
Фрагмент программы:

x : = 25.26;
Writeln(_____);

Как записать формат вывода, для переменной x: общее количество знаков - 6, количество знаков после запятой - 1

Примечание. Пробелы в ответе не ставить! Ответ вводить с использованием латинских букв!

Запишите ответ:
_____

Задание №16
Вопрос:
После вычисления был получен результат d = 1.126

Какой использовался формат для вывода, если на экране отобразилось число 1.13 ?

Выберите один из 5 вариантов ответа:
1) Writeln(d:4:2)
2) Readln(d:4:2)
3) Writeln(d:2:4)
4) Writeln(d:1:2)
5) Writeln(d:0:2)

Задание №17
Вопрос:
Допустим, что a1=1, a2=2, a3=3, a4=4

Как будут выведены на экран значения при выполнении следующей строки:

```
Writeln(a1,a2,a3,a4);
```

Выберите один из 6 вариантов ответа:
1) 1234
2) 1 2 3 4
3) 1
2
3
4
4) a1=1 a2=2 a3=3 a4=4
5) a11a22a33a44
6) нет правильного ответа

Задание №18
Вопрос:
Допустим, что d=25, c=26

Как будут выведены на экран значения при выполнении следующей строки:

```
Writeln(' d=   ' ,d, '  c=   ',c);
```

Выберите один из 6 вариантов ответа:
1) 25 26
2) d= 25 c= 26
3) c= 26 d= 25
4) d= 26 c= 25
5) d=25c=26
6) нет правильного ответа

Задание №19
Вопрос:
Как вводить значения при выполнении следующей строки?

```
Read(a,b,c,d);
```

Выберите один из 5 вариантов ответа:
1) нет правильного ответа
2) 5 8 74 6
3) 5
8
74
6
4) 58746
5) 5,8,74,6

Задание №20
Вопрос:
Для чего используется оператор Readln без параметров?

Выберите один из 5 вариантов ответа:
1) Для задержки экрана

2) Для вставки пустой строки
3) Для ввода значений
4) Для вывода результатов
5) не используется оператор Readln без параметров

Задание №21

Вопрос:

Для чего используется оператор Writeln без параметров?

Выберите один из 5 вариантов ответа:

1) Для задержки экрана
2) Для вставки пустой строки
3) Для ввода значений
4) Для вывода результатов
5) не используется оператор Readln без параметров

Задание №22

Вопрос:

Какой тип данных выбрать для работы со следующими значениями?

Укажите соответствие для всех 5 вариантов ответа:

1) byte
2) так записывать число в Pascale нельзя
3) real
4) integer
5) word

__ 122
__ 12,65
__ 12.56
__ 12587
__ -56

Задание №23

Вопрос:

Как записать выражение?

$$c = \sqrt{a^2 + b^2}$$

Выберите один из 5 вариантов ответа:

1) c : = sqrt (sqr(a)+sqr(b))
2) c = sqrt (sqr(a)+sqr(b))
3) c : = sqrt (sqr(a)+sqr(b)
4) c : = sqr (sqrt(a)+sqrt(b))
5) c : = sqrt (sqr(a))+sqr(b)

Задание №24

Вопрос:

Установите соответствие

Укажите соответствие для всех 6 вариантов ответа:

1) квадрат числа
2) квадратный корень

3) вывод
4) ввод
5) библиотечный модуль
6) модуль

__ sqr
__ sqrt
__ writeln
__ readln
__ crt
__ abs

Задание №25
Вопрос:
Установите соответствие:

Укажите соответствие для всех 5 вариантов ответа:
1) остаток от деления
2) целая часть от деления
3) квадрат числа
4) квадратный корень числа
5) абсолютное значение
__ mod
__ div
__ sqr
__ sqrt
__ abs

Задание №26
Вопрос:
Установите соответствие между выражением и результатом:

Укажите соответствие для всех 5 вариантов ответа:
1) 41
2) 3
3) 12
4) 1
5) 0

__ 123 div 10
__ 123 mod 10
__ 2541 mod 100
__ 2541 mod 10
__ 502 mod 2

Тестовые задания по Разделу 2. Основные конструкции языков программирования

Задание №27
Вопрос:
Выберите верную запись для вычисления следующего задания:

$$f = \begin{cases} -x^2 - 1, & \text{если } 5 > x > 0 \\ \sqrt{2x-1}, & \text{если } x \geq 5 \\ \sqrt{|x-5|}, & \text{в других случаях} \end{cases}$$

Выберите один из 5 вариантов ответа:
1) If (x>0) and (x<5) then f : =-sqr(x)-1 else if x > = 5 then f : = sqrt (2*x-1) else f : = sqrt (abs (x-5));
2) If (x>0) or (x<5) then f : =-sqr(x)-1 else if x > = 5 then f : = sqrt (2*x-1) else f : = sqrt (abs (x-5));
3) If x>0 and x<5 then f : =-sqr(x)-1; if x > = 5 then f : = sqrt (2*x-1) else f : = sqrt (abs (x-5));
4) If (x>0) and (x<5) then f : =-sqr(x)-1 then if x > = 5 then f : = sqrt (2*x-1) else f : = sqrt (abs (x-5));
5) If (x>0) and (x<5) then f : =-sqr(x)-1 else if x = >5 then f : = sqrt (2*x-1) else f : = sqrt (abs (x-5));

Задание №28
Вопрос:
a : =5; b : =10;
If a > b then c : = (a mod 2)*b else c : = (a div 2)*b;

Чему равен результат? c=?

Выберите один из 5 вариантов ответа:
1) 20
2) 10
3) 25
4) 0
5) 50

Задание №29
Вопрос:
a : = 12; b : =10;
If a - b> 0 then c : = sqr(a)-b else c : = sqr(b) - a;

Чему равен результат? c=?

Выберите один из 5 вариантов ответа:
1) 134
2) 144
3) 88
4) 4
5) 154

Задание №30
Вопрос:
a : = 12; b : = 10; d : = 20
If a > b then if a > d then c : = a+b+d else
if b > d then if b > a then c : = a*b-d else c : = (2*a-b)*d
else writeln('нет решений');

Чему равен результат? c=?

Выберите один из 5 вариантов ответа:
1) нет решений
2) 42
3) 10
4) 280
5) 22

Задание №31
Вопрос:
a : = random (120);

Из какого диапазона будет выбрано значение для переменной a?

Выберите один из 5 вариантов ответа:
1) 0..120
2) 0..119
3) 1..120
4) 10..130
5) 100..220

Задание №32
Вопрос:
a : = -18 + random (26);

Из какого диапазона будет выбрано значение для переменной a?

Выберите один из 5 вариантов ответа:
1) -18..+7
2) -18..+8
3) -18..0
4) 0..26
5) 0..8

Задание №33
Вопрос:
Верно ли, что при использовании оператора IF оператор ELSE можно не использовать? (да, нет)

Запишите ответ:
_____

Задание №34
Вопрос:
Верно ли, что при использовании оператора IF оператор THEN можно не использовать? (да, нет)

Запишите ответ:
_____

Задание №35
Вопрос:
Дано 2 числа (A,B). Вычислить частное от деления первого числа на второе.

Выберите более корректное решение задания.

Выберите один из 5 вариантов ответа:
1) C : = A/B;
2) If B=0 then writeln('на ноль делить нельзя') else C : = A/B;
3) If B=0 then C : = A/B else writeln('на ноль делить нельзя');
4) If B=0 then writeln('на ноль делить нельзя'); else C : = A/B;
5) If A=0 then writeln('на ноль делить нельзя') else C : = A/B;

Задание №36
Вопрос:
Дано 2 числа (D,F). Если первое число больше второго, то вычислить сумму чисел, если второе число больше первого, то вычислить их произведение. В противном случае найти разность между первым и вторым числом.

Выберите правильный вариант решения задачи.

Выберите один из 5 вариантов ответа:
1) If D > F then S : = D + F else if D < F then S : = D*F else S : = D - F;
2) If D = F then S : = D + F else if D < F then S : = D*F else S : = D - F;
3) If D > F then S : = D + F else if D < F then S : = D*F else S : = F - D;
4) If D > F then S : = D + F; else if D < F then S : = D*F else S : = D - F;
5) If D > F then S : = D + F else if F > D then S : = D*F; else S : = D - F;

Задание №37
Вопрос:
Выберите те задачи, для решения которых можно использовать оператор CASE.

Выберите несколько из 6 вариантов ответа:
1) По номеру дня недели определить, как он называется: "пн", "вт", "ср"....
2) Найти корни квадратного уравнения
3) По номеру месяца определить время года
4) По номеру месяца определить, сколько дней в заданном месяце
5) Дано 5 чисел. Вычислить их сумму, произведение и среднее арифметическое
6) Дано N чисел. Определить, сколько из них отрицательных

Задание №38
Вопрос:
Дано число. Определить, принадлежит ли оно диапазону от 10 до 50.

Выберите правильный вариант решения задачи.

Выберите один из 5 вариантов ответа:
1) If (x>=10) and (x<=50) then writeln('Число в диапазоне от 10 до 50') else writeln('Число меньше 10 или больше 50');
2) If (x>=10) or (x<=50) then writeln('Число в диапазоне от 10 до 50') else writeln('Число меньше 10 или больше 50');
3) If x>=10 and x<=50 then writeln('Число в диапазоне от 10 до 50') else writeln('Число меньше 10 или больше 50');
4) If (x>=10) and (y<=50) then writeln('Число в диапазоне от 10 до 50') else writeln('Число меньше 10 или больше 50');
5) If x>=10 then if x<=50 then writeln('Число меньше 10 или больше 50') else writeln('Число в

диапазоне от 10 до 50');

Задание №39

Вопрос:

Дано число. Определить делится ли число на 2? на 3?

Выбрать правильный вариант решения.

Выберите один из 5 вариантов ответа:

1) If x mod 2 =0 then writeln('Число делится на 2') else writeln('Число не делится на 2');
If x mod 3 =0 then writeln('Число делится на 3') else writeln('Число не делится на 3');
2) If x mod 2 =0 then writeln('Число делится на 2') else writeln('Число не делится на 3');
If x mod 3 =0 then writeln('Число делится на 3') else writeln('Число не делится на 2');
3) If x mod 2 =1 then writeln('Число делится на 2') else writeln('Число не делится на 2');
If x mod 3 =1 then writeln('Число делится на 3') else writeln('Число не делится на 3');
4) If x mod 2 =0 then writeln('Число делится на 2'); else writeln('Число не делится на 2');
If x mod 3 =0 then writeln('Число делится на 3'); else writeln('Число не делится на 3');
5) If x mod 2 =0 then writeln('Число делится на 3') else writeln('Число не делится на 2');
If x mod 3 =0 then writeln('Число делится на 2') else writeln('Число не делится на 3');

Задание №40

Вопрос:

x : =123;
c : = (x mod 10)*100 + ((x div 10) mod 10)*10 + (x div 100);

Чему будет равно значение переменной с после выполнения вычисления?

Выберите один из 5 вариантов ответа:

1) 123
2) 321
3) 231
4) 331
5) 122

Задание №41

Вопрос:

Дано 3 переменных типа longint A,B,C. Какие допустимы выражения для таких переменных?

Выберите несколько из 8 вариантов ответа:

1) C : = A + B;
2) C : = B / A;
3) B := A * C;
4) A : = SQRT(B * C);
5) C : = A - B;
6) A : = B MOD C;
7) C : = B DIV A;
8) B : = (A + C) - 2*A;

Задание №42

Вопрос:

Как правильно записать: переменная K принимает значение из диапазона от -10 до +27?

Выберите один из 6 вариантов ответа:
1) K : = random(-10)+random(27);
2) K : = -10 + random(27);
3) K : = -10 + random(38);
4) K : = -10 + random(37);
5) K : = random(38) + 10;
6) K : = -10 - random(38);

Задание №43
Вопрос:
x : = 3681;
c : = (x mod 100) - (x div 100);

Чему равно значение переменной c?

Выберите один из 5 вариантов ответа:
1) 45
2) -45
3) 55
4) 2
5) 5

Задание №44
Вопрос:
x : = 3681;
t : = ((x div 100) mod 10) + ((x mod 100) div 10);

Чему равно значение переменной t?

Выберите один из 5 вариантов ответа:
1) 14
2) 15
3) 4
4) 9
5) 11

Задание №45
Вопрос:
x : = 5848;

Выберите все выражения, которые имеют значение TRUE

Выберите несколько из 5 вариантов ответа:
1) (x mod 100) < ((x mod 1000) div 10)
2) ((x mod 10) - ((x div 100) mod 10) = 0
3) ((x div 100) mod 10) / 2 = 4
4) (x mod 100) + (x div 1000) = 50
5) ((x mod 1000) div 100) / (x mod 10) = 10

Задание №46
Вопрос:

$$P = \begin{cases} x^2 & \text{при } x=1 \\ 2x^2-1 & \text{при } x=3 \\ |x-12| & \text{при } x=5 \\ x/2 & \text{в остальных случаях} \end{cases}$$

Выберите верный вариант использования CASE для решения задачи

Выберите один из 5 вариантов ответа:
1) Case x of
1: p:=sqr(x);
3: p:=2*sqr(x)-1;
5: p:=abs(x-12);
else p:=x/2;
end;
2) Case p of
1: p:=sqr(x);
3: p:=2*sqr(x)-1;
5: p:=abs(x-12);
else p:=x/2;
end;

3) Case x of
1: p:=sqr(x);
3: p:=2*sqr(x)-1;
5: p:=abs(x-12);
else p:=x/2;

4) Case x of
1: p:=sqr(x);
3: p:=2*sqr(x)-1;
5: p:=abs(x-12);
end;
p:=x/2;

5) Case x of;
1: p:=2*sqr(x)-1;
3: p:=sqr(x);
5: p:=abs(x-12);
else p:=x/2;
end;

Задание №47
Вопрос:
Выберите верный вариант описания принципа работы оператора IF

Выберите один из 5 вариантов ответа:
1) Сначала проверяется условие, если условие истинно, то выполнится оператор, стоящий после THEN. Если условие ложно, то выполнится оператор, стоящий после ELSE.
2) Сначала проверяется условие, если условие истинно, то выполнится оператор, стоящий после ELSE. Если условие ложно, то выполнится оператор, стоящий после THEN.
3) Сначала выполняется оператор, стоящий после THEN. Затем, если условие верное, то

выполнится оператор, стоящий после ELSE.
4) Сначала проверяется условие, если условие ложно, то выполнится оператор, стоящий после THEN. Если условие истинно, то выполнится оператор, стоящий после ELSE.
5) Сначала проверяется условие, если условие истинно, то выполнится оператор, стоящий после TENH. Если условие ложно, то выполнится оператор, стоящий после ESLE.

Задание №48

Вопрос:

Как правильно записать условие для

определения, какое число является большим из трех, введенных пользователем

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1) (a>b) and (a>c)
2) (a>b) or (a>c)
3) c>a and c>b
4) (b>a and a>c)

Задание №49

Вопрос:

Сколько уровней вложений операторов IF можно использовать в программе?

Выберите один из 5 вариантов ответа:

1) 3
2) 5
3) 7
4) неограниченно
5) нельзя использование вложение операторов IF

Задание №50

Вопрос:

Переменные какого типа можно использовать при применении оператора CASE?

Выберите один из 7 вариантов ответа:

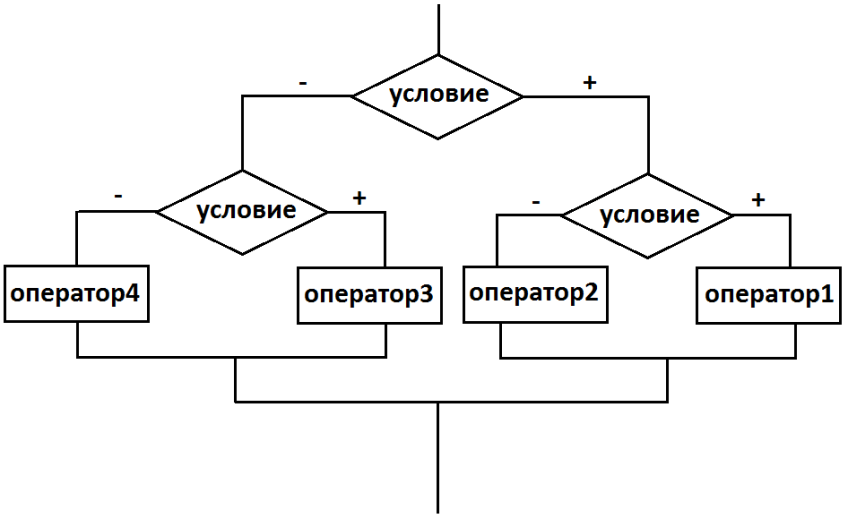
1) любой тип
2) word, char, boolean, byte
3) array, string, byte, word
4) char, integer, byte, string
5) byte, real, string, char
6) boolean, byte, array, real
7) real, char, boolean, byte

Задание №51

Вопрос:

Выберите правильный фрагмент программы,
который соответствует блок-схеме (см. рис)

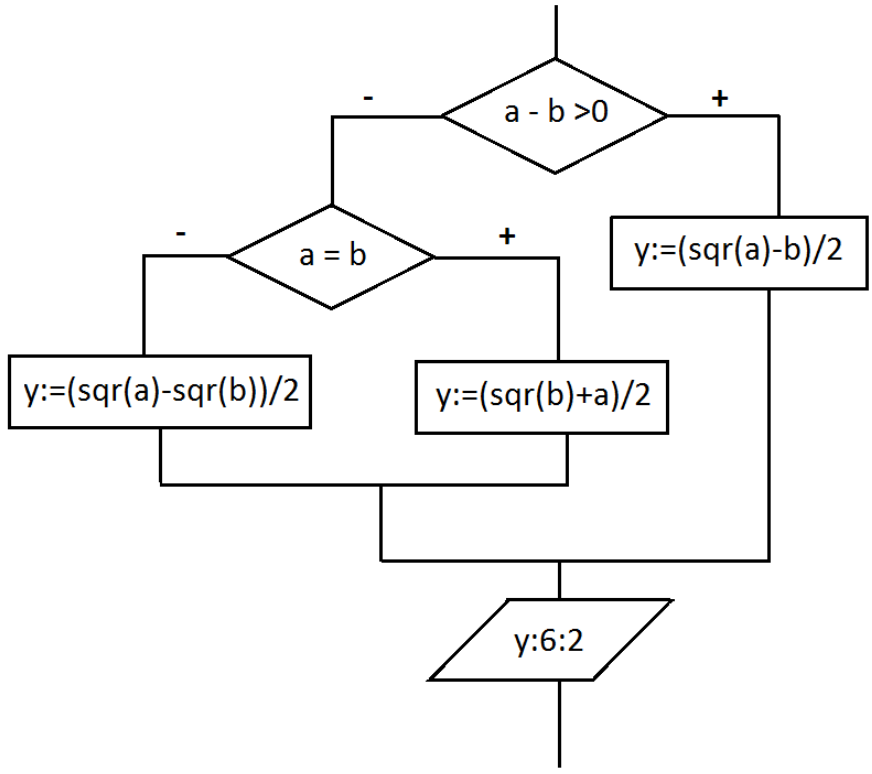
Изображение:



Выберите один из 4 вариантов ответа:
1) IF УСЛОВИЕ THEN IF УСЛОВИЕ THEN ОПЕРАТОР1 ELSE ОПЕРАТОР2
ELSE IF УСЛОВИЕ THEN ОПЕРАТОР3 ELSE ОПЕРАТОР4;
2) IF УСЛОВИЕ THEN IF УСЛОВИЕ THEN ОПЕРАТОР2 ELSE ОПЕРАТОР1
ELSE IF ОПЕРАТОР3 ELSE ОПЕРАТОР4;
3) IF УСЛОВИЕ THEN IF УСЛОВИЕ THEN ОПЕРАТОР1 ELSE ОПЕРАТОР2;
ELSE IF УСЛОВИЕ THEN ОПЕРАТОР4 ELSE ОПЕРАТОР3;
4) IF УСЛОВИЕ IF УСЛОВИЕ THEN ОПЕРАТОР1 ELSE ОПЕРАТОР2
ELSE IF УСЛОВИЕ THEN ОПЕРАТОР3 ELSE ОПЕРАТОР4;

Задание №52
Вопрос:
Чему будет равен результат после выполнения следующего фрагмента (см. рис.)

Исходные данные: a= 7, b = 7
Изображение:



Выберите один из 5 вариантов ответа:
1) 28.00
2) 21.00
3) 7.00
4) 0
5) 28

Задание №53
Вопрос:
Установить соответствие

Укажите соответствие для всех 4 вариантов ответа:
1) FOR
2) REPEAT
3) WHILE
4) нет такого цикла

__ цикл с параметром
__ цикл с постусловием
__ цикл с предусловием
__ прямой цикл

Задание №54
Вопрос:
Какой цикл лучше использовать, если заранее известно, сколько раз будет выполняться циклическая часть?

Выберите один из 4 вариантов ответа:
1) цикл с параметром
2) цикл с постуловием
3) цикл с предусловием
4) фиксированный цикл

Задание №55
Вопрос:
Что означает следующая команда:

```
FloodFill(x,y,14)
```

Выберите один из 5 вариантов ответа:
1) Заливка графического объекта, контур которого желтого цвета
2) Заливка графического объекта желтым цветом
3) Рисование окружности, x,y - центр, 14 - радиус
4) Вывод точки красного цвета с координатами x,y
5) Заливка графического объекта, контур которого красного цвета

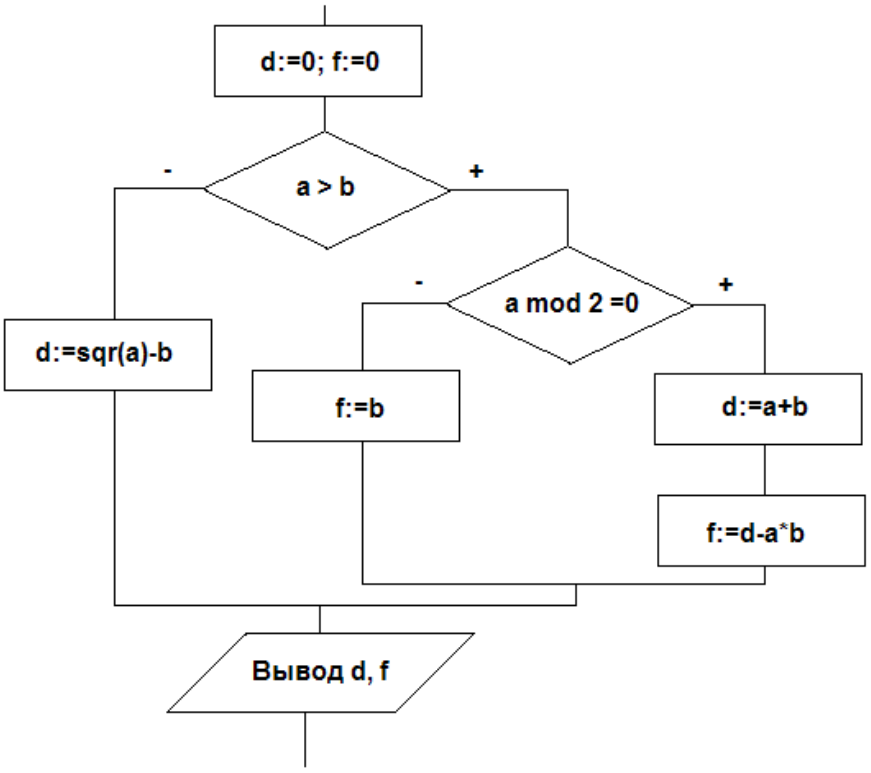
Задание №56
Вопрос:
Что такое алгоритм?

Выберите один из 4 вариантов ответа:
1) строгая последовательность действий, предназначенная для решения однотипных задач
2) последовательность действий, которая определяет этапы решения задачи на ПК
3) перевод программы, написанной на языке программирования на машинный язык
4) строгая последовательность действий, используемая для тестирования программы

Задание №57
Вопрос:
Что означает свойство алгоритма "массовость"?

Выберите один из 5 вариантов ответа:
1) с помощью алгоритма можно решать однотипные задачи
2) алгоритм должен быть разбит на простые шаги
3) после выполнения алгоритма обязательно должен быть получен результат
4) алгоритм должен быть составлен таким образом, чтобы его можно было легко перевести на язык программирования
5) алгоритм может быть часьтю большой программы

Задание №58
Вопрос:
Выберите правильный фрагмент программы, который соответствует блок-схеме. (см. рисунок)
Изображение:



Выберите один из 4 вариантов ответа:
1) d:=0; f:=0; If a>b then If a mod 2=0 then begin d:=a+b; f:=d-a*b; end else f:=b
else d:=sqr(a)-b; writeln(d,' ',f);
2) d:=0; f:=0; If a>b then If a mod 2=0 then begin d:=a+b; f:=d-a*b; end; else f:=b;
else d:=sqr(a)-b; writeln(d,' ',f);

3) d:=0; f:=0; If a<b then If a mod 2=0 then begin d:=a+b; f:=d-a*b; end else f:=b
else d:=sqr(a)-b; writeln(d,' ',f);
4) d:=0; f:=0; If a>b then If b mod 2=0 then begin d:=a+b; f:=d-a*b; end else f:=b
else d:=sqrt(a)-b; writeln(d,' ',f);

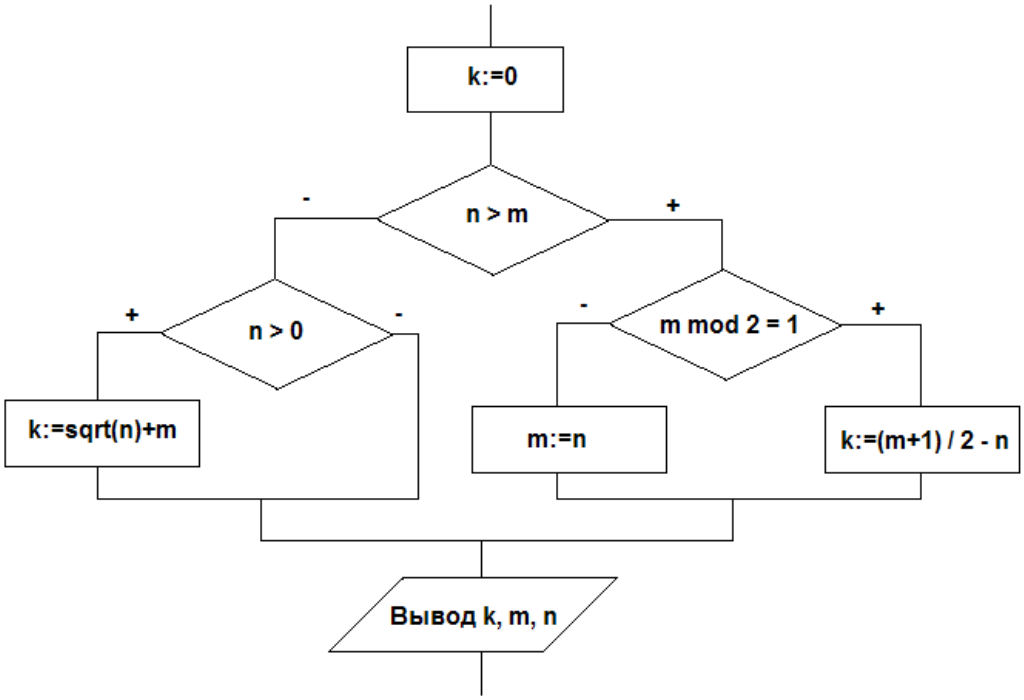
Задание №59

Вопрос:

Чему будет равен результат после выполнения следующего фрагмента программы при n=16, m=16? (см. рисунок)

Какие числа будут выведены в результате?

Изображение:



Выберите один из 5 вариантов ответа:

1) 20 16 16
2) 16 20 16
3) 0 16 16
4) 2 16 0
5) 0 0 0

Задание №60

Вопрос:

Выберите правильную форму записи оператора IF

Выберите один из 5 вариантов ответа:

1) IF условие THEN оператор1 ELSE оператор2;
2) IF оператор1 THEN условие ELSE оператор2;
3) IF условие ;THEN оператор1; ELSE оператор2;
4) IF условие ELSE оператор1 THEN оператор2;
5) IF условие THEN оператор2 ELSE оператор2;

Задание №61

Вопрос:

Определите по блок-схеме (см. рисунок), **сколько раз выполнится циклическая часть**

Изображение:

```
Program zadacha;
Var q, w: integer;
Begin
q:=1; w:=0;
  Repeat
     q:=q+1;
     w:=w+q/2;
  Until  q=8;
WriteIn('w=',w:6:2);
ReadIn;
End.
```

Выберите один из 5 вариантов ответа:

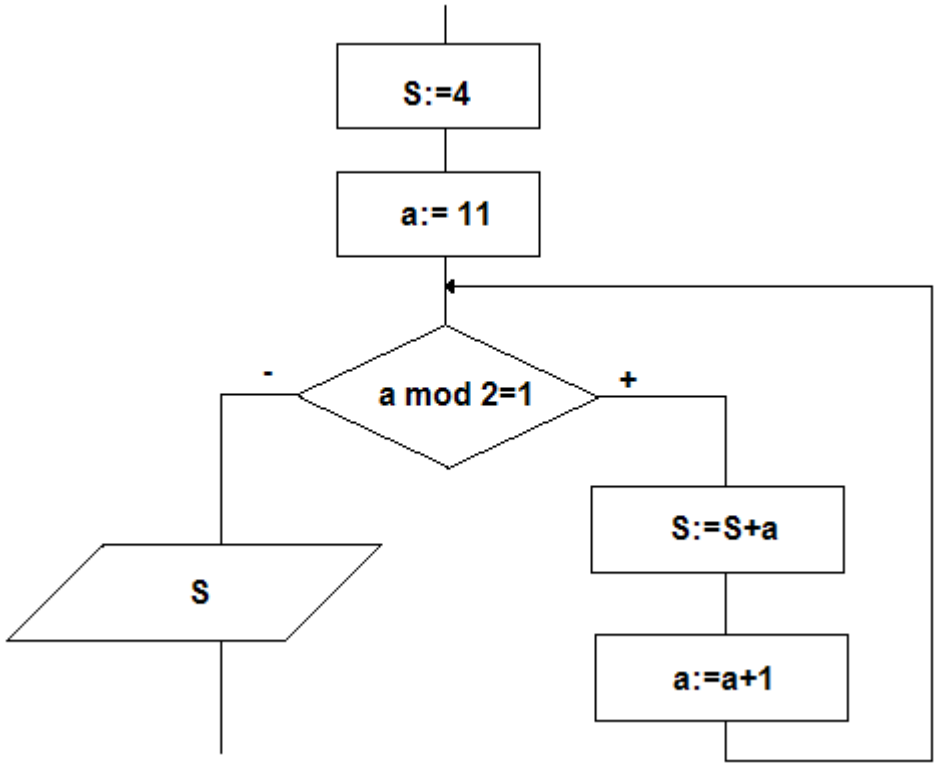
1) 7
2) 8
3) 6
4) 5
5) 0

Задание №62

Вопрос:

Определить по блок-схеме, чему будет результат S ? (см. рисунок)

Изображение:



Выберите один из 5 вариантов ответа:

1) 15
2) 11
3) 9.5
4) 4
5) -7

Задание №63
Вопрос:
Что такое составной оператор?

Выберите один из 5 вариантов ответа:
1) несколько операторов, которые объединены в группу
2) группа нескольких условий
3) совокупность арифметических и математических действий
4) выражение, в котором используются несколько переменных
5) несколько операторов, следующих друг за другом

Задание №64
Вопрос:
Задача. Дан одномерный массив из 15 элементов. Элементы - целые значения. Заполнение с помощью случайных чисел от -15 до +15.

Выберите правильный вариант описания массива.

Выберите один из 5 вариантов ответа:
1) Var W : array[1..15] of integer;
2) Const W : array[1..12] of integer;
3) Var W : array[-15..15] of integer;
4) Var W : array[1..15] of real;
5) Type W : array[1..15] of integer;

Задание №65
Вопрос:
Дан двумерный массив *(изображен на рисунке).*
Чему равен элемент B[3,2] ?
Изображение:

B

-10	2	5	6	-11	15
-9	0	-101	-2	3	100
22	4	16	-4	-13	13

Выберите один из 5 вариантов ответа:
1) -101
2) 0
3) 16
4) -2
5) 4

Задание №66

Вопрос:

Дан одномерный массив из 10 элементов. Как правильно определить максимальный элемент в массиве? Максимальный элемент только один.

Выберите правильный фрагмент программы.

Выберите один из 5 вариантов ответа:

1) max:=A[1]; For i:=1 to 10 do If A[i]>max then max:=A[i]; Writeln('max=',max);
2) max:=A[1]; For i:=1 to 10 do If A[i]>max then begin max:=A[i]; Writeln('max=',max);end;
3) max:=A[1]; For i:=1 to 10 do; If A[i]>max then max:=A[i]; Writeln('max=',max);
4) For i:=1 to 10 do If A[i]>max then max:=A[i]; max:=A[1]; Writeln('max=',max);
5) max:=A[1]; For A:=1 to 10 do If A[i]>max then max:=A[i]; Writeln('max=',max);

Задание №67

Вопрос:

Выберите правильный фрагмент программы, как вывести одномерный массив в виде столбца

Выберите один из 5 вариантов ответа:

1) For i:=1 to 16 do Write(D[i],' ');
2) For i:=1 to 16 do Writeln(D[i]);
3) For i:=1 to 16 do; Write(D[i],' '); Writeln;
4) For i:=16 downto 1 do Write(D[i],' ');
5) For i:=1 to 16 do Write(D[i]);

Задание №68

Вопрос:

Выберите правильный фрагмент программы, как вычислить количество четных элементов в массиве. *(ноль в качестве четного элемента не должен учитываться).*

Выберите один из 5 вариантов ответа:

1) n:=0; For k:=1 to 20 do If (A[k] mod 2=0) and (A[k]<>0) then n:=n+1;
2) n:=0; For k:=1 to 20 do; If (A[k] mod 2=1) and (A[k]<>0) then n:=n+1;
3) n:=0; For k:=1 to 20 do If (A[k] mod 2=0) and (A[k]<>0) then n:=n-1;
4) n:=0; For k:=1 to 20 do If (A[n] mod 2=0) and (A[n]<>0) then n:=n+1;
5) n:=0; For k:=1 to 20 do If (A[k] mod 2=0) or (A[k]<>0) then n:=n+1;

Задание №69

Вопрос:

команда CIRCLE(120,15,150);

Что означает число "15" в записи команды?

Выберите один из 5 вариантов ответа:

1) обозначение цвета
2) радиус
3) значение координаты центра по оси y
4) значение координаты вершины дуги

5) значение координаты центра по оси x

Задание №70

Вопрос:

Выберите все верные высказывания:

Выберите несколько из 6 вариантов ответа:

1) для проверки нескольких условий используются логические операции (and, or, not)
2) если в записи условий используются and, or, not, то необходимо каждое условие поместить в отдельные скобки
3) когда используется оператор case, то в программе на один end больше
4) оператор case можно использовать для решения любых задач с условиями
5) в операторе IF использовать ELSE обязательно
6) количество операторо begin и end всегда должно быть одинаково

Задание №71

Вопрос:

Выберите все верные высказывания:

Выберите несколько из 7 вариантов ответа:

1) в цикл с параметром заранее известно, сколько раз будет выполняться циклическая часть
2) в цикл с предусловием заранее известно, сколько раз будет выполняться циклическая часть
3) в цикле с постусловием шаг может быть только целым значением
4) в цикле с параметром шаг может быть только целым значением
5) в цикле с предусловием не надо задавать начальное значение
6) цикл с параметром - for, цикл с предусловием - repeat, цикл с постусловием - while
7) в цикл с постусловием заранее неизвестно, сколько раз будет выполняться циклическая часть

Задание №72

Вопрос:

Выберите все правильные идентификаторы.

Выберите несколько из 8 вариантов ответа:

1) текст
2) text
3) a#2
4) a_2
5) a2
6) randoize
7) a$
8) kolichestvo

Задание №73

Вопрос:

Выберите все неправильные идентификаторы.

Выберите несколько из 8 вариантов ответа:

1) writeln
2) writeln_1

3) a#2
4) 1a
5) abs
6) abc
7) summa
8) kolichestvo

Задание №74
Вопрос:
Расставьте в правильном порядке строки программы для решения задачи:

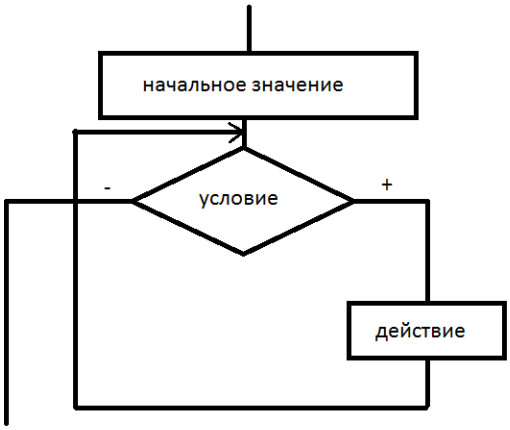
Укажите порядок следования всех 10 вариантов ответа:
__ Program odin;
__ Uses crt;
__ Var a,b:real;
__ begin
__ writeln('a-?');
__ readln(a);
__ b:=a/2;
__ readln;
__ end.
__ writeln('b=',b:6:2);

Задание №75
Вопрос:
Установите соответствие между значением и типом данных

Укажите соответствие для всех 6 вариантов ответа:
1) integer
2) real
3) word
4) longint
5) byte
6) число так записывать нельзя

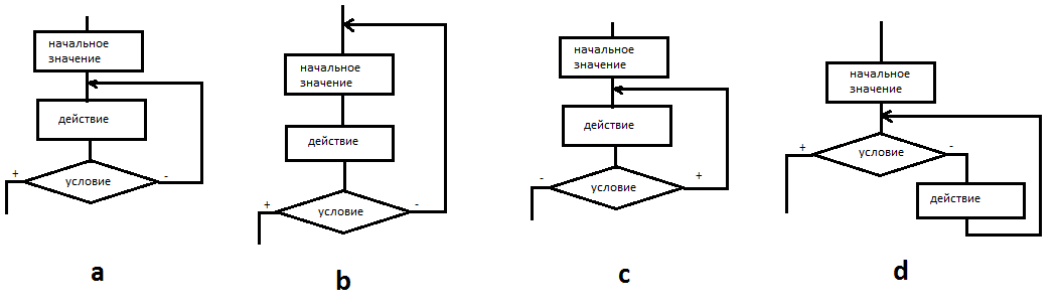
__ -851
__ 12
__ 1254
__ 69541
__ 23.457
__ 23,547

Задание №76
Вопрос:
Какой вид цикла изображен на рисунке?
Изображение:



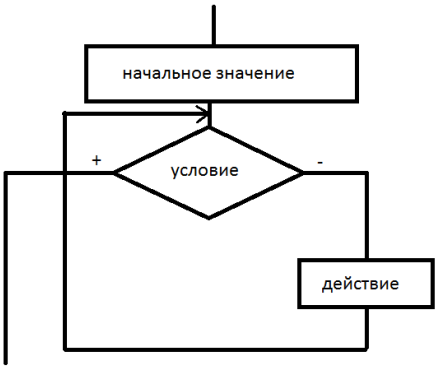
Выберите один из 5 вариантов ответа:
1) цикл с параметром
2) цикл с предусловием
3) цикл с постусловием
4) блок-схема составлена неверно
5) простой цикл

Задание №77
Вопрос:
Выберите верный вариант блок-схемы цикла с постусловием (см. рис.)
Изображение:



Запишите ответ:
_____

Задание №78
Вопрос:
Какой вид цикла изображен на рисунке?
Изображение:



Выберите один из 5 вариантов ответа:
1) цикл с параметром
2) цикл с предусловием
3) цикл с постусловием
4) блок-схема составлена неверно
5) простой цикл

Тестовые задания по Разделу 3. Введение в структурированное программирование
Задание №79
Вопрос:
Чем отличается процедура от функции?

Выберите один из 5 вариантов ответа:
1) ничем
2) функция возращает значение в программу
3) процедура возращает значение в программу
4) нельзя использовать функцию без параметров
5) количеством обрабатываемых параметров

Задание №80
Вопрос:
Выберите из приведенных примеров ФУНКЦИИ

Выберите несколько из 7 вариантов ответа:
1) clrscr
2) sqrt
3) readln
4) random
5) randomize
6) program
7) copy

Задание №81
Вопрос:
Выберите из приведенных примеров ПРОЦЕДУРЫ

Выберите несколько из 7 вариантов ответа:
1) readln
2) randomize
3) abs
4) random
5) str
6) sqr
7) copy

Задание №82
Вопрос:
Дано слово: a:='календарь';

Какое слово получится в результате выполнения следующей операции:

b:=copy(a,3,2)+copy(a,1,2)+copy(a,8,2);

Запишите ответ:

_____

Задание №83

Вопрос:

Дано слово: a:='электричество';

Какое слово получится в результате выполнения следующей операции:

b:=copy(a,4,1)+copy(a,6,1)+copy(a,9,2)+copy(a,2,1)+copy(a,13,1);

Запишите ответ:

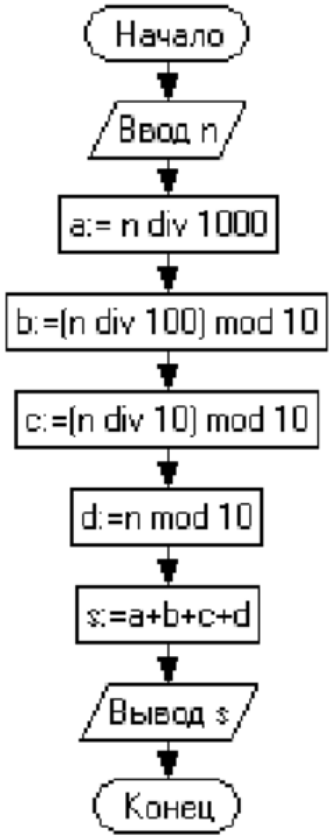
_____

Задание №84

Вопрос:

Алгоритм задан блок-схемой.

Чему будет равен результат, если n= 5874 ?



Запишите число:

_____

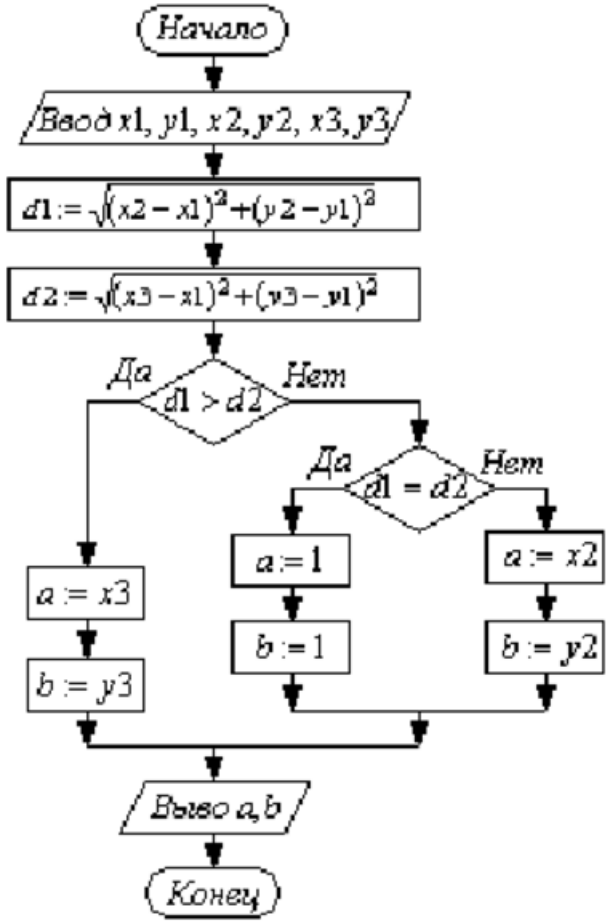
Задание №85

Вопрос:

Алгоритм задан блок-схемой.

В результате выполнения алгоритма при исходных данных
x1=2 ,y1=-1, x2=-1 ,y2=-2 ,x3=2 ,y3=2

Чему равно значение переменной b?



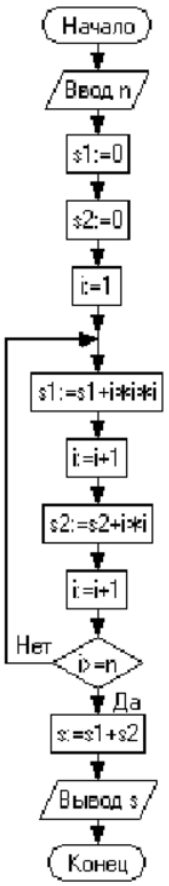
Запишите число:

_____

Задание №86

Вопрос:

Чему будет равно s, если n=6?



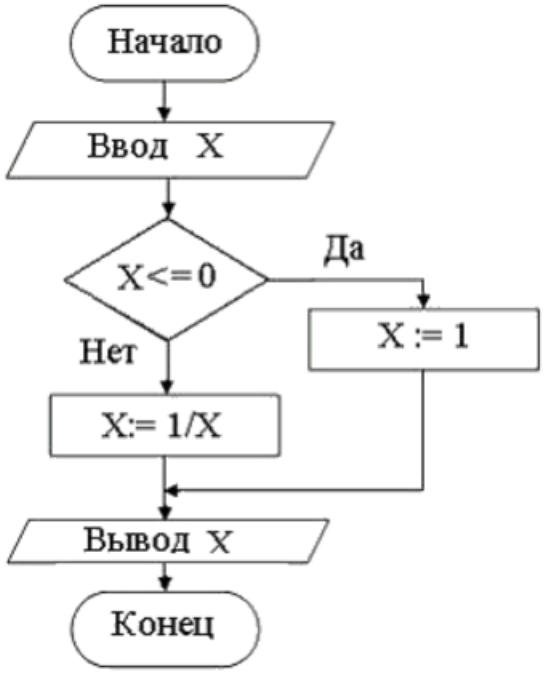
Запишите число:

_____

Задание №87

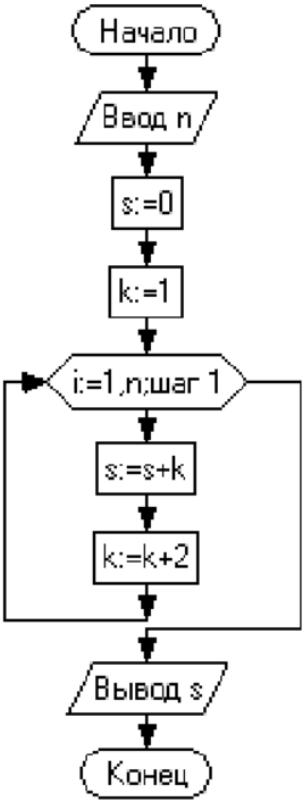
Вопрос:

Какое значение выведется в результате выполнения данного алгоритма?



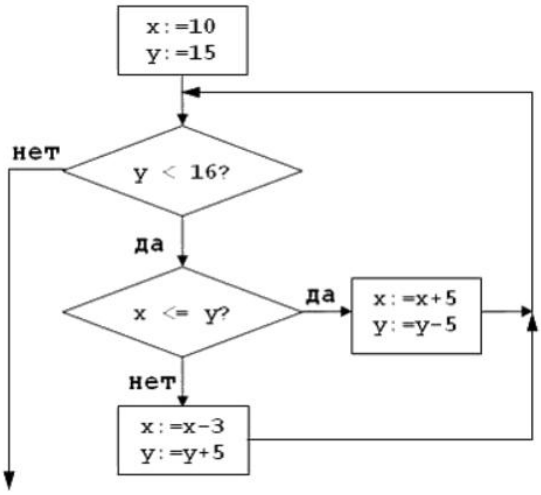
Выберите один из 4 вариантов ответа:
1) 1, если вводится отрицательное значение и значение 1/X в остальных случаях
2) 1/X для любого вводимого значения X
3) 1, если вводится и значение 1/X в остальных случаях
4) X, если вводится положительное значение и значение 1/X в остальных случаях

Задание №88
Вопрос:
Чему будет равно s, если n=7?



Выберите один из 4 вариантов ответа:
1) 49
2) 28
3) 36
4) 54

Задание №89
Вопрос:
В ниже приведенной схеме для организации цикла с предусловием используется(-ются) …

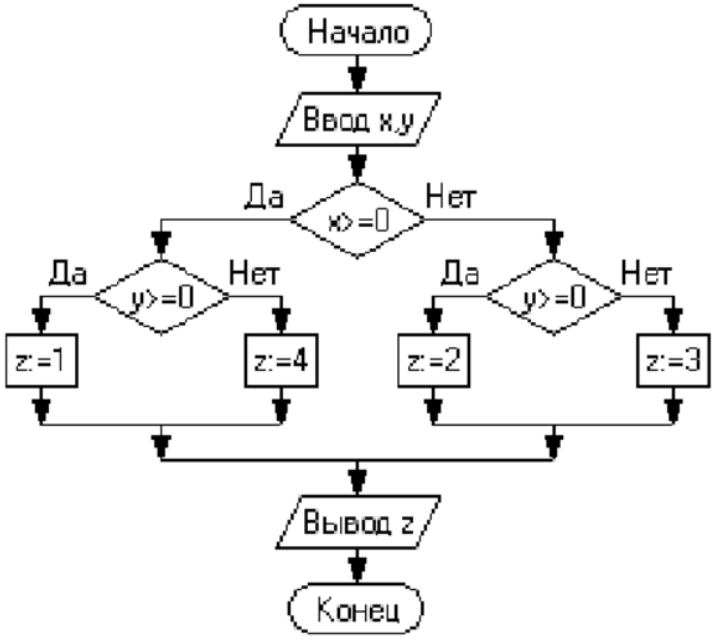


Выберите один из 4 вариантов ответа:
1) блок «Решение» с условием y < 16
2) блок «Решение» с условием x <= y
3) оба блока «Решение» с условиями x <= y и y < 16
4) блок «Процесс» x := 10

Задание №90
Вопрос:
Дана последовательность действий:
1) просыпаемся;
2) смотрим на часы;
3) бросаем монетку;
4) если выпадает «орел», то идем на занятия, если выпадает «решка» - спим дальше.
Тогда такая последовательность действий может быть описана алгоритмической структурой, которая называется …

Выберите один из 4 вариантов ответа:
1) ветвление
2) цикл с параметром
3) цикл с предусловием
4) линейная

Задание №91
Вопрос:
Исходные данные: x=-25, y=1. Чему будет равно значение z?



Запишите число:

_____

Задание №92

Вопрос:

Компиляция и интерпретация представляют собой …

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1) два принципиально различных метода трансляции
2) два синонима для обозначения процесса перевода программного кода с языка программирования высокого уровня на машинный язык и создания исполняемого файла
3) два синонима для обозначения процесса построчного анализа и выполнения программного кода
4) два этапа загрузки операционной системы

Задание №93

Вопрос:

В языке программирования Pascal оператор GOTO является оператором …

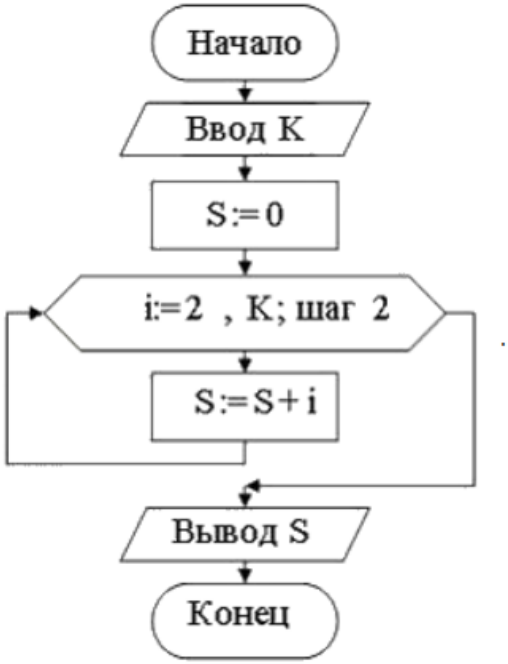
Выберите один из 5 вариантов ответа:

1) безусловного перехода
2) условного перехода
3) ветвления
4) выбора
5) цикла

Задание №94

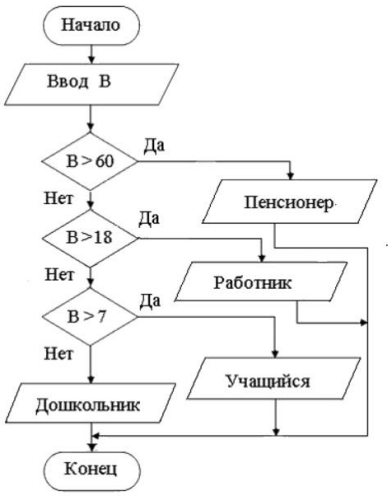
Вопрос:

Что будет вычислено в результате данного алгоритма при вводе натурального K?



Выберите один из 4 вариантов ответа:
1) суммы четных чисел среди первых натуральных К чисел
2) суммы нечетных чисел среди первых натуральных К чисел
3) суммы первых натуральных К чисел
4) суммы первых натуральных К-1 чисел

Задание №95
Вопрос:
Что будет выведено в результате, если B=26?



Выберите один из 4 вариантов ответа:
1) работник
2) пенсионер
3) учащийся
4) дошкольник

Ключ к тестовым заданиям

Номер задания	*Вариант ответа*	***Номер задания***	*Вариант ответа*	***Номер задания***	*Вариант ответа*
1.	1	**31.**	2	61.	1
2.	1,2,3,4,5	**32.**	1	62.	1
3.	1,2,3,4,5,6	**33.**	Да	63.	1
4.	6,1,2,3,4,4	**34.**	Нет	64.	1
5.	4,2,3,1	**35.**	2	65.	5
6.	Да	**36.**	1	66.	1
7.	Нет	**37.**	1,3,4	67.	2
8.	1	**38.**	1	68.	1
9.	2	**39.**	1	69.	3
10.	2,3,5	**40.**	2	70.	1,2,3
11.	2,3,4,5,1	**41.**	1,3,5,6,7,8	71.	1,4,7
12.	1	**42.**	3	72.	2,4,5,6,8
13.	1,2,3,4	**43.**	1	73.	1,3,4,5
14.	3,5,1,4,2,6,7	**44.**	1	74.	1,2,3,4,5,6,7,9,10,8
15.	"x:6:1	**45.**	1,2,3	75.	1,5,3,4,2,6
16.	1	**46.**	1	76.	2
17.	1	**47.**	1	77.	А
18.	2	**48.**	1	78.	4
19.	2	**49.**	**4**	79.	2
20.	1	**50.**	2	80.	2,4
21.	2	**51.**	1	81.	1,2,5
22.	1,2,35,4	**52.**	1	82.	Лекарь
23.	1	**53.**	1,2,3,4	83.	Кресло
24.	1,2,3,4,5,6	**54.**	1	84.	24
25.	1,2,3,4,5	**55.**	1	85.	-2
26.	3,2,1,4,5	**56.**	1	86.	209
27.	1	**57.**	1	87.	1
28.	1	**58.**	1	88.	1
29.	1	**59.**	1	89.	1
30.	1	**60.**	1	90.	1
				91.	2
				92.	1
				93.	1
				94.	3
				95.	1

Условия выполнения задания:

1. Место выполнения задания: учебная аудитория.
2. Максимальное время на выполнение задания: 25 мин

Показатели и критерии оценивания тестовых заданий

оценка	**Критерии**
5	Выставляется за работу, выполненную без ошибок и недочетов, должны быть выполнены не менее 85% заданий
4	Выставляется за работу, за выполнение правильных ответов от 71% до 84% заданий
3	Выставляется, если ученик правильно выполнил не менее 51% правильно

2	Выставляется, если число ошибок и недочетов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее 50% всей работы

4 семестр

Контрольная работа

Проверяемые результаты обучения: ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.

Комплекты заданий для контрольных работ по теме: «ТЕМА 5.2 Интегрированная среда разработчика.

Вариант 1

Задача № 1.

Создать программу, выполняющую следующие действия:

После запуска программы в окне изображается три поля. По щелчку мышью на кнопке «Случайный выбор» из трех слов составляется предложение случайным образом. Для выхода из программы необходимо щелкнуть мышью на закрывающей кнопке в строке заголовка.

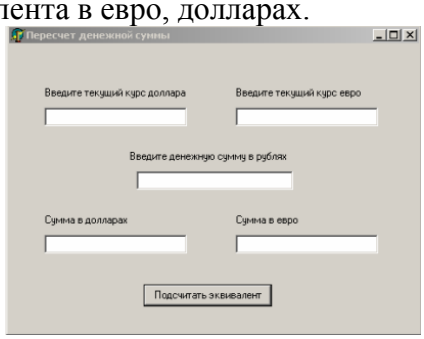
Задача № 2.

Создать программу, выполняющую следующие действия: По щелчку мышью на кнопке кнопка либо останавливается, либо двигается.

Задача № 3.

Создать программу, выполняющую следующие действия:

После запуска программы отображаются: две строки для ввода текущих курсов для евро и доллара; строка для ввода денежной суммы в рублях; две строки для вывода эквивалента в евро, долларах.



Этапы разработки программы

1. Открыть новый проект.
2. Разместить на форме экземпляры компонентов: поле со списком ComboBox, командная кнопка Button.
3. Выполнить следующие действия:

Выделенный объект	Вкладка окна Object Inspector	Имя свойства/ имя события	Действие
Form1	Properties	Caption	Установка имени формы «Сочинитель»
	Events	OnCreate	ComboBox1.ItemIndex :=0; ComboBox2.ItemIndex :=0; ComboBox3.ItemIndex :=0;
ComboBox1 (Вкладка Standard)	Properties	Style	Выберите значение cSDropDownList из раскрывающегося списка
		Items	Щелкните на кнопке построителя. Откроется окно String List Editor (Редактор списка строк). Ввести пункты списка (таблица 1.) по одному в каждую строчку, завершая ввод нажатием клавиши Enter.

			После того как список готов, щелкнуть на кнопке OK.
ComboBox2 (Вкладка Standard)	Properties	Style	Выберите значение cSDropDownList из раскрывающегося списка
		Items	Щелкните на кнопке построителя. Откроется окно String List Editor (Редактор списка строк). Ввести пункты списка (таблица 1.) по одному в каждую строчку, завершая ввод нажатием клавиши Enter. После того как список готов, щелкнуть на кнопке OK.
ComboBox3 (Вкладка Standard)	Properties	Style	Выберите значение cSDropDownList из раскрывающегося списка
		Items	Щелкните на кнопке построителя. Откроется окно String List Editor (Редактор списка строк). Ввести пункты списка (таблица 1.) по одному в каждую строчку, завершая ввод нажатием клавиши Enter. После того как список готов, щелкнуть на кнопке OK.
Button1 (Вкладка Standard)	Properties	Caption	Установка имени кнопки «Случайный выбор»
	Events	OnClick	ComboBox1.ItemIndex := Random(ComboBox1.ItemIndex.Count); ComboBox2.ItemIndex := Random(ComboBox2.ItemIndex.Count); ComboBox3.ItemIndex := Random(ComboBox3.ItemIndex.Count);

4. Сохраните проект, запустите и протестируйте его.

(Таблица 1.)

Список существительных	**Список наречий**	**Список действий**
Кошка	Быстро	Плавает
Змея	Высоко	Бегает
Кузнечик	Медленно	Летает
Дельфин	Сильно	Ползает
Черепаха	Хорошо	Прыгает
Ласточка	Плохо	Прячется

Вариант 2

Задача № 1.

Создать программу, выполняющую следующие действия:

После запуска программы в окне изображается рисунок. По щелчку мышью на рисунке появляется диалоговое окно. Выбрать в открывшемся диалоговом окне любой другой рисунок. Для выхода из программы необходимо щелкнуть мышью на закрывающей кнопке в строке заголовка.

Задача № 2.

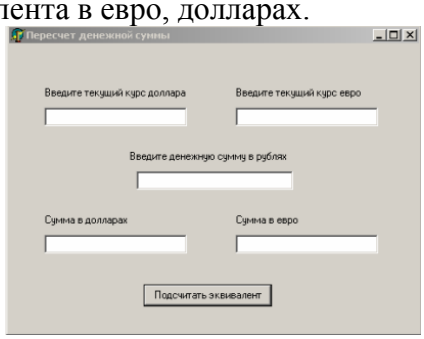
Создайте программу из двух форм и кнопку для перехода от одной формы к другой.

1. По выбранной дате, определите сколько дней осталось студенту до стипендии, если он получает ее 1 числа каждого месяца

Задача № 3.

Создать программу, выполняющую следующие действия:

После запуска программы отображаются: две строки для ввода текущих курсов для евро и доллара; строка для ввода денежной суммы в рублях; две строки для вывода эквивалента в евро, долларах.



Комплекты заданий для контрольных работ по теме: ТЕМА 5.3.Визуальное событийно-управляемое программирование

Вариант 1

Задача №1.

Создать программу, выполняющую следующие действия:

После запуска программы по щелчку мышью на кнопке «Приветствие» появляется сообщение «Первые успехи!». Для выхода из программы необходимо щелкнуть мышью на кнопке «Выход».

Задача №2.

1. Сделайте шрифт выводимой реплики «Первые успехи!» отличным от стандартного по виду, цвету и размеру.
2. Замените вид кнопки «Выход» на более привлекательный.
3. Сделайте так, чтобы после нажатия кнопки «Приветствие» на экране появлялось сообщение «Первые и не последние!».

Вариант 2

Задача № 1.

Создать программу, выполняющую следующие действия:

После запуска программы пользователь вводит свое имя, например, Александр, в прямоугольник с мигающим текстовым курсором и нажимает клавишу Enter. Появляется вопрос: «Александр, ты любишь читать?». Если пользователь щелкает на кнопке «Да», то появляется реплика «Молодец!», если на кнопке

«Нет», то реплика «Почему же? Надо читать». Для выхода из программы необходимо щелкнуть мышью на кнопке «Выход».

Задача № 2.

1. Сделайте кнопки «Да» и «Нет» доступными только после ввода имени и нажатия клавиши Enter.
2. Сделайте, чтобы строка ввода стала не доступной после нажатия кнопки «Да» или «Нет».
3. Введите дополнительную кнопку «Повторить», которая позволяет повторно выполнить задание.
4. Сделайте так, чтобы при повторении диалога строка ввода была бы снова активной.

Вариант 3

Задача № 1.

Создать программу, выполняющую следующие действия:

После запуска программы пользователь выбирает с помощью стрелок на клавиатуре название цвета и нажимает клавишу Enter. На экране появляется название цвета на русском

языке и код в формате RGB. Программа заканчивает свою работу по нажатию клавиши «Выход».

Задача № 2.

1. Измените шрифт, цвет экрана и букв.

2. Сделайте так, чтобы при установке курсора мыши в поле ListBox1, появлялась подсказка о том, что надо сделать.

3. Внести изменения в программу, чтобы для надписей «Цвет» и «Формат RGB» использовались два отдельных объекта Label.

4. Сделайте так, чтобы выбор цвета в окне ListBox1 осуществлялся ни только по нажатию клавиши Enter, но и при щелчке мыши.

5. Сделайте так, чтобы цвет текста, выводимого на Label3, соответствовал названию цвета.

Задача № 3.

Создать программу, выполняющую следующие действия: После запуска программы появляется надпись «Брось кубик». По щелчку мышью на кнопке «Бросок кубика» появляется сообщение, выдающее числа - очки в диапазоне 0 - 6.

Задача № 4.

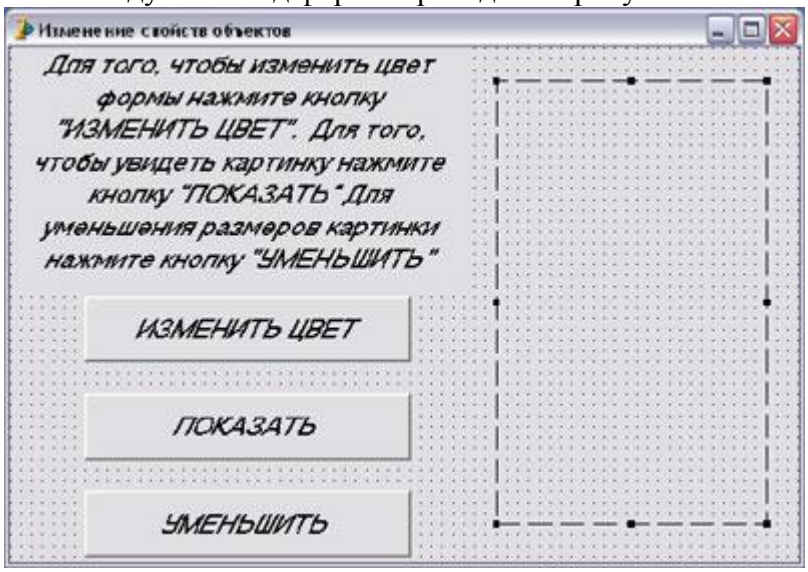
Создать программу, выполняющую следующие действия: После запуска программы ввести текст в текстовом поле. По щелчку мышью на кнопке «Сменить заголовок окна» изменяется заголовок окна.

Комплекты заданий для контрольных работ по теме: «Создание простого проекта».

Вариант №1

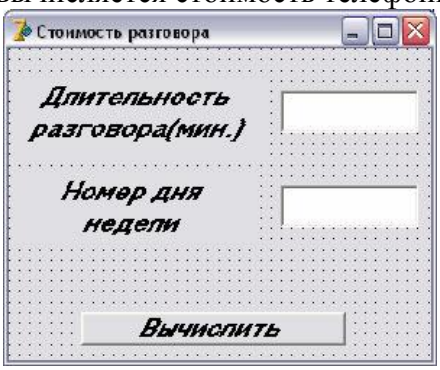
Задание № 1

Создать проект, в котором изменение некоторых свойств объектов происходит программным путем. Рекомендуемый вид формы приведен на рисунке.



Задание №2

Создать проект, в котором вычисляется стоимость телефонного разговора.



- Длительность разговора – это любое действительное число, номер дня недели – это целое число от 1 до 7. Причем для чисел 6 и 7 (суббота и воскресенье) стоимость 1 мин разговора на 20% ниже, чем в остальные дни недели.
- Для полей ввода Edit1 и Edit2 предусмотреть проверку на правильность ввода данных.
- После нажатия на кнопку «ВЫЧСЛИТЬ» должно появляться окно сообщения с вопросом: «У Вас есть льготы?». Если пользователь нажмет на кнопку «ДА», то стоимость разговора снижается на 50%.
- Ответ должен выводится в окне сообщения в следующем формате:

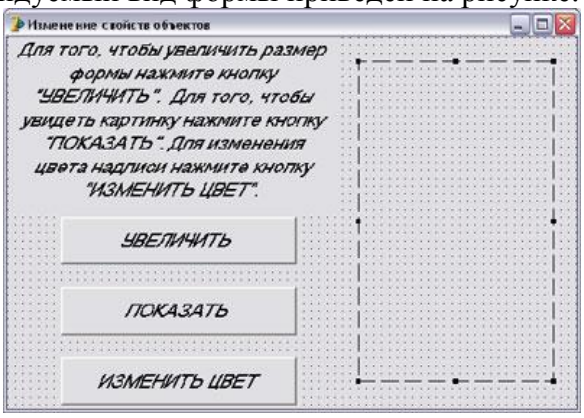
Ваш разговор длился X минут, Вы говорили в Y день недели. Стоимость разговора Z грн.,

где X и Y – значения из полей ввода Edit1 и Edit2, а Z – стоимость разговора.

Вариант №2

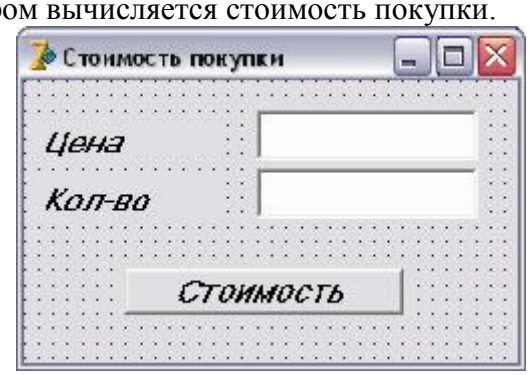
Задание № 1

Создать проект, в котором изменение некоторых свойств объектов происходит программным путем. Рекомендуемый вид формы приведен на рисунке.



Задание №2

Создать проект, в котором вычисляется стоимость покупки.



- Цена товара – это любое действительное число, Количество – это любое целое число. Причем, если стоимость покупки превысит 300 грн., покупатель получает скидку10%.
- Для полей ввода Edit1 и Edit2 предусмотреть проверку на правильность ввода данных.
- После нажатия на кнопку «Стоимость» должно появляться окно сообщения с вопросом: «Вы сотрудник нашей фирмы?». Если пользователь нажмет на кнопку «ДА», то стоимость покупки снижается на 50%.
- Ответ должен выводится в окне сообщения в следующем формате:

Вы приобрели Y штук товара по X грн., общая стоимость покупки Z грн., скидка W грн.

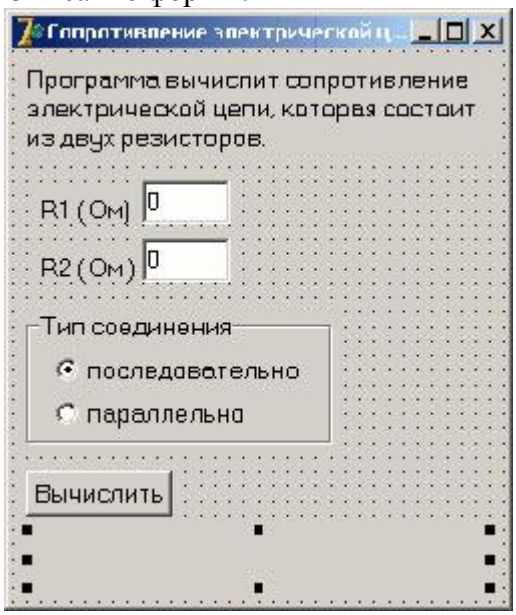
где X и Y – значения из полей ввода Edit1 и Edit2, а Z и W– стоимость покупки и общая сумма скидки.

Комплекты заданий для контрольных работ по теме: «Создание проектов с использованием стандартных компонентов
ListBox, Memo, Radiobutton».

Вариант № 1.

1).Создать проект «Сопротивление электрических цепей».

Описание формы.

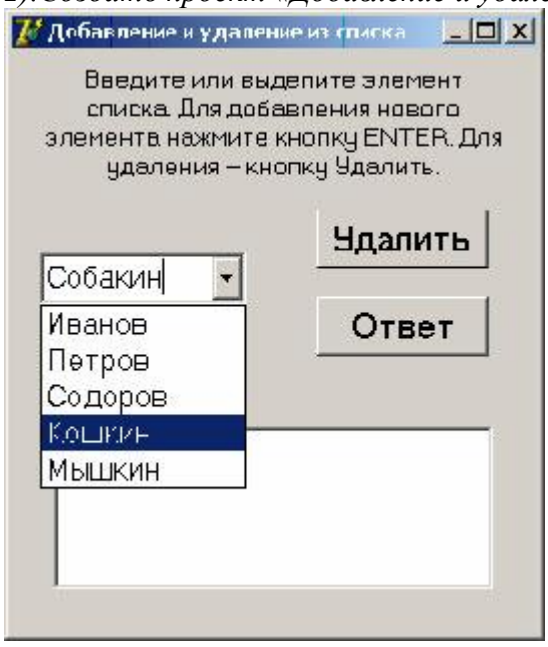


1. Форма должна содержать следующие компоненты:
   - Label
   - Edit
   - Button
   - Radiobutton

2. Для полей ввода данных предусмотреть проверку на допустимые символы (для действительных чисел).

3. Предусмотреть вывод сообщения «Надо задать величину хотя бы одного сопротивления» в случае, если пользователь нажал кнопку «Вычислить» и не задал значения для R1 и R2.

2).Создать проект «Добавление и удаление из списка».

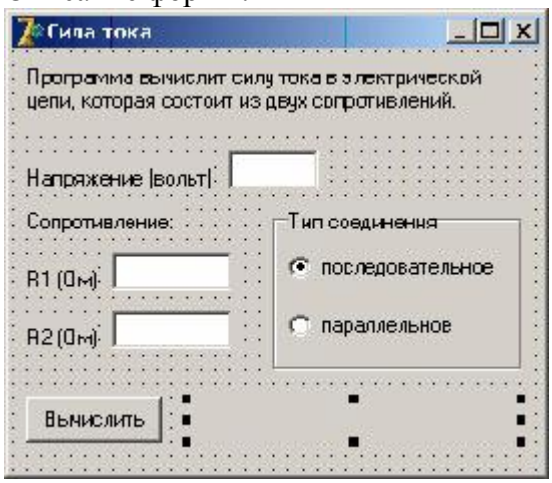


1. Форма должна содержать следующие компоненты:
   - Label
   - Button
   - ComboBox
   - Memo
2. Элементы в список можно добавлять путем записи его непосредственно в поле ввода и нажатия клавиши ENTER.
3. Для удаления элемента нужно выделить его и нажать на кнопку Удалить.
4. После нажатия на кнопку Ответ измененный список должен появиться в поле MEMO

Вариант № 2.

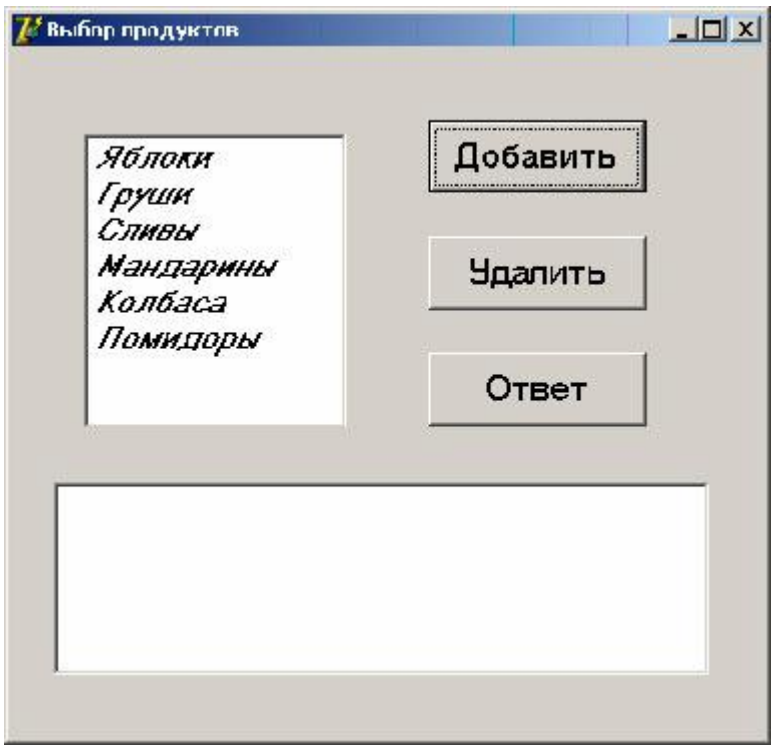
1).Создать проект «Сила тока».

Описание формы.



1. Форма должна содержать следующие компоненты:
   - Label
   - Edit
   - Button
   - Radiobutton
2. Для полей ввода данных предусмотреть проверку на допустимые символы (для действительных чисел).
3. Предусмотреть вывод сообщения «Надо задать величину хотя бы одного сопротивления и напряжение» в случае, если пользователь нажал кнопку «Вычислить» и не задал значения для R1, R2 и напряжения.

2).Создать проект «Выбор продуктов».

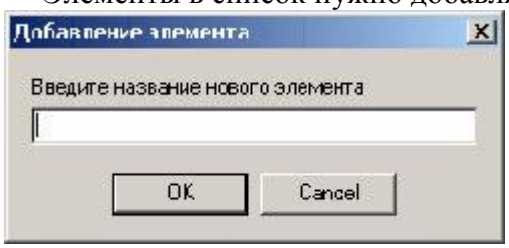


ol>

 Форма должна содержать следующие компоненты:

- Button
- ListBox
- Memo

- Элементы в список нужно добавлять при помощи окна ввода.



- Для удаления элемента нужно выделить его и нажать на кнопку Удалить.
- После нажатия на кнопку Ответ выделенные элементы списка должны появиться в поле MEMO (свойство MultiSelect определяет, может ли пользователь выделить более одного элемента списка. Свойство SelCount определяет количество выделенных элементов, а свойство Selected определяет, вы делен ли конкретный элемент)

Условия выполнения задания

Место выполнения заданий учебной аудитории

Максимальное время выполнения задания: 90 мин.

Показатели и критерии оценивания контрольных работ

оценка	**Критерии**
5	Выставляется за работу, выполненную без ошибок и недочетов, должны быть выполнены не менее 85% заданий
4	Выставляется за работу, при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, не более трех недочетов. Должны быть выполнены от 67 до 84% заданий
3	Выставляется, если ученик правильно выполнил не менее 50% всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и

	одной негрубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов, при наличии четырех-пяти недочетов
2	Выставляется, если число ошибок и недочетов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее 50% всей работы.

Доклад

Проверяемые результаты обучения: ОК 01, ОК 02, ЛРВ 14, ЛРВ 15

Подготовить доклад и мультимедиа-презентацию на одну из предложенных тем:

Темы дркладов

1. Высокоуровневые языки программирования.
2. Объектно-ориентированное программирование при создании графических библиотек.
3. Языки программирования: от Ассемблера к Бейсику.
4. Основы программирования в Интернете.
5. Программа Borland Delphi – основные моменты.
6. Алгоритмы поиска подстроки в строке.
7. Анализ методов сортировки одномерного массива.
8. Средства ввода-вывода в Delphi.
9. Программирование графических объектов в среде DOS.
10. Средства языка Delphi для решения математических задач.
11. Создание игровой программы на языке Delphi.
12. Методы сортировки. Их сравнительный анализ.
13. Системное программирование.
14. Язык программирования Delphi.
15. Языки программирования
16. Форматирование данных в программах
17. Алгоритмические структуры
18. Основные операторы языка
19. Структурированные типы языка программирования высокого уровня
20. Процедуры и функции.
21. Организация динамических структур данных
22. Объектно-ориентированное программирование
23. Основы языка SQL
24. Обзор графических компонент. Работа с графикой.
25. Использование языка сценариев JavaScript (VBScript) при разработке приложения.
26. Использование языка XML при разработке приложения
27. Разработка динамически подключаемых библиотек.
28. Подготовка справочной системы приложения: создание справки.
29. Современные технологии разработки программного обеспечения
30. Основные принципы построения интерфейса

Условия выполнения задания

Место выполнения задания: во внеаудиторное время (в рамках самостоятельной работы).

2. Максимальное время выступления с докладом на занятии: 7-8 минут

3. Вы можете воспользоваться материалами лекций, рекомендованной в рабочей программе основной и дополнительной учебной литературой.

Показатели и критерии оценивания докладов

оценка	**Критерии**

5	Обучающийся ориентируется в материале, излагает его логически последовательно. Демонстрирует способность активно поддерживать беседу, соблюдая очередность в обмене репликами. Полно и аргументировано отвечает на дополнительные вопросы, быстро реагирует и проявляет инициативу при смене темы беседы, восстанавливать беседу в случае сбоя. Речь характеризуется эмоциональной выразительностью, четкой дикцией, стилистической и орфоэпической грамотностью. Грамотно формулирует и аргументирует собственную позицию, делает самостоятельные выводы, умозаключения. При подготовке доклада использован материал из дополнительных источников, интернет-ресурсов.
4	Доклад обучающегося соответствует характеристикам отличного ответа, но отсутствует исследовательский компонент в докладе. Цель общения достигнута, высказывания в основном логичные и связные, однако, тема раскрыта не в полном объеме. В большинстве случаев демонстрирует способность начинать (при необходимости) и поддерживать беседу, реагировать и проявлять определенную инициативу при смене темы. При ответе на дополнительные вопросы обучающийся испытывает некоторые затруднения. В некоторых случаях наблюдаются паузы, что сигнализирует о наличии проблемы в понимании собеседника. Речевое оформление в основном соответствует цели коммуникации, наблюдаются некоторые затруднения при подборе слов и отдельные неточности при переходе на более абстрактные темы. Допущены немногочисленные речевые ошибки, которые не препятствуют пониманию. Развернуто формулирует собственную позицию, делает выводы.
3	Материал излагается не последовательно, не устанавливаются логические связи. Задание выполнено частично: цель доклада достигнута не полностью, тема раскрыта недостаточно. Докладчик не стремится начинать (при необходимости) и поддерживать беседу, передает наиболее общие идеи в ограниченном контексте, в значительной степени зависит от помощи со стороны собеседника. Используется ограниченный словарный запас, частично соответствующий цели коммуникации. Допущены многочисленные речевые ошибки, не препятствующие пониманию или единичные ошибки, затрудняющие понимание. Ограниченно формулирует собственную позицию, затрудняется в формулировке выводов. При подготовке доклада обучающийся пользовался, в основном, обязательной учебной литературой, не использовал дополнительные источники информации.
2	Задание не выполнено, цель доклада не достигнута. Докладчик не может поддерживать беседу. Речевое оформление, в целом, не соответствует цели коммуникации. Отсутствует собственная позиция; при подготовке доклада не были использованы дополнительные источники информации.

Устный опрос

Проверяемые результаты обучения: ОК01, ОК 02, ЛРВ 4, ЛРВ 14

Вопросы для устного опроса

1. .Модели и стандарты качества процессов проектирования.
2. Особенности процессов проектирования сложных систем.
3. Характеристика моделей системного структурирования.
4. Понятие конструктора и деструктора класса, особенности их использования при инициализации и разрушении объектов.
5. Особенности определения и реализации статических полей и методов класса.
6. Выделение памяти под статическое поле.
7. Объявление и использование дружественных функций для доступа к полям и методам класса.
8. Дружественные классы.
9. Особенности определения указателей на элементы класса и их использование для доступа к полям и методам объекта.

10. Перегрузка операций и функций как один из способов реализации принципа полиморфизма.

11. Реализация принципа наследования для создания многоуровневой иерархии классов. Базовые и производные классы.

12. Объявление производного класса и организация доступа к его компонентам при простом и множественном наследовании.

13. Особенности использования конструкторов и деструкторов объектов при простом и множественном наследовании

14. Организация доступа к компонентам базовых классов при множественном наследовании.

15. Понятие прикладного программного интерфейса.

16. Реализация многозадачности.

17. Стандартный цикл обработки сообщений.

18. Схема взаимодействия функции главного окна с функцией обработки сообщений при запуске и завершении приложения.

19. Общая характеристика библиотеки классов

20. Особенности обработки сообщений в библиотеке классов. Объявление карты сообщений и ее основные компоненты.

21. Генерация сообщений клавиатурой.

22. Использование стандартных обработчиков для организации ввода-вывода данных.

23. Стандартные обработчики сообщений драйвера и их аргументы.

24. Понятие интерфейса графического устройства.

25. Общая характеристика классов графических объектов.

Условия выполнения задания

Место выполнения задания: во внеаудиторное время (в рамках самостоятельной работы).

Максимальное время на устный опрос в аудитории: 10-15 мин.

Обучающийся может воспользоваться материалом из рекомендованного списка основной и дополнительной литературы рабочей программы учебной дисциплины

Показатели и критерии оценивания устного ответа

оценка	**Критерии**
5	Содержание материала раскрыто полностью. Материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности, точно используется терминология. Продемонстрировано умение формулировать на основе приобретенных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам. Делаются обоснованные выводы. Соблюдаются нормы литературной речи.
4	Ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно. Материал излагается уверенно. Демонстрируется умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер. В изложении допущены небольшие неточности, не исказившие сути содержания ответа, или недостаточно полно раскрыто содержание вопроса. Соблюдаются нормы литературной речи.
3	Содержание материала раскрыто неполно или непоследовательно, но продемонстрировано общее понимание вопроса. Допускаются нарушения в последовательности изложения. При ответе допущены значительные ошибки. Имеются затруднения с выводами. Имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов Допускаются нарушения норм литературной речи.
2	Основное содержание учебного материала не раскрыто. Обнаружено незнание или

	непонимание большей или наиболее важной части учебного материала. Допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не были исправлены после нескольких наводящих вопросов. Не даны ответы на уточняющие и/или дополнительные вопросы.

4.2. Задания для промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена. Обучающийся допускается к экзамену по дисциплине в случае выполнения им учебного плана по дисциплине (всех практических заданий). В случае наличия учебной задолженности обучающийся отрабатывает пропущенные занятия в форме, предложенной преподавателем и представленной в рабочей программе учебной дисциплины.

Экзаменационный материал состоит из двух частей: первая часть – теоретическая, представлена 2 теоретическими вопросами, на которые обучающемуся необходимо дать письменный ответ; вторая часть – практическая, содержит 1 практическое задание, которое обучающийся выполняет за ПК.

Проверяемые результаты обучения: ОК 01.; ОК 02.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3., ЛРВ4, ЛРВ 14, ЛРВ15, ЛРВ16, ЛРВ17

Вопросы для подготовки к экзамену

Письменно ответить на предложенные вопросы

1. Этапы разработки программы.
2. Понятие алгоритма. Свойства и формы записи алгоритмов.
3. Виды алгоритмов: линейные, разветвляющиеся, циклические.
4. Классификация языков программирования.
5. Условный и составной операторы. Общий вид, способ выполнения, примеры.
6. Оператор выбора CASE. Общий вид, способ выполнения, примеры.
7. Счетный оператор цикла FOR. Общий вид, способ выполнения, примеры.
8. Оператор цикла типа REPEAT. Общий вид, способ выполнения, примеры.
9. Оператор цикла типа WHILE. Общий вид, способ выполнения, примеры.
10. Понятие циклов. Вложенные циклы. Процедуры управления циклами.
11. Описание массивов. Ввод и вывод массивов. Обращение к элементу массива.
12. Методы сортировки одномерных массивов.
13. Двумерные массивы. Типовые алгоритмы обработки матриц.
14. Множества. Описание множеств, операции и процедуры, применяемые к множествам, примеры.
15. Записи. Описание, понятие полей записи, примеры.
16. Строки. Описание строк, процедуры и функции для работы со строками, примеры.
17. Подпрограммы. Использование подпрограмм, общая структура процедур и функций, примеры.
18. Параметры подпрограмм. Фактические и формальные параметры, параметры переменные и параметры-значения, примеры.
19. Рекурсивные процедуры и функции. Примеры.
20. Понятие файлов. Доступ к файлам. Процедуры и функции для работы с файлами.
21. Распределение памяти при выполнении программ. Система адресации памяти.
22. Динамические переменные. Создание и удаление динамических переменных, примеры.
23. Пользовательские модули. Структура, компиляция.
24. Понятие классов и объектов. Базовые понятия объектно-ориентированного программирования
25. Интегрированная среда разработки Delphi: назначение основных окон
26. Понятие и структура проекта Delphi.
27. Базовые конструкции языка Delphi. Условные операторы и оператор выбора.

28. Базовые конструкции языка Delphi. Операторы циклов.
29. Создание классов в Delphi. Особенности объектно-ориентированной модели ObjectPascal.
30. Уровни представления программы.
31. Объекты и их жизненный цикл
32. Понятие свойства. Инкапсуляция.
33. Классификация свойств. Переопределение свойств.
34. Понятие свойства. Наследование.
35. Классификация методов. Виртуальные и динамические методы
36. Основные этапы создания компонент.
37. Создание модуля компонента
38. Классификация ошибок, возникающих в программе.
39. Обработка исключительных ситуаций.
40. Классы исключений.
41. Понятие и виды подпрограмм. Параметры подпрограмм.
42. Особенности описания и использования процедур и функций.
43. Создание и использование библиотек подпрограмм.
44. Понятие потоков и процессов. Преимущества использования нескольких потоков в приложении.
45. Средства синхронизации потоков.
46. Создание модулей-потоков в Delphi.
47. Компоненты, используемые для работы с БД.
48. Визуальные компоненты отображения данных.
49. Подключение и отображение наборов данных.
50. Создание консольных приложений в Delphi. Ввод/вывод данных в консольных приложениях
51. Динамические переменные.
52. Использование списков.

Практические задания (выполняются за ПК)

1. Изобразить герб Олимпийского движения – пять разноцветных колец.
2. Дан текстовый файл Text.txt, содержащий 20 строк. Составить программу, которая записывает каждую его строку в массив в исходном порядке.
3. На диске имеется типизированный файл «Numbers» с целыми числами. Составить программу, которая подсчитывает количество четных чисел в файле. Размер файла не известен.
4. На диске имеется типизированный файл, элементами которого являются вещественные числа. Найти разность седьмого и третьего элемента файла.
5. Составить программу нахождения минимального элемента массива. Поиск минимального элемента оформить в виде функции.
6. Даны первый член и знаменатель геометрической прогрессии. Составить программу нахождения ее n - го члена. Вычисления n – го члена прогрессии оформить виде рекурсивной функции.
7. Дан текст, получите его перевертыш.
8. Из строки Магомедов Магомед Магомедович сформировать строку вида Магомедова – родственница Магомеда Магомедовича.
9. Составить программу, которая подсчитывает количество букв «а» в заданной строке.
10. Составить программу, которая для заданной строки, содержащей один символ «:», подсчитывает количество символов до двоеточия и после него.
11. Составить программу замены всех символов двоеточия на точку с запятой в заданной строке. Посчитать количество замен.
12. Найти сумму каждой строки матрицы A(5x5).

13. Посчитать и вывести на экран количество отрицательных, положительных и нулевых элементов массива.

14. Составить программу нахождения произведения элементов массива вещественных чисел (1..10) с нечетными номерами.

15. Составить программу нахождения суммы четных элементов целочисленного массива (1..10).

16. Найдите среднее арифметическое всех нечетных чисел массива.

17. Найти сумму сходящегося ряда с заданной точностью.

18. Вычислить значение суммы:

19. Составить программу которая для заданного натурального числа n вычисляет произведение.

20. Составить программу нахождения значения функции, используя оператор Case.

21. Составить программу нахождения значения функции.

22. Составить программу, выводящую на экран наименьшее из трех чисел.

23. Написать программу, вычисляющую сумму и среднее арифметическое 50 первых натуральных чисел.

24. Составить программу решения квадратного уравнения ax2+bx+c=0.

25. В компоненте MaskEdit реализовать шаблон ввода вещественных чисел с не более чем тремя десятичными знаками.

26. Текст, введенный в компонент Edit, динамически (в процессе набора) отобразить в компоненте ListBox.

27. Текст, введенный в компонент Memo, при нажатии на Button отобразить в компоненте Edit.

28. Текст, введенный в компонент Edit, динамически (в процессе набора) отобразить в компоненте Label.

29. Текст, введенный в компонент Edit вывести в окне сообщений.

30. С помощью компонента MainMenu создать строчное меню с двумя опциями подменю: О программе (при выборе должно появиться окно с информацией о разработчике) и Выход (завершает работу приложения).

31. Написать программу обработчик, ограничивающую ввод символов в компонент Edit цифрами.

32. Добавить в проект форму Form2 и при нажатии на кнопку Button отобразить ее.

33. Написать программу обработчик, не допускающую ввод цифр в компонент Edit.

34. Создать приложение, определяющее выбранную кнопку в компоненте RadioGroup и реагирующее соответственным образом (пусть для определенности выводится сообщение, что выбрана та или иная кнопка).

35. Для компонента ListBox написать обработчик события OnMouseMove, с выводом сообщения «Курсор находится над объектом»

36. Написать программу, которая текст, введенный в компонент Edit, при щелчке на кнопку Button отображает в компоненте Memo.

37. Текст, введенный в компонент Memo, динамически (в процессе набора) отобразить в компоненте Edit.

38. Для компонента Button написать обработчик события OnMouseMove, с выводом сообщения «Курсор находится над объектом»

Условия выполнения задания

1. Место выполнения задания*:* учебная аудитория.

2. Максимальное время выполнения задания: 40 мин.

Показатели и критерии оценивания задания на экзамене

Оценка	Критерии
5	Ответы на поставленные вопросы излагаются логично, последовательно и не требуют дополнительных пояснений. Правильно использована научная

	терминология в контексте ответа. Продемонстрировано умение формулировать на основе приобретенных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам. Делаются обоснованные выводы. Соблюдаются нормы литературной речи. Задача решена правильно, в логических рассуждениях и решении нет ошибок, задача решена рациональным способом. На оценку не влияют незначительные неточности и/или частичная неполнота ответа при условии, что в процессе беседы экзаменатора с экзаменуемым последний самостоятельно делает необходимые уточнения и дополнения.
4	Ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно. Материал излагается уверенно. Демонстрируется умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер. Допущены малозначительные ошибки, или недостаточно полно раскрыто содержание вопроса. Соблюдаются нормы литературной речи. Задача решена правильно, но в логических рассуждениях и решении нет существенных ошибок, но задача решена нерациональным способом, либо допущено не более двух несущественных ошибок.
3	Допускаются нарушения в последовательности изложения. Демонстрируются поверхностное знания вопроса. При ответе допущены значительные ошибки, или в нем не раскрыты некоторые существенные аспекты содержания, или экзаменуемый не смог показать необходимые умения и знания. Имеются затруднения с выводами. Допускаются нарушения норм литературной речи. Задача решена частично, нарушена логика изложения материала. В логических рассуждениях нет существенных ошибок, но допущена существенная ошибка в математических расчётах.
2	Материал излагается непоследовательно, сбивчиво, не представляет определенной системы знаний по дисциплине. Допущены значительные ошибки, свидетельствующие о недостаточном уровне подготовки обучающегося. Не проводится анализ. Выводы отсутствуют. Ответы на дополнительные вопросы отсутствуют. Имеются заметные нарушения норм литературной речи. Задача не решена или решена неправильно, отсутствует логика изложения материала. В логических рассуждениях и в решении, либо решение отсутствует.

Образец экзаменационного билета

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО «НАБЕРЕЖНОЧЕЛНИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

И.о.зав.кафедрой

_____ Хасанов М.Р.

«___» _____ 20___г.

Экзамен по дисциплине
ОП.04 ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ
по специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование**
квалификация программист

БИЛЕТ № 1

1. Виды алгоритмов: линейные, разветвляющиеся, циклические.
2. Создание консольных приложений в Delphi. Ввод/вывод данных в консольных приложениях
3. Написать программу, вычисляющую сумму и среднее арифметическое 50 первых натуральных чисел.

Министерство просвещения Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Набережночелнинский государственный педагогический университет»
(ФГБОУ ВО «НГПУ»)

Кафедра общих гуманитарных и естественнонаучных дисциплин

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для учебной дисциплины
(общепрофессиональный цикл)

ОП.05 ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Специальность
09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация
Программист

Форма обучения

очная

Набережные Челны, 2025

Фонд оценочных средств предназначен для контроля знаний, умений и уровня освоения компетенций обучающихся по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование по дисциплине **ОП.05 Правовое обеспечение профессиональной деятельности**

Составители:
Сидоров А.А., преподаватель

Содержание

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ 4

2. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....4

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ 5

4. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ КУРСА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....9

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Общие положения

Результатом освоения учебной дисциплины является сформированность у обучающегося общих компетенций (знаний, умений).

Формой промежуточной аттестации по учебной дисциплине является экзамен (3 семестр). Итогом экзамена является пятибалльная шкала оценок

Область применения

Фонд оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения учебной дисциплины ОП.05 Правовое обеспечение профессиональной деятельности.

2. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 1

Разделы дисциплины	**Форма контроля и оценивания**		
	Текущий контроль		**Промежуточная аттестация**
	Оценочное средство	**Код контролируемой компетенции, ЛРВ**	
1	**2**	**3**	**4**
Раздел 1. Основы конституционного права РФ.	Доклады Письменная работа	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ЛРВ 3	Экзамен
Раздел 2. Правоотношения. Правонарушения и юридическая ответственность	Доклады Письменная работа	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05	
Раздел 3. Правовое регулирование предпринимательской деятельности в РФ. Предпринимательские правоотношения. Право собственности	Доклады Письменная работа Тестовые задания	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ЛРВ 3	
Раздел 4. Юридические лица как субъекты предпринимательской деятельности	Кейс-задачи	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05	
Раздел 5. Индивидуальные предприниматели (граждане), их права и обязанности	Кейс-задачи	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05	
Раздел 6. Гражданско-правовой договор: понятие, содержание,	Доклады Письменная работа	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ЛРВ 14	

порядок заключения. Отдельные виды гражданских договоров	Тестовые задания		
Раздел 7. Трудовые правоотношения и основания их возникновения. Заключение трудового договора	Доклады Письменная работа Тестовые задания	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05	
Раздел 8. Материальная ответственность. Дисциплина труда.	Доклады Письменная работа Тестовые задания Эссе	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05	

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ

3.1. Общие компетенции и личностные результаты реализации программы воспитания, подлежащие проверке при выполнении заданий

Таблица 2

Общие компетенции, личностные результаты реализации программы воспитания	Показатели оценки результата
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Владение знаниями основных положений Конституции Российской Федерации, виды административных правонарушений и административной ответственности; нормативные правовые основы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров; Понятийно-категориальный аппарат нормативного обеспечения проф. деятельности
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	
ЛРВ 3 Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих	
ЛРВ 14 Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм	

3.2. Основные показатели оценки результатов

Перечень основных показателей оценки знаний и умений, подлежащих текущему контролю и промежуточной аттестации

Таблица 3

Результат (освоенные общие компетенции)	**Наименование элемента умений**	**Наименование элемента знаний**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- использовать нормативные правовые акты в профессиональной деятельности; - защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданским процессуальным и трудовым законодательством; - анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения; - находить и использовать необходимую экономическую информацию	- основные положения Конституции Российской Федерации; - права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации; - понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности; - законодательные, иные нормативные правовые акты, другие документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности; - организационно-правовые формы юридических лиц; - правовое положение субъектов предпринимательской деятельности; - права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности; - порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения; - правила оплаты труда; - роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения; - право социальной защиты граждан; - понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника; - виды административных правонарушений и административной ответственности; - нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности		
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде		
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста		

4. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ КУРСА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Задания для текущего контроля освоения учебной дисциплины
Доклады
Проверяемые результаты обучения: ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ЛРВ 3, ЛРВ 14

Темы докладов

1. Источники права, регулирующие общественные отношения в Российской Федерации.
2. Основания возникновении, изменения и прекращения трудовых правоотношений.
3. Понятие занятости и ее правовое регулирование.
4. Понятие безработных граждан и порядок их регистрации.
5. Трудовой договор: понятие, стороны, виды.
6. Гарантии при заключении трудового договора.
7. Оформление приема на работу.
8. Испытательный срок при приеме на работу.
9. Понятие рабочего времени. Его виды.
10. Режим рабочего времени.
11. Сверхурочная работа.
12. Отпуска: понятие, виды порядок предоставления.
13. Понятие и структура заработной платы.
14. Порядок и условия выплаты заработной платы.
15. Понятие дисциплины труда и ее правовое регулирование.
16. Понятие дисциплинарной ответственности, ее виды.
17. Порядок привлечения работников к дисциплинарной ответственности.
18. Меры поощрения за труд и порядок их применения.
19. Порядок разрешения индивидуальных споров.
20. Порядок разрешения коллективных трудовых споров.
21. Общая характеристика пенсионного законодательства.
22. Новые социальные требования к системе российского образования.
23. Конституционные и социальные гарантии прав граждан на образование.
24. Правовое положение ребенка в семье.
25. Социальная защита работников образования.
26. Нормативные документы образовательной организаций.
27. Правовой статус обучающихся с ОВЗ и инвалидов.
28. Основные льготы, предоставляемые детям – инвалидам.
29. Ювениальная юстиция.
30. Правовой статус родителей.

Условия выполнения задания

1. Место выполнения задания: во внеаудиторное время (в рамках самостоятельной работы).

2. Максимальное время выступления с докладом на занятии: 7-8 минут

3. Вы можете воспользоваться материалами лекций, рекомендованной в рабочей программе основной и дополнительной учебной литературой.

Показатели и критерии оценивания докладов

оценка	Критерии
5	Обучающийся ориентируется в материале, излагает его логически последовательно. Демонстрирует способность активно поддерживать беседу, соблюдая очередность в

	обмене репликами. Полно и аргументировано отвечает на дополнительные вопросы, быстро реагирует и проявляет инициативу при смене темы беседы, восстанавливать беседу в случае сбоя. Речь характеризуется эмоциональной выразительностью, четкой дикцией, стилистической и орфоэпической грамотностью. Грамотно формулирует и аргументирует собственную позицию, делает самостоятельные выводы, умозаключения. При подготовке доклада использован материал из дополнительных источников, интернет-ресурсов.
4	Доклад обучающегося соответствует характеристикам отличного ответа, но отсутствует исследовательский компонент в докладе. Цель общения достигнута, высказывания в основном логичные и связные, однако, тема раскрыта не в полном объеме. В большинстве случаев демонстрирует способность начинать (при необходимости) и поддерживать беседу, реагировать и проявлять определенную инициативу при смене темы. При ответе на дополнительные вопросы обучающийся испытывает некоторые затруднения. В некоторых случаях наблюдаются паузы, что сигнализирует о наличии проблемы в понимании собеседника. Речевое оформление в основном соответствует цели коммуникации, наблюдаются некоторые затруднения при подборе слов и отдельные неточности при переходе на более абстрактные темы. Допущены немногочисленные речевые ошибки, которые не препятствуют пониманию. Развернуто формулирует собственную позицию, делает выводы.
3	Материал излагается не последовательно, не устанавливаются логические связи. Задание выполнено частично: цель доклада достигнута не полностью, тема раскрыта недостаточно. Докладчик не стремится начинать (при необходимости) и поддерживать беседу, передает наиболее общие идеи в ограниченном контексте, в значительной степени зависит от помощи со стороны собеседника. Используется ограниченный словарный запас, частично соответствующий цели коммуникации. Допущены многочисленные речевые ошибки, не препятствующие пониманию или единичные ошибки, затрудняющие понимание. Ограниченно формулирует собственную позицию, затрудняется в формулировке выводов. При подготовке доклада обучающийся пользовался, в основном, обязательной учебной литературой, не использовал дополнительные источники информации.
2	Задание не выполнено, цель доклада не достигнута. Докладчик не может поддерживать беседу. Речевое оформление, в целом, не соответствует цели коммуникации. Отсутствует собственная позиция; при подготовке доклада не были использованы дополнительные источники информации.

Письменная работа

Проверяемые результаты обучения: ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ЛРВ 14

Текст задания (письменная работа**):**

Вариант1

1. Какой бывает правоспособность юридического лица? Охарактеризовать ее. 2. Какие вы знаете руководящие органы юридического лица? 3. По каким причинам может быть отказано в выдаче лицензии? 4. Перечислите признаки предпринимательской деятельности. 5. Имеет ли право юридическое лицо отозвать свое исковое заявление о добровольном признании его банкротом из арбитражного суда? 6. Когда гражданин приобретает правовой статус индивидуального предпринимателя? 7. Имеет ли право индивидуальный предприниматель после объявления его банкротом вновь заниматься предпринимательской деятельностью? 8. Чем отличаются коммерческие организации от некоммерческих? 9. Разрешается ли заниматься предпринимательской деятельностью несовершеннолетним? 10. Какими способами может происходить ликвидация предприятия? 11. Что является правовой основой любого юридического лица? 12. В какие сроки осуществляется регистрация гражданина в качестве индивидуального предпринимателя? 13. Какие виды юридических лиц Вы знаете? 15. Какими качествами

должен обладать гражданин для приобретения правового статуса индивидуального предпринимателя.

Вариант2

1. Перечислите признаки юридического лица. 2. Какие формы (виды) реорганизации Вы знаете? 3. Что является правовой основой юридического лица? 4. Какие субъекты могут участвовать в предпринимательских правоотношениях? 5. Какое условие является необходимым для участия гражданина в предпринимательской деятельности? 6. Что такое обязательная и специальная правоспособность юридического лица? 7. Какие существуют способы ликвидации предприятий? 8. Какие документы необходимо предъявить в регистрирующий орган для регистрации гражданина в качестве предпринимателя? 9. В каких случаях лицензия может быть отозвана? 10. Когда считается ликвидация юридического лица завершенной? 11. Какие вы знаете руководящие органы юридического лица? 12. Передается ли предпринимательская деятельность по наследству? 13. В чем правовое отличие учредительного договора от Устава? 14. Когда можно обжаловать отказ в регистрации юридического лица? 15. Какими документами оформляется правопреемство при реорганизации юридического в форме разделения и выделения?

Вариант 3

1. Понятие, содержание и виды трудового договора 2. Заключение трудового договора. 3. Испытание при приеме на работу и его результат. 4. Общие основания прекращение трудового договора 5. Понятие трудовой дисциплины, методы ее обеспечения. 6. Понятие дисциплинированной ответственности. Виды дисциплинарных взысканий. 7. Порядок привлечения работника к дисциплинарной ответственности, Порядок обжалования и снятия дисциплинарных взысканий. 8. Понятие материальной ответственностей, ее виды, условия наступления материальной ответственности. 9.Виды материальной ответственности работника, порядок возмещения причиненного ущерба.

Условия выполнения задания

1. Место (время) выполнения задания: учебная аудитория.
2. Максимальное время выполнения задания: 45 мин.
3. Вы можете воспользоваться: материалы лекции, рекомендованную в рабочей программе основную литературу

Показатели и критерии оценивания письменных работ

оценка	**Критерии**
5	Выставляется за работу, выполненную без ошибок и недочетов, должны быть выполнены не менее 85% заданий
4	Выставляется за работу, при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, не более трех недочетов. Должны быть выполнены от 67 до 84% заданий
3	Выставляется, если ученик правильно выполнил не менее 50% всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов, при наличии четырех-пяти недочетов
2	Выставляется, если число ошибок и недочетов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее 50% всей работы.

Кейс-задачи

Проверяемые результаты обучения: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ЛРВ 3, ЛРВ 14

Кейс-задача №1. Ирина Петровна ушла в отпуск по уходу за ребенком до 3-х лет. На ее место была принята Ольга Ивановна, заключившая трудовой договор на два года. Ольга Ивановна проработала 2 года и 6 месяцев, после окончания отпуска Ирина Петровна вышла на работу, а Ольга Ивановна на следующий день была уволена. Она сочла действия администрации противозаконным и обратилась в суд с исковым заявлением о восстановлении на работу. 1. За нарушение трудового законодательства работодатель может быть привлечен к: a) Административной ответственности; b) Дисциплинарной ответственности; c) Материальной ответственности 2. Трудовой договор может быть заключен на: a) Определенный срок не >5 лет; b) Определенный срок не

Кейс-задача №2.

Механик Куравлев по истечению 6 месяцев после заключения трудового договора подал заявление о предоставлении ему ежегодного оплачиваемого отпуска за первый год работы. В отделе кадров заявление не приняли и в предоставлении отпуска отказали. Работодатель мотивировал свое решение тем, что в течение этих 6 месяцев работник 1,5 месяца находился на лечении, а право на очередной отпуск он приобретет только через год непрерывной работы. Куравлев заявил, что по семейным обстоятельствам он согласен на отпуск без сохранения заработной платы, в чем ему было отказано: 1) право на пользование отпуском за первый год работы возникает у работника по истечению _____ 2) время отдыха предоставляемому работнику в соответствии с законодательством, в течение которого работник свободен от выполнения трудовой функции называется_____

Кейс-задача №3. Система высшего образования.

Заполните таблицу на основе анализа Федерального Закона «Об образовании в РФ».

Субъекты отношений в сфере ВО	Права субъектов	Обязанности субъектов	Гарантии субъектам
Обучающиеся			
Обучающиеся, совмещающие учебу с работой			
Педагогические работники (ППС)			

Кейс-задача №4.

Обучающийся 3 курса Омского государственного университета Ушатиков И.А. обучался на бюджетной основе, на дневном отделении. По неуважительной причине не явился на сдачу экзаменов и на их пересдачу. Вследствие чего он был отчислен из университета. Через год обратился в университет с просьбой восстановить его на прежнее место учебы, т.е. на 3 курс на дневное отделение, на бюджетную основу.

Возможно ли выполнение требований Ушатикова И.А. Обоснуйте ответ со ссылкой на нормативно-правовой акт.

Условия выполнения задания

1. Место (время) выполнения задания: учебная аудитория.

2. Максимальное время выполнения задания: 90 мин.

3. Вы можете воспользоваться: материалы лекции, рекомендованную в рабочей программе основную литературу.

Показатели и критерии оценивания решения кейс- задач

оценка	**Критерии**
5	Задача решена правильно, присутствует логика изложения, использованы соответствующие языковые средства связи. Решение соответствует поставленным вопросам, четко изложено, включает самостоятельно проведенный анализ. Основные положения раскрыты через систему аргументов. Приведены развернутые, прокомментированные и обоснованные выводы.
4	Задача решена правильно, но не всегда присутствует логика изложения, слабо использованы соответствующие языковые средства связи. Решение в целом соответствует поставленным вопросам, но изложено несколько абстрактно. Недостаточно раскрыты основные положения через систему аргументов. Выводы присутствуют, но сопровождаются краткими комментариями и обоснованием.
3	Задача решена частично, нарушена логика изложения материала. Решение задачи частично соответствует поставленным вопросам, изложено поверхностно и односложно. Приведены слабые аргументы. Выводы поверхностные, аргументация носит абстрактный характер.
2	Задача не решена или решена неправильно, отсутствует логика изложения материала. Решение задачи отсутствует или не соответствует поставленным вопросам. Выводы отсутствуют.

Тестовые задания

Проверяемые результаты обучения: ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05

Тестовые задания

1 вариант

1. Основным признаком предпринимательской деятельности является:
   1) направленность на систематическое получение прибыли;
   2) любая деятельность, направленная на получение прибыли;
   3) действие, связанное с разовым получением прибыли

2. Необходимым условием для участия гражданина в предпринимательской деятельности является:
   1) осуществление деятельности, направленной на систематическое получение прибыли;
   2) государственная регистрация его в качестве индивидуального предпринимателя;
   3) осуществление самостоятельной деятельности на свой риск

3. На какой срок выдается лицензия на осуществление предпринимательской деятельности:
   1) на 3 года;
   2) бессрочно;
   3) 5 лет;
   4) 10 лет

4. Гражданской дееспособностью обладают _____ .

5. Орган, регистрирующий физических лиц в качестве индивидуальных предпринимателей:
   1) «МНС России»;
   2) отдел милиции;

3) органы статистики

6. Совокупность прав, обязанностей и ответственности физических и юридических лиц, занимающихся предпринимательской деятельностью, называется:

1) правовым статусом;
2) дееспособностью;
3) конституционным статусом;
4) правовым статусом предпринимателей

7. Отношения по поводу материальных предметов и других ценностей называются:

1) семейными;
2) трудовыми;
3) имущественными;
4) неимущественными

8 За нарушение трудового законодательства работник может быть привлечен к ответственности:

1) административной;
2) дисциплинарной;
3) материальной;
4) финансовой

9. Соглашение двух или нескольких лиц об установлении, изменении или прекращении гражданских прав и обязанностей называется:

1) договором;
2) законом;
3) правоотношением;
4) обязательством

10. К организации по урегулированию трудовых споров относится:

1) комиссия по трудовым спорам;
2) примирительная комиссия;
3) трудовой арбитраж;

11. Установите соответствие:

1.Приказ	1.локальный правовой акт, принимаемый общим собранием работников (обучающихся, родителей) для реализации права на участие в управлении общеобразовательным учреждением
2. Решение	2. локальный нормативный или индивидуальный правовой акт, издаваемый исключительно руководителем образовательного учреждения для решения основных и оперативных задач, стоящих перед общеобразовательным учреждением
3. Инструкция	3. локальный нормативный правовой акт, устанавливающий порядок и способ осуществления работником образовательного учреждения должностных обязанностей

12. Определите правовую природу договора купли-продажи:

1) реальный, односторонний, возмездный;
2) консенсуальный, возмездный, двусторонний;
3) консенсуальный, односторонний, возмездный;
4) реальный, двусторонний, возмездный;

5) в пользу третьего лица.

13. По договору купли-продажи продавец обязуется передать покупателю имущество:

1) в собственность;
2) в пользование;
3) во временное владение;
4) во временное владение и пользование;
5) для доставки в пункт назначения.

14. Риск случайной гибели или повреждения предмета договора купли-продажи переходит на покупателя с момента:

1) исполнения покупателем обязанности по оплате товара;
2) перехода к покупателю права собственности на товар;
3) исполнения продавцом обязанности по передаче товара покупателю;
4) заключения договора купли-продажи;
5) использования товара покупателем.

15. В случае продажи товара ненадлежащего качества покупатель вправе требовать от продавца:

1) расторжения договора и возврата уплаченной за товар денежной суммы;
2) соразмерного уменьшения покупной цены;
3) безвозмездного устранения недостатков товара в разумный срок;
4) замены товара ненадлежащего качества на товар, соответствующий договору;
5) совершения одного из перечисленных действий по выбору покупателя.

16. Срок регистрации трудового договора физ/ лиц.- работодателем:

1) 7 дней
2) 3 дня
3) 10 дней с момента заключения
4) 1 месяц

17. Когда трудовой договор не обязателен в письменной форме:

1) если это особая форма договора - контракт.
2) трудовой договор с несовершеннолетним работником.
3) организованный набор работников.
4) трудовой договор с молодым специалистом.

18. Где регистрируется трудовой договор, который заключается с физическим лицом-предприятием?

1) В Министерстве юстиции
2) В пенсионном фонде
3) В налоговой службе

19. Трудовой договор - это...(закончите фразу)

1) правовой акт, регулирующий социально-трудовые отношения между работниками и работодателями;
2) соглашение между работодателем и работником, в соответствии с которым он обязуется предоставить работнику работу, обеспечить условия труда и т.д;
3) правовой акт, регулирующий социально-трудовые отношения в организации

20. Какие документы необходимы при заключении трудового договора (укажите правильный ответ)?

1. паспорт, домовая книга, свидетельство о рождении, трудовая книжка, документ об образовании;
2. документ воинского учета, документ об образовании, трудовая книжка, пенсионное удостоверение;
3. паспорт, трудовая книжка, страховое свидетельство гос.пенсионного страхования , документы воинского учета , документ об образовании

21. Нормальная продолжительность рабочего времени для работников в возрасте до 16 лет сокращается на:

1) 16 часов в неделю;
2) 5 часов в неделю;
3) 4 часа в неделю.

22. При работе на условиях неполного рабочего времени оплата труда работника производится:

1) без изменений;
2)пропорционально отработанному им времени;
3) все ответы неверны.

23. Продолжительность ежедневной работы для работников в возрасте от 15 до 16 лет не может превышать:

1) 7 часов;
2) 6 часов;
3) 5 часов.

24. Продолжительность ежедневной работы в 7 часов устанавливается для работников в возрасте:

1) от 14 до 15 лет;
2) от 15 до 16 лет;
3) от 16 до 18 лет.

25. Какова максимальная продолжительность времени работы для работников, занятых на работе с вредными условиями труда при 30 часовой рабочей неделе?

1) 8 часов;
2) 7 часов;
3) 6 часов.

2 вариант

1. Основным признаком предпринимательской деятельности является:

1) направленность на систематическое получение прибыли;
2) любая деятельность, направленная на получение прибыли;
3) действие, связанное с разовым получением прибыли

2. Присущ ли риск предпринимательству:

1) только в начале предпринимательской деятельности;
2) только отчасти;
3) нет;
4) да

3. Какие необходимо предъявить документы работнику при приёме на работу(несколько ответов):

1) паспорт
2) трудовую книжку;
3) справку с места жительства;
4) диплом об образовании;

5) справку о доходе семьи;

4. За нарушение трудовой дисциплины к работнику применяется дисциплинарное взыскание _____.

5. По своим обязательствам индивидуальный предприниматель несёт ответственность:

1) полную;
2) ограниченную;
3) частичную;
4) солидарную;
5) субсидиарную

6. Кто подписывает протокол:

1) руководитель организации;
2) председатель собрания;
3) председатель и секретарь собрания.

7. Какой судебный орган рассматривает споры между предпринимателями:

1) суд общей юрисдикции;
2) арбитражный суд;
3) Конституционный суд РФ;

8. Лицо, совершившее административное правонарушение в РФ, подлежит административной ответственности на основании:

1) Трудовой кодекс РФ;
2) Гражданского кодекса РФ;
3) КоАП;
4) Уголовного кодекса РФ

9. Какой документ обсуждается на собрании трудового коллектива:

1) Должностные инструкции;
2) Правила внутреннего распорядка;
3) Положения о структурных подразделениях.

10. Какая часть текста приказа является обязательной.

1) констатирующая;
2) распорядительная;

11. Установите соответствие:

1.Приказ	1. локальный нормативный правовой акт, устанавливающий порядок и способ осуществления работником образовательного учреждения должностных обязанностей
2. Решение	2. локальный нормативный или индивидуальный правовой акт, издаваемый исключительно руководителем образовательного учреждения для решения основных и оперативных задач, стоящих перед общеобразовательным учреждением
3. Инструкция	3.локальный правовой акт, принимаемый общим собранием работников (обучающихся, родителей) для реализации права на участие в управлении общеобразовательным учреждением

12. Днем увольнения работника является:

1) последний день его работы;
2) предыдущий день его работы;
3) следующий день после приказа об увольнении.

.

13. В случае хищения на производстве работник может быть

1) отстранен от работы до выяснения обстоятельств;
2) отстранен от работы на 1 месяц;
3) отстранен от работы на 2 месяца
4) уволен.

14. Работник имеет право расторгнуть трудовой договор, предупредив об этом работодателя в письменной форме за:

1) 7 дней;
2) 14 дней;
3) 5 дней.

15. В каком случае трудовой договор не может быть расторгнут работодателем?

1) при ликвидации организации;
2) сокращения штата работников;
3) в период временной нетрудоспособности работника.

16. Прогул — это отсутствие работника на рабочем месте без уважительной причины в течение рабочего дня более:

1) 2 часов;
2) 3 часов;
3) 4 часов.

17. Время, в течение которого работник свободен от выполнения трудовых обязанностей и которое он может использовать по своему усмотрению — это...

1) рабочее время;
2) время отдыха;
3) время обучения.

18. Какие из перечисленных пунктов являются видами времени отдыха?

1) перерыв в течение рабочего дня;
2) праздничные нерабочие дни;
3) все варианты верны.

19. Какая привилегия предоставляется для работников, работающих в холодное время года?

1) специальный перерыв для обогрева и отдыха;
2) дополнительный отпуск;
3) повышение заработной платы.

20. Какова нормальная продолжительность рабочего времени?

1) 36 часов в неделю;
2) 38 часов в неделю;
3) 40 часов в неделю.

21. Договор купли-продажи недвижимости считается заключенным с момента:

1) подписания договора сторонами;
2) передачи покупателю имущества, предусмотренного договором;
3) оплаты стоимости передаваемого имущества;
4) нотариального удостоверения договора;

5) государственной регистрации перехода права собственности.

22. Для отчуждения жилого помещения, в котором проживают несовершеннолетние члены семьи собственника такого помещения, требуется:

1) согласие самих несовершеннолетних членов семьи;
2) согласие органа опеки и попечительства;
3) согласие органов, регистрирующих переход права собственности;
4) согласие нотариуса;
5) не требуется чьего-либо согласия.

23. Сторонами заключения коллективного договора являются:

1) Работодатель (физическое лицо) и работник.
2) председатель профсоюзного комитета и работники.
3) собственник или лицо им уполномоченное и трудовой коллектив.
4) комитет по трудовым спорам и работники.

24. По какой причине может быть прекращен трудовой договор, по независящим от воли сторон обстоятельствам (укажите правильный ответ)?

1) призыв работника на военную службу;
2) осуждение работника к наказанию в соответствии с приговором суда;
3) смерть работника или работодателя;
4) все вышеперечисленные варианты

25. Участие, какого органа обязательно в рассмотрении вопросов, связанных с расторжением трудового договора по инициативе работодателя?

1) органа местного самоуправления;
2) выборного профсоюзного органа;
3) исполнительного федерального органа.

Ключ к ответам

1 вариант

1 -**1**	2 – **2**	3 – **2**	4 – все граждане	5 – **1**
6 – **4**	7 – **3**	8 – **1**	9 – **1**	10 – **1**
11 **1-2** **2-1** **3-3**	12 - **2**	13 - **1**	14 - **3**	15 - **5**
16 - 2	17 - 4	18 - 3	19 - 1	20 - 3
21 - 1	22 - 2	23 - 3	24 - 3	25 - 2

2 вариант

1 -**1**	2 - **4**	3 – **1,2,3**	4 - предупреждение	5 - **1**
6 - **3**	7 - **2**	8 - **1**	9 - **2**	10 - **1**
11 **1-2** **2-3** **3-1**	12 - **1**	13 - 4	14 - 2	15 - 3
16 -3	17 - 2	18 - 3	19 - 1	20 - 3
21 - 5	22 - 2	23 - 3	24 - 4	25 - 2

Условия выполнения задания

1. Место (время) выполнения задания учебная аудитория
2. Максимальное время выполнения задания: 45 мин.
3. Вы можете воспользоваться материалы лекции, рекомендованную в рабочей программе основную литературу

Критерии оценивания тестовых заданий

оценка	Выполненные задания
«5»	85% – 100% правильных ответов
«4»	72% – 84% правильных ответов
«3»	51% – 71% правильных ответов
«2»	менее 51%

Эссе

Проверяемые результаты обучения: ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ЛРВ 3, ЛРВ 14

Темы эссе

1. Роль правовой информации в познании права
2. Право и мораль: общее и особенное
3. Личные неимущественные права граждан: честь, достоинство, имя
4. Конституционные обязанности человека и гражданина
5. Роль правового регулирования профессиональной деятельности в деятельности воспитателя детей дошкольного возраста.
6. Не все, что разрешает закон, позволяет совесть
7. Чем должен руководствоваться воспитатель в своей работе: правом или моралью?
8. Профилактические меры по борьбе с безнадзорностью и правонарушениями в образовательном учреждении
9. Право как средство регулирования общественных отношений, механизм правового регулирования.
10. Правовое регулирование.
11. Понятие и виды социальных норм.
12. Источники права, регулирующие общественные отношения в Российской Федерации.
13. Основания возникновении, изменения и прекращения трудовых правоотношений.
14. Понятие занятости и ее правовое регулирование.
15. Понятие безработных граждан и порядок их регистрации.
16. Трудовой договор: понятие, стороны, виды.
17. Гарантии при заключении трудового договора.
18. Оформление приема на работу.
19. Испытательный срок при приеме на работу.
20. Понятие рабочего времени. Его виды.
21. Режим рабочего времени.
22. Сверхурочная работа.
23. Отпуска: понятие, виды порядок предоставления.
24. Понятие и структура заработной платы.
25. Порядок и условия выплаты заработной платы.
26. Понятие дисциплины труда и ее правовое регулирование.
27. Понятие дисциплинарной ответственности, ее виды.
28. Порядок привлечения работников к дисциплинарной ответственности.
29. Меры поощрения за труд и порядок их применения.
30. Порядок разрешения индивидуальных споров.

31. Порядок разрешения коллективных трудовых споров.
32. Общая характеристика пенсионного законодательства.
33. Трудовые пенсии.
34. Пенсия за выслугу лет.
35. Пенсии по старости.
36. Социальные пенсии.
37. Категории этики.

Условия выполнения задания
Место (время) выполнения задания: учебная аудитория
Максимальное время выполнения задания: 45 мин.

Показатели и критерии оценивания эссе

оценка	Критерии
5	Обучающийся: в полном объеме выполнил предъявляемые задания: увидел и сформулировал поднимаемую проблему, раскрыл проблему на теоретическом уровне (в связях и с обоснованием) с использованием научной терминологии в контексте задания. При раскрытии проблемы представлена собственная точка зрения (позицию, отношение). Аргументировал свою позицию с опорой на факты общественной жизни или на социальный личный опыт, продемонстрировал базовые знания смежных предметных областей.
4	Обучающийся осуществил поиск социальной информации и извлек знания по заданной теме, увидел и сформулировал идею, главную мысль сообщения. Представил собственную точку зрения (позицию, отношение) при ответе на вопросы. Аргументировал свою позицию с опорой на теоретические знания базового курса. Были обнаружены затруднения в применении базовых знаний смежных предметных областей, не сумел интерпретировать полученную информацию.
3	Обучающийся не смог осуществить поиск социальной информации и извлечь необходимый объем знаний по заданной теме. Увидел проблему, но не смог ее сформулировать. Продемонстрирована попытка раскрыть проблему при формальном использовании терминов на бытовом уровне. Представил собственную точку зрения (позицию, отношение) при раскрытии проблемы. Аргументация слабо связана с раскрытием проблемы, хотя приведены аргументы с опорой на факты личного социального опыта.
2	Обучающийся не увидел проблему, не смог определить основную идею. Проблема не раскрыта. Собственная точка зрения представлена формально (высказал согласие или не согласие с мнением автора). Аргументация отсутствует или информация дана не в контексте задания.

4.2. Задания для промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по учебной дисциплине проводится в форме экзамена. Обучающийся допускается к экзамену по дисциплине в случае выполнения им учебного плана по дисциплине (всех теоретических и практических заданий). При наличии учебной задолженности обучающийся отрабатывает пропущенные занятия или долги по заданиям в форме, предложенной преподавателем и представленной в рабочей программе учебной дисциплины.

Проверяемые результаты обучения: ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ЛРВ 3, ЛРВ 14
Вопросы к экзамену

1. Законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности

2. Предпринимательские отношения как предмет правового регулирования.

3. Понятие предпринимательской деятельности, ее признаки.

4. Виды и функции предпринимательства.

5. Субъекты предпринимательской деятельности и основы их имущественного правового статуса.

6. Правовой статус индивидуального предпринимателя и условия его приобретения.

7. Государственная регистрация предпринимательской деятельности.

8. Лицензирование предпринимательской деятельности.

9. Понятие и признаки юридического лица.

10. Правоспособность юридического лица.

11. Порядок и способы создания юридического лица. Учредительные документы.

12. Организационно-правовые формы юридических лиц.

13. Несостоятельность (банкротство) субъектов предпринимательской деятельности.

14. Понятие и формы реорганизации юридического лица, правопреемство при реорганизации.

15. Банкротство индивидуального предпринимателя.

16. Понятие, содержание гражданско-правового договора.

17. Заключение, прекращение гражданско-правового договора.

18. Виды договоров в сфере гостиничного сервиса.

19. Способы обеспечения договорных обязательств.

20. Понятие, содержание и виды трудового договора

21. Форма трудового договора и срок трудового договора

22. Испытание при приеме на работу и его результат.

23. Общие основания прекращения трудового договора

24. Понятие индивидуальных трудовых споров и их разрешение.

25. Понятие трудовой дисциплины, методы ее обеспечения.

26. Понятие дисциплинированной ответственности.

27. Виды дисциплинарных взысканий.

28. Порядок привлечения работника к дисциплинарной ответственности, порядок обжалования и снятия дисциплинарных взысканий.

29. Понятие материальной ответственностей, ее виды условия, наступления материальной ответственности.

30. Виды материальной ответственности работника, порядок возмещения причиненного ущерба.

31. Материальная ответственность работодателя за ущерб, причиненный работнику.

32. Порядок возмещения ущерба, возмещаемого работнику.

33. Понятие трудовых споров, причины возникновение, виды трудовых споров.

34. Рассмотрение индивидуальных трудовых споров в комиссии по трудовым спорам, в судебных органах.

35. Понятие коллективных споров, порядок разрешения коллективных споров. Право на забастовку.

36. Права и обязанности предпринимателя.

37.Административная ответственность предпринимателя.

38. Виды административных правонарушений и административные взыскания.

39. Гражданско-правовая ответственность предпринимателя.

40. Форма гражданско-правовой ответственности.

41. Виды и условия наступления гражданско-правовой ответственности.

42. Государственная система защиты информации.

43. Нормативно-правовые акты в области защиты информации.

44. Понятие коммерческой тайны.
45. Правовой режим коммерческой тайны.
46. Виды ответственности за разглашение коммерческой тайны.
47. Виды ответственности за правонарушения в сфере защиты информации.
48. Виды правонарушений в сфере компьютерной информации.
49. Право собственности на информационные ресурсы.
50. Понятие правового режима информации и его разновидности.

Условия выполнения задания

1. Место (время) выполнения задания: учебная аудитория
2. Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

Показатели и критерии оценивания задания на экзамене

оценка	**Критерии**
5	Ответы на поставленные вопросы излагаются логично, последовательно и не требуют дополнительных пояснений. Правильно использована научная терминология в контексте ответа. Продемонстрировано умение формулировать на основе приобретенных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам. Делаются обоснованные выводы. Соблюдаются нормы литературной речи. На оценку не влияют незначительные неточности и/или частичная неполнота ответа при условии, что в процессе беседы экзаменатора с экзаменуемым последний самостоятельно делает необходимые уточнения и дополнения.
4	Ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно. Материал излагается уверенно. Демонстрируется умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер. Допущены малозначительные ошибки, или недостаточно полно раскрыто содержание вопроса. Соблюдаются нормы литературной речи.
3	Допускаются нарушения в последовательности изложения. Демонстрируются поверхностное знания вопроса. При ответе допущены значительные ошибки, или в нем не раскрыты некоторые существенные аспекты содержания, или экзаменуемый не смог показать необходимые умения и знания. Имеются затруднения с выводами. Допускаются нарушения норм литературной речи.
2	Материал излагается непоследовательно, сбивчиво, не представляет определенной системы знаний по дисциплине. Допущены значительные ошибки, свидетельствующие о недостаточном уровне подготовки обучающегося. Не проводится анализ. Выводы отсутствуют. Ответы на дополнительные вопросы отсутствуют. Имеются заметные нарушения норм литературной речи.

Образец экзаменационного билета

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО «НАБЕРЕЖНОЧЕЛНИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ
И.о. заведующего кафедрой
ОГиЕД
_____Л.А. Сабирова
«____»_____20___г

Экзамен по учебной дисциплине ОП.05 Правовое обеспечение профессиональной деятельности
по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование
квалификация Программист

БИЛЕТ № 1

1. Понятие правового режима информации и его разновидности.
2. Лицензирование предпринимательской деятельности.

Министерство просвещения Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Набережночелнинский государственный педагогический университет»
(ФГБОУ ВО «НГПУ»)

Кафедра общих гуманитарных и естественнонаучных дисциплин

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для учебной дисциплины
(общпрофессиональный цикл)

ОП.06 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Специальность
09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация

Программист

Форма обучения

очная

Набережные Челны, 2025

Фонд оценочных средств предназначен для контроля знаний, умений и уровня освоения компетенций обучающихся по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование по дисциплине **Безопасность жизнедеятельности**

Составители:

Ивыгина Е.А., преподаватель кафедры общих гуманитарных и естественнонаучных дисциплин

Содержание

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ 4

2. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....4

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ 4

4. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ КУРСА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....8

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Общие положения

Результатом освоения учебной дисциплины является сформированность у обучающегося общих компетенций (знаний, умений).

Формой промежуточной аттестации по учебной дисциплине является дифференцированный зачет. Итогом дифференцированного зачета является пятибалльная шкала оценок.

Область применения

Фонд оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения учебной дисциплины ОП.06 Безопасность жизнедеятельности.

2. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 1

Разделы дисциплины	**Форма контроля и оценивания**		
	Текущий контроль		**Промежуточная аттестация**
	Оценочное средство	**Код контролируемой компетенции, ЛРВ**	
			Дифференцированный зачет
Раздел 1. Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени и организация защиты населения	Устный опрос Доклад с презентацией Тестовые задания	ОК 06 ОК 07 ЛРВ 1 ЛРВ 15	
Раздел 2. Первая доврачебная помощь	Устный опрос Доклад с презентацией Практические задания		
Раздел 3. Основы военной службы (для юношей)*	Устный опрос Доклад с презентацией Тестовые задания		
Раздел 4. Основы медицинских знаний (для девушек)*	Устный опрос Тестовые задания		

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ

3.1. Общие компетенции и личностные результаты реализации программы воспитания, подлежащие проверке при выполнении заданий

Таблица 2

Общие компетенции, личностные результаты реализации программы воспитания	**Показатели оценки результата**

ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	- Разработка алгоритма действий при чрезвычайных ситуациях - Освоение моделей поведения в разных чрезвычайных ситуациях - Оперативность и результативность поиска необходимой информации для эффективного выполнения профессиональных задач. - Вовлечение информационных технологий в процесс выполнения заданий с соблюдением требований безопасности труда.
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- Определение области применения получаемых знаний при исполнении обязанностей военной службы - Знание об уровнях риска для жизни, здоровья. - Умение прогнозировать последствия событий природного, техногенного и социального и военного характера.
ЛРВ 1 Осознающий себя гражданином и защитником великой страны	- Демонстрация знаний по технике безопасности и правил поведения при различных ситуациях природного, техногенного, социального и военного характера.
ЛРВ 15 Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	- Владение основами медицинских знаний и оказания первой помощи пострадавшим при неотложных состояниях (травмах, отравлениях и различных видах поражений), включая знания об основных инфекционных заболеваниях и их профилактике - Организация деятельности с учетом техники безопасного поведения

3.2.Основные показатели оценки результатов

Перечень основных показателей оценки знаний и умений, подлежащих текущему контролю и промежуточной аттестации

Таблица 3

Результат (освоенные общие компетенции)	**Наименование элемента умений**	**Наименование элемента знаний**
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных	- организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; - использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от	- прогнозирование развития событий и оценки последствий при чрезвычайных техногенных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России; - основы военной службы и

ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	оружия массового поражения; - применять первичные средства пожаротушения; - ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей; - применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью; - оказывать первую помощь	обороны государства; - задачи и основные мероприятия гражданской обороны; - способы защиты населения от оружия массового поражения; - меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах; - организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке; - порядок и правила оказания первой помощи

4. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ КУРСА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Задания для текущего контроля учебной дисциплины

Устный опрос

Проверяемые результаты обучения: ОК 06, ОК 07, ЛРВ 1, ЛРВ 15

Тема 1.1. ЧС природного, техногенного и военного характера.

1. Классификация чрезвычайных ситуаций и их основные характеристики, стадии чрезвычайных ситуаций,
2. Скорость и развитие чрезвычайных ситуаций техногенного характера.
3. Классификация потенциально опасных объектов: пожаро-взрывоопасные объекты; химически опасные объекты, энергетически и радиационно-опасные объекты; гидродинамически опасные объекты, биологически опасные объекты.
4. Основные причины, вызывающие аварии и катастрофы техногенного характера.
5. Чрезвычайные ситуации природного характера. Классификация чрезвычайных ситуаций природного характера в зависимости от причин их возникновения.
6. Оползни, сели и их последствия.
7. Ураганы, бури, смерчи.
8. Наводнения. Цунами.
9. Пожары в лесах и на торфяниках. Основные элементы лесных пожаров и их характеристики
10. Вооруженные конфликты в современном мире

Тема 1.2. Организационные основы по защите населения от ЧС мирного и военного времени

1. РСЧС: подсистемы и уровни.
2. Гражданская оборона Российской Федерации: основные цели и задачи.
3. Силы гражданской обороны. Режимы функционирования.
4. Способы оповещения населения о чрезвычайной ситуации.

5. Задачиобразовательного учреждения в области предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций

6. МЧС России.

7. Права и обязанности граждан в области защиты от ЧС.

8. Уровень управления гражданской обороны в организациях.

Тема .1.3. Организация защиты населения от ЧС мирного и военного времени

1. Защитные сооружения гражданской обороны, алгоритм поведения в защитных сооружениях при угрозе возникновения ЧС.

2. Средства индивидуальной защиты населения

3. Средства коллективной защиты населения.

4. Убежища.виды убежищ. Быстро возводимые укрытия и убежища.

5. Противорадиационные укрытия.

6. Виды санитарной обработки.

7. Эвакуация населения, рассредоточение, виды проведения эвакуации и рассредоточения.

8. Правила поведения при карантине и эвакуации.

Тема 2.1. Оказание первой доврачебной помощи

1. Каковы общие принципы профилактики травматического шока?

2. Перечислите существующие виды ран

3. Назовите виды кровотечений и их характеристики.

4. Какие симптомы характерны при сотрясении головного мозга?

5. Какие основные элементы жизнедеятельности человека обеспечивают высокий уровень жизни?

6. Каким образом влияют на организм человека закаливающие процедуры? Назовите основные виды закаливания.

Тема 2.2. Первая помощь при массовых поражениях

1. На какие группы подразделяются инфекционные заболевания?

2. Какие наиболее распространенные инфекции входят в каждую из этих групп?

3. Какими способами передается инфекция?

4. По каким основным критериям принято оценивать здоровье человека?

Тема 3.1. Тактическая подготовка

1. Способы передвижения солдата.

2. Способы передвижения на поле боя.

3. Перечислить ообязанности наблюдателя.

4. Способы маскировки наблюдательного поста

5. Критерии выбора места наблюдения.

Тема 3.2. Огневая подготовка

1. Правила стрельбы из стрелкового оружия

2. Назначение, боевые свойства и устройство автомата, разборка и сборка.

3. Работа частей и механизмов автомата при заряжании и стрельбе.

4. Уход за стрелковым оружием, хранение и сбережение

Тема 3.3. Радиационная, химическая и биологическая защита

1. Средства индивидуальной защиты и пользование ими.

2. Способы действий личного состава в условиях радиационного, химического и биологического заражения

Тема 3.4. Общевоинские уставы

1. Распорядок дня и регламент служебного времени.
2. Обязанности лиц суточного наряда.
3. Назначение суточного наряда, его состав и вооружение.
4. Порядок приема и сдачи дежурства.
5. Действия при подъеме по тревоге.
6. Дисциплинарная, административная и уголовная ответственность военнослужащих.
7. Часовой и караульный. Обязанности часового.

Тема3.5. Строевая подготовка

1. Строевые приемы и движения без оружия.
2. Выполнение воинского приветствия на месте и в движении.
3. Строи подразделений в пешем порядке.
4. Развернутый и походный строй взвода.

Тема 3.6. Физическая подготовка

1. Разучивание и совершенствование физических упражнений, выполняемых на утренней физической зарядке.

Тема 3.7. Военно-медицинская подготовка

1. Оказание первой помощи.
2. Неотложные реанимационные мероприятия

Тема 3.8. Основы безопасности военной службы

1. Основные мероприятия по обеспечению безопасности военной службы

Тема 3.9. Первая доврачебная помощь при массовых поражениях.

1. Первая помощь при массовых поражениях.
2. Характеристика ситуаций, при которых возможно массовое поражение людей.
3. Правила оказания само- и взаимопомощи в условиях военного времени.

При отсутствии в группе лиц мужского пола вместо Раздел 3. Основы военной службы (для юношей)* изучается Раздел 4. Основы медицинских знаний (для девушек)*

Тема 4.1. Организация защиты населения от чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени

1. Использование средств индивидуальной защиты
2. Использование средств индивидуальной и коллективной защиты

Тема 4.2. Первая доврачебная помощь при массовых поражения

1. Первая помощь при массовых поражениях.
2. Характеристика ситуаций, при которых возможно массовое поражение людей.
3. Правила оказания само- и взаимопомощи в условиях военного времени.

Тема 4.3. Понятие об иммунитете и основных защитных факторах организма

1. Причины возникновения инфекционных заболеваний.
2. Классификация инфекционных заболеваний и их классификация.

Тема 4.4. Специфические инфекции

1. Характеристика наиболее распространенных детских инфекций.

Тема 4.5. Кишечные инфекции. Гельминтозы
1. Профилактика кишечных инфекций.
2. 2. Патогенез и клинические проявления кишечных инфекций.

Тема 4.6. Инфекционные заболевания кожи
1. Этиология, течение болезни, лечение и профилактика.
2. Составление плана профилактических мероприятий.

Тема 4.7. Неотложные состояния при заболеваниях сердечно-сосудистой, дыхательной системы, эндокринологической системы.
1. Врожденные и приобретенные заболевания сердца.
2. Факторы риска заболеваний сердечно-сосудистой системы.
3. Классификация острых терапевтических заболеваний: бронхиальной астмы, ложного крупа, пневмонии.

Тема 4.8. Профилактика травматизма
1. Классификация травм.
2. Первая помощь при травмах.
3. Общие принципы оказания первой помощи.

Условия выполнения задания

1. Место (время) выполнения задания: учебная аудитория
2. Максимальное время выполнения задания: 20 мин.

Показатели и критерии оценивания устного ответа

оценка	**Критерии**
5	Содержание материала раскрыто полностью. Материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности, точно используется терминология. Продемонстрировано умение формулировать на основе приобретенных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам. Делаются обоснованные выводы. Соблюдаются нормы литературной речи.
4	Ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно. Материал излагается уверенно. Демонстрируется умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер. В изложении допущены небольшие неточности, не исказившие сути содержания ответа, или недостаточно полно раскрыто содержание вопроса. Соблюдаются нормы литературной речи.
3	Содержание материала раскрыто неполно или непоследовательно, но продемонстрировано общее понимание вопроса. Допускаются нарушения в последовательности изложения. При ответе допущены значительные ошибки. Имеются затруднения с выводами. Имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов Допускаются нарушения норм литературной речи.
2	Основное содержание учебного материала не раскрыто. Обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала. Допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не были исправлены после нескольких наводящих вопросов. Не даны ответы на уточняющие

	и/или дополнительные вопросы.

Практические задания: Демонстрация умения оказания первой помощи
Проверяемые результаты обучения: ОК 06, ОК 07, ЛРВ 1, ЛРВ 15

Демонстрация умений оказания первой помощи:
1) наложение повязки на голову при травме черепа
2) наложение повязки при травме верхней челюсти
3) наложение шины при переломе бедренной кости;
4) наложение шины при переломе лодыжки;
5) проведение сердечно-легочной реанимации на тренажере.

Условия выполнения задания:
1.Место (время) выполнения задания: учебная аудитория
2.Максимальное время выполнения одного задания: 3 мин.
Оборудование: бинты, шины, тренажер для СЛР.
Отработка навыков оказания первой помощи проводится по 2 разделу дисциплины

Показатели и критерии оценивания практического задания

Оценка	Критерии
5	Задание выполнено полностью правильно, в определенной логической последовательности, продемонстрировано системное и глубокое знание материала, точно использует терминологию, демонстрирует правильную технику и методику проведения первой помощи
4	Задание выполнено с соблюдением необходимой последовательности. Допущено 2-3 недочета, которые обучающийся может исправить самостоятельное или при небольшой подсказке преподавателя.
3	Задание выполнено частично: значительные ошибки в измерениях, технике и последовательности выполнения практических заданий и расчетов, используемой терминологии
2	Задание не выполнено

Доклад с презентацией
Проверяемые результаты обучения: ОК 06, ОК 07, ЛРВ 1, ЛРВ 15

Темы докладов
1. ФЗ «О защите населения и территории от ЧС природ и техногенного характера»
2. Действия населения и персонала объектов по сигналам оповещения.
3. Эвакуация населения их обязанности и правила поведения при эвакуации.
4. Организация ГО в образовательных учреждениях, её предназначение.
5. Аварийно-спасательные и др. неотложные работы, проводимые в зонах ЧС.
6. Правовые основы организации защиты населения РФ от ЧС мирного времени .
7. Первая медицинская помощь при отравлениях в быту.
8. Первая медицинская помощь при обморожениях.
9. Первая медицинская помощь при кровотечениях.
10. Первая медицинская помощь при ожогах в быту.
11. Первая медицинская помощь при обмороке.
12. Первая медицинская помощь при переломах.
13. Инфекционные заболевания, эпидемии и их профилактика.

14. Календарь прививок.
15. Геральдика Вооруженных сил РФ.
16. Сухопутные войска.
17. Военно-воздушные силы.
18. Военно-Морской флот.
19. Ракетные войска стратегического назначения.
20. Космические войска.
21. Командование Вооруженными Силами
22. Железнодорожные войска
23. Войска гражданской обороны МЧС.
24. Правовая основа и стадии осуществления воинской обязанности.
25. Обязанности и права призывников.
26. Право на отсрочку.
27. Правовое положение военнообязанных.
28. Пребывание в запасе.
29. Воинская обязанность граждан в условиях мобилизации.
30. Служба по контракту.
31. Назначение и особенности альтернативной гражданской службы.
32. Преимущество и недостатки гражданской службы.
33. Преступления против военной службы.
34. Психические и моральные этические качества призывника.
35. Анализ особенностей воинской деятельности в различных видах Вооруженных Сил.
36. Значение и сущность воинской дисциплины.
37. Обязанности и права призывников.
38. Качества личности военнослужащего.
39. Основные качества военнослужащего.
40. Ритуалы вооруженных сил.
41. Дни воинской славы.

Условия выполнения задания:

1. Место выполнения задания*:* задание выполняется во внеаудиторное время (в рамках самостоятельной работы).

2. Максимальное время выступления - 10 минут на один доклад.

Показатели и критерии оценивания доклада

оценка	**Критерии**
5	Проблема раскрыта полностью. Проведен анализ проблемы с привлечением дополнительной литературы. Выводы обоснованы. Представленная информация систематизирована, последовательна и логически связана. Широко использованы технологии (Power Point). Отсутствуют ошибки в представленной информации. Ответы на вопросы полные с приведением примеров и/или пояснений.
4	Проблема раскрыта. Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Не все выводы сделаны и/или обоснованы. Представляемая информация систематизирована и последовательна. Использованы технологии Power Point. Не более 2 ошибок в представляемой информации. Ответы на вопросы полные и/или частично полные.
3	Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы. Представляемая информация не систематизирована и/или не последовательна. Использованы технологии Power Point частично. 3-4 ошибки в представляемой

	информации. Даны ответы не на все вопросы.
2	Проблема не раскрыта. Отсутствуют выводы. Представляемая информация логически не связана. Не использованы технологии Power Point. Больше 4 ошибок в представляемой информации. Ответы на вопросы не даны.

Тестовые задания

Проверяемые результаты обучения: ОК 06, ОК 07, ЛРВ 1, ЛРВ 15

Тестовые задания по разделу 1 Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени и организация защиты населения

1. Количество баллов по шкале Рихтера "Рябь на лужах, водоемах. Вблизи эпицентранебольшие повреждения":

1) 4 - 4,5
2) 5 - 5,5
3) 6 - 6,5
4) 7 - 7,5
5) 3 - 3,5

2. Ветер, скорость которого составляет, 21,60 - 25,1 м/сек или 62-100 км/час называется …

Правильный ответ: **буря**

3. Наводнение, происходящее на побережьях морей и океанов, как следствие подводныхземлетрясений называется …

Правильный ответ: **цунами**

4. Пожар, охвативший 25% площади:

1) **массовый**
2) сплошной
3) отдельный
4) частичный

5. Широкое распространение инфекционной болезни, уровень которой гораздо вышеобычного:

1) **Эпидемия**
2) Пандемия
3) Эпизоотия
4) Эпифитотия

6. Техногенная катастрофа - это:

1) **внезапное освобождение различных видов энергии**
2) крупная авария с человеческими жертвами и материальным ущербом
3) стихийное бедствие, которое привело к изменениям в сфере обитания
4) повреждение оборудования, транспортного средства, сооружения
5) событие с гибелью людей

7. В Российской Федерации ежегодно погибают на пожарах (тысяч человек):

1) 14 - 19
2) более 20
3) 20 - 30
4) более 30

5) 11 - 13

8. Вид транспорта в России где по статистке наибольшая смертность в результатетранспортных ЧС:

1) **Автомобильный**
2) Авиационный
3) Водный
4) Железнодорожный

9. Количество известных в настоящее время химических соединений, являющихсяАХОВ:

1) 6 000 000
2) 6 000
3) 600
4) 600 000

10. Нормальный радиационный фон:

1) 10 - 16 мкР/ч
2) 2 - 5 мкР/ч
3) 6 - 9 мкР/ч
4) 17 - 19 мкР/ч

11. Комплекс изоляционно-ограничительных, противоэпидемических и лечебно- профилактических мероприятий, направленных на локализацию очага биологического заражения и ликвидации в нем инфекционных заболеваний называется:

1) **Обсервация**
2) Карантин
3) Изоляция
4) Локализация

12. Гидродинамический объект:

1) **ливневая канализация**
2) **шлюз**
3) корабль
4) пруд

13. Аварии на канализационных системах способствуют:

1) **массовому выбросу загрязняющих веществ**
2) **ухудшению санитарно-эпидемиологической обстановки**
3) обезвоживанию
4) химическому заражению

14. Факторы возникновения социальной опасности:

1) **безработица**
2) **криминал**
3) технологическое отставание
4) эпидемия

15. Внешние угрозы возникновения ЧС военного характера:

1) **осуществление государствами, организациями и движениями программ по созданию оружия массового поражения**

2) **вмешательство по внутренние дела Российской Федерации со стороны иностранных государств или организаций, поддерживаемых иностранными государствами**

3) создание, оснащение, подготовка и функционирование незаконных вооруженных формирований

4) трансграничная преступность, включающая контрабандную и иную противозаконную деятельность в масштабах, угрожающих военно-политической безопасности Российской Федерации или стабильности на территории союзников РФ

5) деятельность международных террористических организаций

16. Субъектом безопасности в России является:

1) **Президент Российской Федерации**

2) **Совет обороны**

3) Общероссийский народный фронт

4) Партия "Единая Россия"

5) Общественная палата Российской Федерации

17. Пик квартирных краж приходится на период:

1) 12-14 ч

2) 16-17 ч

3) 9-11 ч

4) 17-18 ч

18. Причина, приводящая к возникновению политического конфликта:

1) **социальная неоднородность общества**

2) **поведение власти**

3) криминализация общества

4) экономический конфликт

19. Количество тяжких насильственных преступлений совершаемых в семье от общегоколичества насильственных преступлений (%):

1) 30-40

2) 10-20

3) 40-50

4) 50-60

20. Угроза национальной безопасности РФ в экологической сфере:

1) **истощения природных ресурсов**

2) активизация деятельности трансграничной организованной преступности

3) активизация деятельности на территории РФ иностранных специальных служб ииспользуемых ими организаций

4) стремление ряда стран к доминированию в мировом информационном пространстве

21. Аварии на предприятиях:

1. Радиационно-опасный объект	а) объект, на котором хранят, перерабатывают, используют химические вещества, при аварии может сопровождаться выбросом или угрозой выброса химически-опасных веществ (ХОВ).
2. Химически-опасный объект	
3. Пожаро- и взрывоопасный объект	б) объект, на котором хранят, перерабатывают, используют или транспортируют радиоактивные вещества, при аварии может сопровождаться выбросом или угрозой выброса радиоактивных веществ
	в) объект, на котором производятся, хранятся, транспортируются взрывоопасные вещества и материалы, приобретающие при определнных условиях способность к возгоранию или взрыву;

22. Обстановка на территории, сложившаяся в результате стихийного явления природного или техногенного характера (землетрясение, авария на предприятии и т.д.), при которой возможен значительный ущерб народному хозяйству, большому числу людей и природе – это _____ _____

23. Система мероприятий по подготовке к защите и по защите населения, материальных и культурных ценностей на территории РФ от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий – это _____ _____

Тестовые задания по разделу 3. Основы военной службы (для юношей)*

1. Что такое оборона Российской Федерации?

А. Военное учреждение;

Б. Военные законы;

В. Система политических, экономических, военных, социальных, правовых и иных мер по обеспечению готовности государства к вооружённому нападению на противника;

Г. Система политических, экономических, военных, социальных, правовых и иных мер по обеспечению готовности государства к защите от вооруженного нападения.

2 Что представляет собой военная служба?

А. Особый вид наказания граждан Российской Федерации;

Б. Военная служба имеет приоритет перед другими видами государственной службы, осуществляется только на воинских должностях в армии и на флоте;

В. Особый вид общественной работы граждан Российской Федерации;

Г. Особый вид государственной службы граждан Российской Федерации.

3. Как называются люди, находящиеся на военной службе?

А. Гражданами;

Б. Военнообязанными;

В. Призывниками;

Г. Военнослужащими.

4. В каком возрасте призывают мужчину на военную службу в Российскую армию?

А. От 16 до 18 лет;

Б. От 18 до 27 лет;

В. От 28 до 32 лет;

Г. От 33 до 35 лет.

5. В какие сроки осуществляется призыв на действительную военную службу граждан Российской Федерации, проживающих в сельской местности?

А. С 15 октября по 31 декабря;

Б. С 1 января по 31 марта;

В. С 1 апреля по 30 июня;

Г. В любые сроки.

6. Какое наказание ожидает гражданина, уклоняющегося от призыва на военную или альтернативную службу в соответствии со статьёй 328 Уголовного Кодекса Российской Федерации?

А. В виде лишения свободы на срок до 15 суток;

Б. В виде лишения свободы на срок до одного года;

В. в виде лишения свободы на срок до двух лет;

Г. В виде лишения свободы на срок до трёх лет.

7. Какая мера наказания предусмотрена законом, если гражданин уклоняется от призыва путём причинения себе телесного повреждения или симуляции болезни, посредством подлога или путём другого обмана?

А. Лишение свободы на срок до одного года;

Б. Лишение свободы на срок от одного до пяти лет;

В. Лишение свободы на срок от двух до шести лет;

Г. Лишение свободы на срок от трёх до восьми лет.

8. Под воинской обязанностью понимается:

А. Установленный законом почётный долг граждан с оружием в руках защищать своё Отечество, нести службу в рядах Вооруженных Сил, проходить вневойсковую подготовку и выполнять другие связанные с обороной страны обязанности;

Б. Прохождение военной службы в мирное и военное время, самостоятельная подготовка к службе в Вооруженных Силах;

В. Долг граждан нести службу в Вооруженных Силах в период военного положения и в военное время.

9. Военная служба исполняется гражданами:

А. Только в Вооруженных Силах Российской Федерации;

Б. В Вооруженных Силах Российской Федерации, пограничных войсках Федеральной пограничной службы Российской Федерации и в войсках гражданской обороны;

В. В Вооруженных Силах Российской Федерации, других войсках, органах и формированиях.

10. Граждане Российской Федерации проходят военную службу:

А. По призыву и в добровольном порядке (по контракту);

Б. только в добровольном порядке (по контракту);

В. только по призыву, по достижении определенного возраста.

11. Составная часть воинской обязанности граждан Российской Федерации, которая заключается в специальном учете всех призывников и военнообязанных по месту жительства, - это:

А. Воинский учет;

Б. Воинский контроль;

В. Учёт военнослужащих.

12. Заключение по результатам освидетельствования категории «Д» означает:

А. Не годен к военной службе;

Б. ограниченно годен к военной службе;

В. Годен к военной службе.

13. Под увольнением с военной службы понимается:

А. Установленное законом освобождение от дальнейшего несения службы в рядах Вооруженных Сил Российской Федерации, других войсках, воинских формированиях и органах;

Б. Снятие военнослужащего со всех видов довольствия;

В. Убытие военнослужащего в краткосрочный отпуск.

14. Запас Вооруженных Сил Российской Федерации предназначен для:

А. Развертывания армии при мобилизации и её пополнения во время войны;

Б. Создания резерва дефицитных военных специалистов;

В. Развертывания в военное время народного ополчения.

15. Граждане, состоящие в запасе, могут призываться на военные сборы продолжительностью:

А. До двух месяцев, ноне чаще одного раза в три года;

Б. До одного месяца, но не чаще одного раза в пять лет;

В. До трех месяцев, но не чаще одного раза в четыре года.

16. Уставы ВС РФ подразделяются на:

А. Боевые и общевоинские;

Б. Тактические, стрелковые и общевоинские;

В. Уставы родов войск и строевые.

17. Боевые уставы ВС РФ содержат:

А. Теоретические положения и практические рекомендации на использование войск в бою;

Б. Организационные принципы боевой деятельности военнослужащих;

В. Практические рекомендации родам войск о их задачах в военное время.

18. Общевоинские уставы ВС РФ регламентируют:

А. Жизнь, быт и деятельность военнослужащих армии;

Б. Действия военнослужащих при ведении военных операций;

В. Основы ведения боевых действий.

19. Началом военной службы для граждан, не пребывающих в запасе и призванных на службу, считается:

А. День убытия из военного комиссариата к месту службы;

Б. День прибытия в воинское подразделение;

В. День принятия воинской присяги.

20. Окончанием военной службы считается день:

А. В который истек срок военной службы;

Б. Подписания приказа об увольнении со срочной военной службы;

В. Передачи личного оружия другому военнослужащему.

Ответы:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Г	Г	Г	Б	А, В	В	Б	А	В	А
11	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**
А	А	А	А	А	А	А	А	А	А

Тестовые задания по разделу 4 Основы медицинских знаний (для девушек)*

1.Каковы основные признаки наружного кровотечения?

а. медленное и тягучее кровотечение;
б. быстрое и пульсирующие кровотечение;
в. сильная боль в повреждённой части тела;
г. кровь ярко-красного цвета;
д. кровь темно-красного цвета.

2.Каковы признаки поверхностного венозного кровотечения?

а. кровь спокойно вытекает из раны;
б. кровь фонтанирует из раны;
в. кровь ярко-красного цвета;
г. кровь тёмно-красного цвета;
д. слабость.

3.Каким образом наложить жгут при артериальном кровотечении?

а. прижать пальцем артерию ниже кровотечения;
б. прижать пальцем артерию выше кровотечения, на 3-5 см выше раны наложить вокруг конечности чистую мягкую ткань;
в. плотно приложить жгут к конечности и сделать необходимое количество оборотов, а также прикрепить к жгуту записку с указанием даты и точного времени наложения;
г. доставить пострадавшего с наложенным жгутом в медицинское учреждение;
д. на 3-5см ниже раны наложить вокруг конечности чистую ткань.

4.Как правильно наложить давящую повязку?

а. обработать края раны перекисью водорода или марганцовкой;
б. обработать края раны вазелином или кремом;
в. прикрыть рану стерильной салфеткой, а на неё положить сложенный в несколько раз бинт;
г. наложить повязку.

5.Укажите признаки внутреннего кровотечения?

а. порозовение кожи в области повреждения;
б. посинение кожи в области повреждения;
в. учащённый слабый пульс и частое дыхание;
г. кашель с кровянистыми выделениями;
д. повышение артериального давления;
е. чувство неутолимого голода.

6.В чём заключается оказание первой медицинской помощи при незначительных открытых ранах?

а. промыть рану содовым раствором и обработать её спиртом;
б. промыть рану перекисью водорода (раствором марганцовки) и обработать её йодом;
в. смазать рану вазелином или кремом;
г. заклеить рану бактерицидным пластырем или наложить стерильную повязку.

7.Каким образом оказывается первая медицинская помощь при ушибах?
а. наложением холода на место ушиба;
б. наложением тепла на место ушиба;
в. наложением на место ушиба тугой повязки и обеспечением повреждённому месту покоя.

8. В чём заключается оказание первой медицинской помощи при растяжениях?
а. наложить на повреждённое место холод;
б. наложить на повреждённое место тепло;
в. наложить на повреждённое место тугую повязку и обеспечить ему покой;
г. доставить пострадавшего в медицинское учреждение.

9.Каким образом оказывается первая медицинская помощь при вывихах?
а. обеспечить повреждённой конечности покой;
б. наложить стерильную повязку и дать пострадавшему обильное питьё;
в. наложить тугую повязку и дать пострадавшему обезболивающие средство;
г. доставить пострадавшего в медицинское учреждение.

10.Какой должна быть первая медицинская помощь при открытых переломах?
а. вправить вышедшие наружу кости;
б. остановить кровотечение и обработать края Раны антисептиком;
в. на рану в области перелома наложить стерильную повязку и дать пострадавшему обезболивающие средство;
г. провести иммобилизацию конечности в том положении, в котором она оказалась в момент повреждения.

11.Как оказать первую медицинскую помощь при закрытых переломах?
а. провести иммобилизацию места перелома;
б. устранить искривление конечности;
в. положить на место травмы холод и дать пострадавшему обезболивающее средство;
г. доставить пострадавшего в медицинское учреждение.

12.Какой должна быть первая медицинская помощь при подозрении на сотрясение головного мозга?
а. надо обеспечить пострадавшему абсолютный покой;
б. на голову пострадавшему наложить тёплую грелку;
в. на голову пострадавшему положить холод;
г. вызвать врача.

13.Как оказать экстренную реанимационную помощь пострадавшему?
а. положить пострадавшего на спину на твёрдую ровную поверхность;
б. положить пострадавшего на спину на мягкую ровную поверхность;
в. произвести прекардиальный удар в область грудины;
г. приступить к непрямому массажу сердца и проведению искусственной вентиляции лёгких, вызвать «скорую помощь».

14 Степени отморожения:

1. I степень	а) кожа синюшная, с пузырями с кровянистой жидкостью;
2. II степень	б) бледно-синюшные пятна в окружении ярко-красной кожи;
3. III степень	в) почернение кожи;
	г) синюшная кожа и пузыри на ней, заполненные прозрачной на вид

4. IV степень жидкостью.

15. Степени ожога:

1. I степень
2. II степень
3. III степень
4. IV степень

а) некроз (омертвение) кожных покровов, болевая и тактильная чувствительность отсутствуют;
б) покраснение, отек, боль;
в) обугливание кожи и глубоколежащих тканей (сухожилия, мышцы, кости);
г) покраснение, боль, отек кожи с образованием пузырей с прозрачной жидкостью.

16. Здоровье человека:

1. Физическое
2. Психическое (душевное)
3. Нравственное

а) определяется теми моральными принципами, которые являются основой социальной жизни человека;
б) естественное состояние организма, обусловленное нормальным функционированием всех органов и систем;
в) способность контролировать свои эмоции и поведение.

16. Факторы риска для здоровья:

1. Утомление
2. Стресс
3. Гиподинамия

а) патологическое состояние организма, развивающееся под влиянием отсутствия или недостатка двигательной активности;
б) состояние временного снижения работоспособности человека, которое развивается вследствие напряженной или длительной умственной либо физической деятельности и сопровождающется ощущением усталости;
в) неспецифическая физиологическая реакция организма, выражающаяся в состоянии напряжения.

17. Своевременное восстановление кровообращения и дыхания при помощи комплекса мероприятий – это _____

18. Быстрое создание неподвижности костей в области перелома – это _____

19. Образ жизни человека, основанный на принципах нравственности, рационально организованный, активный, трудовой, закаливающий и, в то же время, защищающий от неблагоприятных воздействий окружающей среды, позволяющий до глубокой старости сохранять нравственное, психическое и физическое здоровье – это_____ _____ _____

20. Истечение крови из кровеносного сосуда – это _____

21. Заболевание, при котором происходит воспаление ткани печени – это _____

22. Комплекс лечебно-профилактических мероприятий, направленных на уничтожение микробов в ране, создание в ране условий, неблагоприятных для развития микробов и проникновения их в глубь тканей – это _____

Ответы:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
В, Г	А, Г	Б, В, Г	А, В, Г	Б, В, Г	Б, Г	А, В, Г	А, В, Г	А, В, Г	Б, В, Г

11	**12**	**13**							
А, В, Г	А, В, Г	А, В, Г							

4.2. Задания для промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета. Обучающийся допускается к дифференцированному зачету по дисциплине в случае выполнения им учебного плана по дисциплине. В случае наличия учебной задолженности обучающийся отрабатывает пропущенные занятия в форме, предложенной преподавателем и представленной в рабочей программе учебной дисциплины.

Проверяемые результаты обучения: ОК 06, ОК 07, ЛРВ 1, ЛРВ 15

Вопросы для подготовки к дифференцированному зачету

1. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС), история ее создания, структура, силы и средства; основные задачи по защите населения от ЧС.
2. Права граждан РФ в области защиты населения и территории от чрезвычайных ситуаций.
3. Обязанности граждан РФ в области защиты населения и территории от чрезвычайных ситуаций.
4. Гражданская оборона (ГО), история её создания, предназначение и задачи по обеспечению защиты населения от опасностей, возникающих при ведении боевых действий или вследствие этих действий. Организация и структура управления ГО.
5. Классификация и характеристика средств коллективной защиты.
6. Классификация и характеристика средств индивидуальной защиты.
7. Медицинские средствам индивидуальной защиты: аптечка индивидуальная; индивидуальный противохимический пакет (ИПП-8); индивидуальный перевязочный пакет.
8. Эвакуация. Классификация эвакуаций.
9. Эвакуация населения. Организация и проведение эвакуации.
10. Пожары: условия возникновения и развития пожарной обстановки. Опасные факторы пожара; классификация пожаров; пожароопасность веществ и материалов, зданий и сооружений; огнестойкость строительных конструкций.
11. Средства пожаротушения; основные виды огнетушащих составов; средства пожарной сигнализации.
12. Средства индивидуальной защиты населения и правила их использования.
13. Медицинские средства защиты и профилактики в ЧС.
14. Защитные сооружения гражданской обороны. Виды защитных сооружений
15. Использование средств индивидуальной и коллективной защиты. Отработка правил поведения в защитных сооружениях.
16. Основные понятия о здоровье и здоровом образе жизни
17. Индивидуальное здоровье человека, его физическая и духовная сущность.
18. Режим дня и его значение для здоровья. Профилактика переутомления.
19. Ранения, их виды. Первая медицинская помощь при ранениях. Профилактика осложнения ран.
20. Способы временной остановки кровотечений. Точки пальцевого прижатия артерий.
21. Правила наложения кровоостанавливающего жгута.
22. Понятия о неотложных состояниях, причины и факторы их вызывающие.
23. Диагностика и оказание первой медицинской помощи при неотложных состояниях

24. Первая помощь при остановке сердца. Способы искусственной вентиляции легких и непрямого массажа сердца.

25. Показания, правила и механизм проведения прекардиального удара, непрямого массажа сердца, искусственной вентиляции легких.

26. Первая медицинская помощь при обморожениях.

27. Первая медицинская помощь при кровотечениях.

28. Первая медицинская помощь при ожогах в быту.

29. Первая медицинская помощь при обмороке.

30. Первая медицинская помощь при переломах.

31. Вредные привычки - основные понятия.

32. Курение, влияние табачного дыма на организм курящего и окружающих.

33. Алголь и социальные последствия. Влияние алкоголя на здоровье человека.

34. Репродуктивное здоровье как составляющая часть здоровья человека и общества.

35. Основные инфекционные болезни. Классификация и профилактика. Инфекции, передаваемые половым путем.

36. Создание советских Вооруженных Сил, их структура и предназначение.

37. Вооруженные Силы РФ, их структура и предназначение.

38. Виды Вооруженных Сил РФ и рода войск.

39. Вооруженные Силы Российской Федерации, основные предпосылки проведения военной реформы.

40. Функции и основные задачи современных Вооруженных Сил России, их роль и место в системе обеспечения национальной безопасности.

41. Основные понятия о воинской обязанности. Воинский учет.

42. Призыв на военную службу.

43. Прохождение военной службы по контракту. Сроки военной службы по контракту.

44. Права и льготы. Общие права и обязанности военнослужащих.

45. Виды ответственности, установленной для военнослужащих (дисциплинарная, административная, гражданско-правовая, материальная, уголовная).

46. Обязанности и права призывников. Право на отсрочку.

47. Правовое положение военнообязанных. Пребывание в запасе.

48. Воинская обязанность граждан в условиях мобилизации.

49. Служба по контракту. Назначение и особенности альтернативной гражданской службы.

50. Символы воинской чести. Боевое Знамя воинской части — символ воинской чести, доблести и славы.

51. Ордена — почетные награды за воинские отличия и заслуги в бою и военной службе.

52. Воинская дисциплина.

53. Обмундирование военнослужащих, погоны и знаки отличия.

Условия выполнения задания:

1. К дифференцированному зачету готовятся по представленным вопросам.
2. Место (время) выполнения задания: учебная аудитория.
3. Проводится в письменной форме по билетам.
4. На выполнение работы дается 45 минут.

Показатели и критерии оценивания ответа на дифференцированном зачете

оценка	**Критерии**

5	Ответы на поставленные вопросы излагаются логично, последовательно и не требуют дополнительных пояснений. Правильно использована научная терминология в контексте ответа. Продемонстрировано умение формулировать на основе приобретенных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам. Делаются обоснованные выводы. Соблюдаются нормы литературной речи. На оценку не влияют незначительные неточности и/или частичная неполнота ответа при условии, что в процессе беседы экзаменатора с экзаменуемым последний самостоятельно делает необходимые уточнения и дополнения.
4	Ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно. Материал излагается уверенно. Демонстрируется умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер. Допущены малозначительные ошибки, или недостаточно полно раскрыто содержание вопроса. Соблюдаются нормы литературной речи.
3	Допускаются нарушения в последовательности изложения. Демонстрируются поверхностное знания вопроса. При ответе допущены значительные ошибки, или в нем не раскрыты некоторые существенные аспекты содержания, или экзаменуемый не смог показать необходимые умения и знания. Имеются затруднения с выводами. Допускаются нарушения норм литературной речи.
2	Материал излагается непоследовательно, сбивчиво, не представляет определенной системы знаний по дисциплине. Допущены значительные ошибки, свидетельствующие о недостаточном уровне подготовки обучающегося. Не проводится анализ. Выводы отсутствуют. Ответы на дополнительные вопросы отсутствуют. Имеются заметные нарушения норм литературной речи.

Министерство просвещения Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Набережночелнинский государственный педагогический университет»
(ФГБОУ ВО «НГПУ»)

Кафедра общих гуманитарных и естественнонаучных дисциплин

ФОНД ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА
учебной дисциплины
(общепрофессиональный цикл)

ОП.07 ЭКОНОМИКА ОТРАСЛИ

Специальность
09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация
Программист

Форма обучения
Очная

Набережные Челны, 2025

Фонд оценочных средств предназначен для контроля знаний, умений и уровня освоения компетенций обучающихся по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование по дисциплине **ОП.07 Экономика отрасли**

Составители:

Хайруллина Ф.Х., преподаватель

Содержание

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ…… 4
2. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ..... 4
3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ. 4
4. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ КУРСА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ…… 6

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Общие положения

Результатом освоения учебной дисциплины является сформированность у обучающегося элементов общих компетенций (знаний, умений).

Формой промежуточной аттестации по учебной дисциплине является зачет (7 семестр).

Область применения

Фонд оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения учебной дисциплины.

2. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 1

Разделы дисциплины	**Форма контроля и оценивания**		
	Текущий контроль		**Промежуточная аттестация**
	Оценочное средство	**Код контролируемой компетенции, ЛРВ**	
1	**2**	**3**	**4**
Тема 1.1 Отрасль в системе национальной экономики	Доклад	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ЛРВ 2	Зачет
Тема 1.2 Материально-техническая база отрасли	Тестовые задания		
Тема 1.3. Экономические ресурсы отрасли	Доклад		
Тема 2.1. Организация (предприятие) как хозяйствующий субъект в рыночной экономике	Доклад		
Тема 3.1. Прибыль и рентабельность.	Доклад		
Тема 3.2. Ценообразование в рыночной экономике	Устный опрос		
Тема 4.1. Бизнес-планирование	Доклад		

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ

3.1. Общие компетенции и личностные результаты реализации программы воспитания, подлежащие проверке

Таблица 2

Общие компетенции, личностные результаты реализации программы воспитания	**Основные показатели оценки результата**
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Определять организационно-правовые формы организаций; Определять состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организаций;
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации	

и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Планировать деятельность организаций; Заполнять первичные документы по экономической деятельности организаций; Рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации; Находить и использовать необходимую экономическую информацию; Усвоение основных принципов построения экономической системы организации.
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	
ЛРВ 2 Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций	

3.2. Основные показатели оценки результатов

Таблица 3

Перечень основных показателей оценки знаний и умений, подлежащих текущему контролю и промежуточной аттестации

Результат (освоенные общие компетенции)	**Наименование элемента умений**	**Наименование элемента знаний**
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- находить и использовать необходимую экономическую информацию; - рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации	- общие положения экономической теории; - организацию производственного и технологического процессов; - механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях; - материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования; - методику разработки бизнес-плана
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности		
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде		

4. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ КУРСА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Задания для текущего контроля освоения учебной дисциплины

Доклад

Проверяемые результаты обучения: ОК 02, ОК 04, ЛРВ 2

1. Сфера материального производства.
2. Непроизводственная сфера народного хозяйства.
3. Отрасль и производство.
4. Отрасль, ее структура.
5. Материальная и непроизводственная сфера народного хозяйства.
6. Форма организации производства – специализация.
7. Форма организации производства – кооперирование.
8. Форма организации производства – комбинирование.
9. Единичное производство.
10. Серийное производство.
11. Массовое производство.
12. Межотраслевые комплексы России.
13. Отраслевая структура мирового хозяйства.
14. Количественное определение и территориальный аспект специализирующихся отраслей.
15. Международное разделение труда.
16. Распределение мировых промышленных отраслей
17. Научно-технический прогресс как основной фактор размещения отраслей мирового хозяйства
18. Территориальная структура хозяйства региона.
19. Интеграция отраслей экономики.
20. Закономерности, принципы и факторы размещения предприятий различных отраслей.
21. Понятие персонала, кадров предприятия.
22. Нормативные документы, регламентирующие использование и оплату труда.
23. Классификация работников предприятия.
24. Кадровая политика и стратегия предприятия.
25. Определение потребности предприятия в труде.
26. Формы стимулирования труда.
27. Экономическая эффективность использования труда.
28. Факторы и пути повышения эффективности труда.
29. Сущность заработной платы, принципы и методы ее начисления.
30. Функции тарифной системы оплаты труда.
31. Формы и системы заработной платы.
32. Условия применения сдельной и повременной оплаты труда.
33. Производительность труда: определение, экономическое значение.
34. Роль федерального бюджета в экономике отрасли.
35. Государственный финансовый контроль в РФ.
36. Роль финансов в развитии международных экономических отношений.

Условия выполнения задания

1. Место выполнения задания: во внеаудиторное время (в рамках самостоятельной работы).
2. Максимальное время выступления с докладом на занятии: 7-8 минут
3. Вы можете воспользоваться материалами лекций, рекомендованной в рабочей программе основной и дополнительной учебной литературой.

Показатели и критерии оценивания докладов

оценка	Критерии
5	Обучающийся ориентируется в материале, излагает его логически последовательно. Демонстрирует способность активно поддерживать беседу, соблюдая очередность в обмене репликами. Полно и аргументировано отвечает на дополнительные вопросы, быстро реагирует и проявляет инициативу при смене темы беседы, восстанавливать беседу в случае сбоя. Речь характеризуется эмоциональной выразительностью, четкой дикцией, стилистической и орфоэпической грамотностью. Грамотно формулирует и аргументирует собственную позицию, делает самостоятельные выводы, умозаключения. При подготовке сообщения использован материал из дополнительных источников, интернет-ресурсов.
4	Сообщение обучающегося соответствует характеристикам отличного ответа, но отсутствует исследовательский компонент в сообщении. Цель общения достигнута, высказывания в основном логичные и связные, однако, тема раскрыта не в полном объеме. В большинстве случаев демонстрирует способность начинать (при необходимости) и поддерживать беседу, реагировать и проявлять определенную инициативу при смене темы. При ответе на дополнительные вопросы обучающийся испытывает некоторые затруднения. В некоторых случаях наблюдаются паузы, что сигнализирует о наличии проблемы в понимании собеседника. Речевое оформление в основном соответствует цели коммуникации, наблюдаются некоторые затруднения при подборе слов и отдельные неточности при переходе на более абстрактные темы. Допущены немногочисленные речевые ошибки, которые не препятствуют пониманию. Развернуто формулирует собственную позицию, делает выводы.
3	Материал излагается не последовательно, не устанавливаются логические связи. Задание выполнено частично: цель сообщения достигнута не полностью, тема раскрыта недостаточно. Докладчик не стремится начинать (при необходимости) и поддерживать беседу, передает наиболее общие идеи в ограниченном контексте, в значительной степени зависит от помощи со стороны собеседника. Используется ограниченный словарный запас, частично соответствующий цели коммуникации. Допущены многочисленные речевые ошибки, не препятствующие пониманию или единичные ошибки, затрудняющие понимание. Ограниченно формулирует собственную позицию, затрудняется в формулировке выводов. При подготовке сообщения обучающийся пользовался, в основном, обязательной учебной литературой, не использовал дополнительные источники информации.
2	Задание не выполнено, цель сообщения не достигнута. Докладчик не может поддерживать беседу. Речевое оформление, в целом, не соответствует цели коммуникации. Отсутствует собственная позиция; при подготовке сообщения не были использованы дополнительные источники информации.

Тестовые задания

Проверяемые результаты обучения: ОК 01, ЛРВ 2.

1. Оборотные фонды это:

а) Средства труда, обслуживающие множество производственных циклов;

б) Средства труда, переносящие свою стоимость на изготавливаемый продукт частями по мере его износа;

в) Средняя стоимость оборотных средств;

г) Предметы труда, полностью потребляемые в одном производственном цикле, переносящие сразу свою стоимость на готовую продукцию.

2. Какие из перечисленных видов средств относятся к ненормируемым:
а) Основные материалы;
б) Денежные средства на расчетном счете;
в) Запасные части;
г) Готовая продукция.

3. Какие из перечисленных видов средств относятся к нормируемым:
а) Основные материалы;
б) Денежные средства на расчетном счете;
в) Запасные части;
г) Готовая продукция.

4. Коэффициент загрузки оборотных средств характеризует:
а) размер реализованной продукции, приходящейся на 1 рубль производственных фондов;
б) средняя длительность одного оборота оборотных средств за соответствующий отчетный период;
в) сумму среднего остатка оборотных средств, приходящегося на каждый рубль выручки от реализации;
г) количество оборотов оборотных средств за соответствующий отчетный период;

5. Уменьшение длительности одного оборота говорит:
а) о лучшем использовании оборотных средств;
б) о худшем использовании оборотных средств;

6. Стадии кругооборота оборотных средств:
а) складирование – производство – сбыт;
б) снабжение - производство – сбыт;
в) производство- сбыт – снабжение.

7. Средства в расчетах это:
а) денежные средства в кассе;
б) готовая продукция;
в) стоимость отгруженной, но не оплаченной продукции.

8. Сырье – предметы труда:
а) направляемые в производство для первичной обработки;
б) предметы труда, частично прошедшие обработку;
в) предметы труда, прошедшие несколько стадий промышленного производства на предприятии, но требующие дальнейшей обработки на других предприятиях.

9. По источникам формирования оборотные фонды делятся на:
а) краткосрочные, долгосрочные;
б) высоколиквидные, ликвидные, низко ликвидные;
в) собственные, заемные, привлеченные.

10. Длительность производственного цикла при нормировании оборотных средств считается в количестве:
а) дней;
б) рублей;
в) оборотов.

11. Первоначальная стоимость основных фондов представляет:
а) затраты на воспроизводство основных фондов при современном уровне цен;

б) фактические затраты на создание или приобретение основных фондов;
в. восстановительную стоимость с учетом износа.

12. Выделите активную часть основных фондов:
а) здание склада готовой продукции;
б) конвейер для транспортировки полуфабрикатов, швейная машина;
в) сооружения.

13. Физический износ это:
а) постепенная потеря основными фондами технических характеристик в результате производственного использования и воздействия естественных сил природы;
б) утрата основными фондами своей потребительской стоимости в результате появления более эффективного оборудования того же назначения;
в) утрата основными фондами своей потребительной стоимости в результате роста производительности труда в отраслях, производящих средства труда, что требует меньших затрат на создание основных фондов.

14. Фондоотдача показывает:
а) стоимость произведенной продукции, приходящаяся на один рубль основных средств,
б) долю основных средств в каждом рубле произведенной продукции;
в) уровень оснащенности работников производства основными средствами.

15. В состав основных производственных фондов предприятия включаются материально– вещественные элементы:
а) здания, сооружения, передаточные устройства, транспортные средства, товары отгруженные; топливо и энергия, расходы будущих периодов;
б) здания, сооружения, передаточные устройства, машины и оборудование (в том числе силовые машины и оборудование, рабочие машины и оборудование, измерительные и регулирующие приборы, вычислительная техника, прочие машины и оборудование), незавершенное производство, материалы, инструменты и приспособления, транспортные средства;
в). здания, сооружения, передаточные устройства, машины и оборудование (в том числе силовые машины и оборудование, рабочие машины и оборудование, измерительные и регулирующие приборы, вычислительная техника, прочие машины и оборудование), инструменты и приспособления, транспортные средства, производственный и хозяйственный инвентарь.

16. Коммерческие организации - …
а) любые организации, имеющие самостоятельный баланс или смету;
б) организации, которые не ставят своей целью получение прибыли;
в) организации, преследующие в качестве основной цели своей деятельности извлечение прибыли;
г) общественные, религиозные объединения финансируемые собственниками учреждений, благотворительных и иных фондов

17. Организационно-правовые формы предприятий:
а) малое предприятие;
б) совместное предприятие;
в) акционерное общество;
г) полное товарищество

18. За унитарным предприятием имущество закрепляется:
а) на праве собственности;

б) на праве хозяйственного ведения;
в) передается по договору аренды;
г) на правах оперативного управления

19. Ответственность участников товарищества на вере по его обязательствам:
а) действительные члены (полные товарищи) и члены – вкладчики несут полную ответственность;
б) действительные члены (полные товарищи) и члены – вкладчики несут полную солидарную ответственность;
в) действительные члены (полные товарищи) несут полную солидарную ответственность, а члены-вкладчики — в пределах вклада в имущество товарищества;

20 … - целенаправленное, постадийное превращение исходного сырья и материалов в готовый продукт, пригодный к потреблению или дальнейшей обработке:
а) производство;
б) инвестирование;
в) нормирование;
г) калькулирование.

21. Подставьте в формулу пропущенное выражение:

$$\text{Фондоемкость} = \frac{\text{Среднегодовая стоимость основных производственных фондов (руб.)}}{?}$$

а) стоимость произведенной продукции за год;
б) количество работающих на предприятии;
в) прибыль предприятия за год;
г) стоимость активной части основных фондов

22. Уменьшение стоимости машин и оборудования в результате выпуска более совершенных видов - … износ:
а) физический;
б) моральный;
в) материальный;
г) полный

23. … - определение минимальной величины оборотных средств, достаточной для бесперебойной работы предприятия:
а) планирование и прогнозирование;
б) определение затрат на производство продукции;
в) нормирование оборотных средств;
г) инвестирование производства.

24. В оборотных средствах не нормируются …
а) дебиторская задолженность;
б) производственные запасы;
в) расходы будущих периодов;
г) готовая продукция.

25. Подставьте пропущенное выражение:

$$\text{Коэффициент использования} = \frac{\text{Чистый вес детали (изделия)}}{}$$

металла ?

а) выпуск товарной продукции;
б) средняя стоимость оборотных средств;
в) количество израсходованных материальных ресурсов на предприятии;
г) черновой вес детали, или норма

26. Валовая продукция предприятия за месяц составила 1,2 млн.руб., товарная – 0,9 млн.руб., а объем продаж – 1,0 млн.руб., запасы продукции на складе …
а) сократились;
б) увеличились;
в) не изменились;
г) равны объему продаж

Ключ.
1-г; 2-б;, 3-а,б,в, 4-в; 5-а; 6-б; 7-в; 8-а; 9-в;10-а; 11-б; 12-б; 13-а; 14-а; 15-в; 16- в; 17-в,г;18-б,г; 19-в;20-а; 21-а; 22-б; 23-в; 24-а; 25-г; 26-а.

Условия выполнения задания:
1. Место выполнения задания: учебная аудитория.
2. Максимальное время выполнения задания: 40 мин

Критерии оценивания тестовых заданий

«5»	85% – 100% правильных ответов
«4»	72% – 84% правильных ответов
«3»	71% – 51% правильных ответов
«2»	менее 51%

Устный опрос
Проверяемые результаты обучения: ОК 02, ОК 04, ЛРВ 2
Вопросы для подготовки к устному опросу по теме 2.1
1. Назовите цели деятельности организации?
2. Отличие ОАО от ООО?
3. Роль учредительного договора?
4. Антимонопольная политика государства.
5. Сущность производственных кооперативов.
6. Назовите основные экономические характеристики собственности.

Вопросы для подготовки к устному опросу по теме 3.2
1. Какую цену можно установить если спрос эластичный?
2. Условия совершенной конкуренции.
3. Разрешена ли в России стратегия монополистического ценообразования.
4. Чем определяется верхняя граница цены.
5. Назовите виды себестоимости.
6. Какую функцию выполняет государственное регулирование цен на отдельные виды продукции.
7. Форма государственного контроля за ценами на продукцию это..?
8. Что возникает если, поток цен установится ниже равновесной цены?
9. Назовите недостатки метода затратного ценообразования.
10. Дайте определение «Олигополии».

Условия выполнения задания

Место выполнения задания: во внеаудиторное время (в рамках самостоятельной работы). Максимальное время, отведенное на представление ответов: 5 мин.

Обучающийся может воспользоваться материалом из рекомендованного списка основной и дополнительной литературы рабочей программы учебной дисциплины.

Показатели и критерии оценивания устного опроса

Оценка	Критерии
5	Обучающийся ориентируется в материале, излагает его логически последовательно. Демонстрирует способность активно поддерживать беседу, соблюдая очередность в обмене репликами. Полно и аргументировано отвечает на дополнительные вопросы, быстро реагирует и проявляет инициативу при смене темы беседы, восстанавливать беседу в случае сбоя. Речь характеризуется эмоциональной выразительностью, четкой дикцией, стилистической и орфоэпической грамотностью. Грамотно формулирует и аргументирует собственную позицию, делает самостоятельные выводы, умозаключения. При подготовке сообщения использован материал из дополнительных источников, интернет-ресурсов.
4	Сообщение обучающегося соответствует характеристикам отличного ответа, но отсутствует исследовательский компонент в сообщении. Цель общения достигнута, высказывания в основном логичные и связные, однако, тема раскрыта не в полном объеме. В большинстве случаев демонстрирует способность начинать (при необходимости) и поддерживать беседу, реагировать и проявлять определенную инициативу при смене темы. При ответе на дополнительные вопросы обучающийся испытывает некоторые затруднения. В некоторых случаях наблюдаются паузы, что сигнализирует о наличии проблемы в понимании собеседника. Речевое оформление в основном соответствует цели коммуникации, наблюдаются некоторые затруднения при подборе слов и отдельные неточности при переходе на более абстрактные темы. Допущены немногочисленные речевые ошибки, которые не препятствуют пониманию. Развернуто формулирует собственную позицию, делает выводы.
3	Материал излагается не последовательно, не устанавливаются логические связи. Задание выполнено частично: цель сообщения достигнута не полностью, тема раскрыта недостаточно. Докладчик не стремится начинать (при необходимости) и поддерживать беседу, передает наиболее общие идеи в ограниченном контексте, в значительной степени зависит от помощи со стороны собеседника. Используется ограниченный словарный запас, частично соответствующий цели коммуникации. Допущены многочисленные речевые ошибки, не препятствующие пониманию или единичные ошибки, затрудняющие понимание. Ограниченно формулирует собственную позицию, затрудняется в формулировке выводов. При подготовке сообщения обучающийся пользовался, в основном, обязательной учебной литературой, не использовал дополнительные источники информации.
2	Задание не выполнено, цель сообщения не достигнута. Докладчик не может поддерживать беседу. Речевое оформление, в целом, не соответствует цели коммуникации. Отсутствует собственная позиция; при подготовке сообщения не были использованы дополнительные источники информации.

4.2. Задания для промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета. Обучающийся допускается к зачету по дисциплине в случае выполнения им учебного плана по дисциплине (всех заданий). В случае наличия учебной задолженности обучающийся отрабатывает

пропущенные занятия в форме, предложенной преподавателем и представленной в рабочей программе учебной дисциплины.

Проверяемые результаты обучения: ОК 01, ОК 02, ОК 04, ЛРВ 2

Вопросы для подготовки к зачету

1. Народнохозяйственный комплекс России.
2. Отрасли экономики. Межотраслевые комплексы.
3. Роль и значение конкретной отрасли в системе рыночной экономики. Перспективы развития отрасли.
4. Формы организации производства: концентрация специализация, кооперирование, комбинирование производства, их сущность, виды, экономическая эффективность.
5. Факторы, влияющие на экономическую эффективность каждой из форм организации производства в отрасли.
6. Основные понятия и классификация материально-технических ресурсов. Виды сырья, используемые в качестве сырьевой базы отрасли, организации (предприятия).
7. Основные направления рационального использования сырьевых и топливно-энергетических ресурсов.
8. Технические ресурсы отрасли, их структура и классификация. Показатели эффективного использования.
9. Формы обеспечения ресурсами: через товарносырьевые биржи; прямые связи; аукционы, конкурсы; спонсорство; собственное производство и др. Плата за природные ресурсы.
10. Важнейшие обобщающие показатели уровня использования материальных ресурсов.
11. Трудовые и финансовые ресурсы отрасли, показатели их эффективного использования, отраслевой рынок труда.
12. Организация (предприятие): цель деятельности, основные экономические характеристики собственности, степень экономической свободы, форма деятельности, форма хозяйствования.
13. Организационно-правовые формы организаций (предприятий): хозяйственные товарищества, хозяйственные общества, производственные кооперативы, государственные и муниципальные унитарные предприятия, акционерное общество: сущность и особенности функционирования.
14. Виды предприятий в отрасли.
15. Учредительный договор. Устав и паспорт организации.
16. Прибыль организации (предприятия) - основной показатель результатов хозяйственной деятельности.
17. Выручка, доходы и прибыль организации (предприятия).
18. Планирование прибыли и ее распределение в организации.
19. Рентабельность — показатель эффективности работы организации. Показатели рентабельности.
20. Сущность и функции цены как экономической категории.
21. Система цен и их классификация.
22. Ценовая конкуренция. Антимонопольное законодательство.
23. Основные принципы и элементы планирования.

24. Бизнес-план как одна из основных форм внутрифирменного планирования. Типы бизнес-планов.

25. Структура бизнес-плана: характеристика продукции и услуг, оценка сбыта, анализ конкуренции на рынке; стратегия маркетинга; план производства; юридический план; оценка риска и страхование; финансовый план (бюджет).

Условия выполнения задания

1. Место (время) выполнения задания*:* учебная аудитория.
2. Максимальное время выполнения задания:30 мин.

Показатели и критерии оценивания задания на зачете

Оценка	Критерии
зачтено	Обучающимся сформулированы достаточно полные и правильные ответы на вопросы. При ответе продемонстрировано владение основными терминами. Ответ выстроен логически верно и аргументировано. Даны ответы на уточняющие и/или дополнительные вопросы.
не зачтено	Материал излагается непоследовательно, сбивчиво, не представляет определенной системы знаний по дисциплине. Допущены значительные ошибки, свидетельствующие о недостаточном уровне подготовки обучающегося. Не проводится анализ. Выводы отсутствуют. Ответы на уточняющие и/или дополнительные вопросы отсутствуют. Имеются заметные нарушения норм литературной речи.

Министерство просвещения Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Набережночелнинский государственный педагогический университет»
(ФГБОУ ВО «НГПУ»)
Кафедра профессиональных дисциплин

ФОНД ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

учебной дисциплины

(общепрофессиональный цикл)

ОП.08 ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ БАЗ ДАННЫХ

Специальность
09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация
Программист

Форма обучения
Очная

Набережные Челны, 2025

Фонд оценочных средств предназначен для контроля знаний, умений и уровня освоения компетенций обучающихся по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование по дисциплине **ОП.08 ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ БАЗ ДАННЫХ**

Составители:

Агаева Г.М., преподаватель кафедры профессиональных дисциплин

Сахибулина О.Н, преподаватель кафедры профессиональных дисциплин

Содержание

1. **ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ…… 4**
2. **ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ..... 4**
3. **РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ. 4**
4. **ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ КУРСА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ…… 9**

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Общие положения

Результатом освоения учебной дисциплины является сформированность у обучающегося элементов общих и профессиональных компетенций (знаний, умений).

Формой промежуточной аттестации по учебной дисциплине является экзамен (4 семестр). Итогом экзамена является пятибалльная шкала оценок

Область применения

Фонд оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения учебной дисциплины.

2. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 1

Разделы дисциплины	**Форма контроля и оценивания**		
	Текущий контроль		**Промежуточная аттестация**
	Оценочное средство	**Код контролируемой компетенции, ЛРВ**	
1	**2**	**3**	**4**
Раздел 1. Введение в базы данных	Контрольная работа, доклад тестовые задания	ОК 02; ПК 11.1; ПК 11.2; ПК 11.3 ЛРВ 4, ЛРВ14, ЛРВ 15, ЛРВ16, ЛРВ 17	экзамен
Раздел 2. Организация баз данных	Доклад Тестовые задания Устный опрос.	ОК 02; ПК 11.1; ПК 11.2; ПК 11.3 ЛРВ 4, ЛРВ14, ЛРВ 15, ЛРВ16, ЛРВ 17	
Раздел 3 Организация запросов SQL	Контрольная работа Доклад Тестовые задания Устный опрос.	ОК 02; ПК 11.1; ПК 11.2; ПК 11.3 ЛРВ 4, ЛРВ14, ЛРВ 15, ЛРВ16, ЛРВ 17	

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ

3.1. Общие, профессиональные компетенции, личностные результаты реализации программы воспитания, подлежащие проверке

В результате контроля и оценки по дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих общих и профессиональных компетенций

Таблица 2

Общие и профессиональные компетенции, личностные результаты реализации программы воспитания	**Показатели оценки результата**
ОК 02. Использовать современные	Эффективное применение новейших

средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	информационно-коммуникационных технологий в работе. Выполнять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных. Работать с объектами баз данных в конкретной системе управления базами данных. Использовать средства заполнения базы данных. Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных
ПК 11.1 Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.	
ПК 11.2 Проектировать базу данных на основе анализа предметной области.	
ПК 11.3 Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области.	
ЛРВ 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»	
ЛРВ 14 Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм	
ЛРВ 15 Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	
ЛРВ 16 Выполняющий трудовые функции и демонстрирующий профессиональные навыки в профессиональной деятельности	
ЛРВ 17 Способный генерировать новые идеи и перестраивать сложившиеся способы решения профессиональных задач, выдвигать альтернативные варианты действий	

3.2. Основные показатели оценки результатов

Таблица 3

Перечень основных показателей оценки знаний и умений, подлежащих текущему контролю и промежуточной аттестации

Результат (освоенные общие компетенции)	**Наименование элемента умений**	**Наименование элемента знаний**
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- проектировать реляционную базу данных; - использовать язык запросов для программного извлечения сведений из баз данных	- основы теории баз данных; - модели данных; - особенности реляционной модели и проектирование баз данных; - изобразительные средства, используемые в ER-моделировании; - основы реляционной алгебры; - принципы проектирования баз данных; - обеспечение непротиворечивости и целостности данных; - средства проектирования структур баз данных; - язык запросов SQL
ПК 11.1 Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.		
ПК 11.2 Проектировать базу данных на основе анализа предметной области.		
ПК 11.3 Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области.		

4. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ КУРСА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Задания для текущего контроля освоения учебной дисциплины

4 семестр

Проверяемые результаты обучения:. ОК 02; ПК 11.1; ПК 11.2; ПК 11.3 .ЛРВ 4, ЛРВ 14, ЛРВ15, ЛРВ16, ЛРВ17

Текст задания: выполнить тестовые задания за определенное время.

Тестовые задания по Разделу 1. Введение в базы данных

1. *База данных - это:*

a. специальным образом организованная и хранящаяся на внешнем носителе совокупность взаимосвязанных данных о некотором объекте;
b. произвольный набор информации;
c. совокупность программ для хранения и обработки больших массивов информации;
d. интерфейс, поддерживающий наполнение и манипулирование данными;

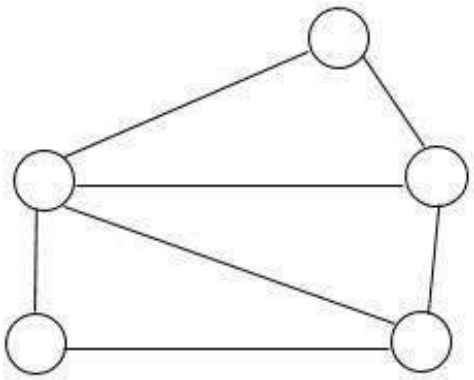
2. *По структуре организации данных БД бывают:*

a. централизованные, распределенные
b. реляционные, сетевые и иерархические;
c. фактографические и документальные;

3. *В каком диалоговом окне создают связи между полями таблиц базы данных:*

a. таблица связей
b. схема связей
c. схема данных
d. таблица данных

4. *Какую модель данных можно изобразить графом, представленным на*



рисунке?

a) реляционная
b) иерархическая
c) сетевая

5.*Какие данные могут быть ключом БД?*

a) ИНН+СНИЛС
b) Город проживания
c) Имя

6. *Перечислите преимущества централизованного подхода к хранению и управлению данными.*

a. возможность общего доступа к данным
b. поддержка целостности данных
c. соглашение избыточности
d. сокращение противоречивости

7. *Причинами низкой эффективности проектируемых БД могут быть:*

a. количество подготовленных документов
b. большая длительность процесса структурирования
c. скорость работы программных средств
d. скорость заполнения таблиц
e. недостаточно глубокий анализ требований

8. *Таблицы в базах данных не предназначены:*

a. для хранения данных базы
b. для отбора и обработки данных базы
c. для ввода данных базы и их просмотра
d. для автоматического выполнения группы команд
e. для выполнения сложных программных действий

9. *Какие из утверждений являются неверными:*

a) Отчеты состоят из элементов управления
b) Отчеты состоят из разделов
c) Отчеты состоят из страниц доступа
d) Отчеты состоят из отчето

10. *Укажите последовательность вхождения:*

a) Таблица
b) Запись
c) База данных
d) Проект

11. *В каком порядке расположатся записи после проведения сортировки по убыванию в поле «фильм»?*

видеотека : таблица

Код	номер	фильм	страна	время	жанр	дата
1	1	Пятый элемент	США	125	фантастика	14.11.2003
2	2	Титаник	США	185	мелодрама	17.03.2004
3	3	Кавказская пленница	Россия	100	комедия	25.09.2001
4	4	По прозвищу Зверь	Россия	85	боевик	03.10.2001
5	5	Профессионал	Франция	125	боевик	09.09.2002
6	6	Игрушка	Франция	85	комедия	10.12.2003
7	7	Парк Юрского периода	США	120	фантастика	11.05.2004

12. Имеется база данных «Химические элементы»

	Название	Символ	Год открытия	Автор	Место открытия
1	Америций	Am	1945	Г. Сиборг	США
2	Дубний	Db	1970	Г.Н.Флёров	СССР
3	Германий	Ge	1886	К. Винклер	Германия
4	Полоний	Po	1898	Склодовская-Кюри	Франция
5	Рутений	Ru	1844	К.Клаус	Россия
6	Галлий	Ga	1875	Ф. Леконде Буабодран	Франция

7	Водород	H	1766	Кавендиш	Англия
8	Радий	Ra	1998	Склодовская-Кюри	Франция

Записи пронумерованы.
Отсортируйте таблицу в порядке возрастания по годам открытия

13. *Дана однотабличная база данных «Автомобилисты»:*

	Владелец	Модель	Номер	Дата регистрации
1	Левченко Н.	Ауди	К537КМ-70	15.08.2011
2	Сидоров А.	Пежо	Т131ТР-70	14.02.2010
3	Горохов И.	Форд	В171ВР-70	27.10.2010
4	Фёдоров К.	Ауди	К138КМ-70	20.05.2011
5	Сидоров А.	БМВ	К321КМ-70	27.10.2010

Записи пронумерованы.
Отсортируйте таблицу в порядке возрастания по двум полям: Модель + Номер.

14. *Установите соответствие:*

Тип ИС	Отличительные особенности типов ИС
Локальные	БД и СУБД находятся на одном компьютере
Файл-серверные	БД и основная СУБД находятся на сервере, СУБД на рабочей станции посылает запрос и выводит на экран результат
Клиент-серверные	БД находится на сервере сети, а СУБД компьютере пользователя
	СУБД находится на сервере, а БД – на компьютере пользователя

15. Установите соответствие:

Отличительные особенности типов БД	Тип БД
Набор узлов, в котором каждый может быть связан с каждым	Табличные
Данные в виде одной таблицы	Сетевые
Набор взаимосвязанных таблиц	Иерархические
	Реляционные

16.Решить и установить соответствие.

Студенты выполнили 5 тестов по информатике, оценка выставляется по суммированию баллов за все тесты. 40 баллов – «5»; 30-39 баллов
«4»; 20-29 баллов «3»; меньше 20 баллов «2». Представлена таблица

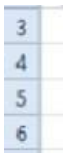
	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Итоги тестирования							
2								
3	ФИО	Тест 1	Тест 2	Тест 3	Тест 4	Тест 5	Сумма баллов	Оценка
4	Авилова О.С.	5	4	5	3	2		
5	Арбузов Н.В.	5	6	4	5	4		
6	Бондаренко Д.А.	8	7	8	7	8		
7	Васильева К.А.	9	7	7	10	9		
8	Голубев В.В.	5	6	6	4	4		
9	Денисов А.М.	8	9	9	8	9		
10	Игнатьев С.А	6	6	7	8	7		
11	Кудинов В.С.	6	6	5	6	6		
12	Серова Т.В.	8	6	7	9	8		
13	Филатова М.Е.	5	6	7	6	5		
14								

По полученным расчетам установите соответствие между следующими участниками и оценками: Авилов О.С. Васильева К.А. Серова Т.М. Голубев В.В.
«3»
«4»
«5»
«2

16. *установить соответствие.*

1. 

2. 
3. 

4. 

a. Полоса прокрутки
b. Строка ввода формул
c. Столбцы
d. Строки

18. *Вставьте пропущенное слово:*
База данных, содержащая сведения о студентах, участвующих в научно-исследовательских работах (НИРС), имеет_структуру.

19. *Закончите предложение: «Автоматизировать операцию ввода в связанных таблицах позволяет …»*

20. Закончите предложение: «Реляционная БД состоит из … »

1	b
2	b
3	c
4	c
5	a
6	a, b, c, d
7	b, e
8	b,c,d,e
9	a,c,d
10	d,c,a,b
11	2,1,5,4,7,3,6
12	7,5,6,3,4,8,1,2
13	4; 1; 5; 2; 3;
14	1 «a»; 2 «c»; 3 «в»
15	1 «в»; 2 «a»; 3 «d»
16	а «2»; б «5»; в «4; г «3»
17	а «3»; в «1»; с «4»; d «2»
18	сетевую
19	Список подстановки
20	Однотипных строк

Тестовые задания по Разделу 2. Организация баз данных

Задание №1
Вопрос:
Таблица СУБД содержит...

Выберите один из 3 вариантов ответа:
1) информацию о совокупности однотипных объектов
2) информацию о конкретном объекте
3) информацию о совокупности всех объектов, относящихся к некоторой предметной области

Задание №2
Вопрос:
Столбец таблицы СУБД содержит...

Выберите один из 4 вариантов ответа:
1) информацию о совокупности однотипных объектов
2) информацию о конкретном объекте
3) информацию о совокупности всех объектов, относящихся к некоторой предметной области
4) совокупность значений одного из атрибутов для всех однотипных объектов

Задание №3
Вопрос:
Структура таблицы определяется...

Выберите один из 3 вариантов ответа:
1) размерностью таблицы
2) списком наименований столбцов таблицы

3) списком наименований столбцов и номеров строк таблицы

Задание №4
Вопрос:
Ключевое поле - это ...

Выберите один из 3 вариантов ответа:
1) строка таблицы, содержащая уникальную информацию
2) совокупность полей таблицы, которые однозначно определяют каждую строку
3) столбец таблицы, содержащий уникальную информацию

Задание №5
Вопрос:
Таблица БД может иметь ...

Выберите один из 3 вариантов ответа:
1) только одно ключевое поле
2) только 2 ключевых поля
3) любое количество ключевых полей

Задание №6
Вопрос:
Верно ли, что объекты БД хранятся в едином файле? (да, нет)

Запишите ответ:
_____

Задание №7
Вопрос:
Верно ли, что таблицы, запросы, формы, отчеты хранятся в отделных файлах? (да, нет)

Запишите ответ:
_____

Задание №8
Вопрос:
В режиме Конструктора таблиц можно ...

Выберите несколько из 7 вариантов ответа:
1) добавить новое поле
2) добавить новое значение поля
3) установить связь между таблицами
4) назначить ключевое поле
5) задать условие выборки
6) изменить параметры поля
7) изменить параметры записи

Задание №9
Вопрос:
Мастер подстановки используется для ...

Выберите один из 5 вариантов ответа:
1) создания нового поля

2) расчета значений
3) автоматизации ввода данных в таблицу
4) создания запроса
5) установки связи между таблицами

Задание №10
Вопрос:
На основе чего можно создать запрос?

Выберите несколько из 5 вариантов ответа:
1) на основе одной таблицы
2) на основе формы
3) на основе другого запроса
4) на основе нескольких таблиц
5) на основе отчета

Задание №11
Вопрос:
Выберите объекты БД:

Выберите несколько из 7 вариантов ответа:
1) форма
2) таблица
3) запрос
4) фильтр
5) отчет
6) макрос
7) схема данных

Задание №12
Вопрос:
Режим Таблицы позволяет ...

Выберите несколько из 5 вариантов ответа:
1) изменить структуру таблицы
2) просматривать данные
3) добавлять данные
4) назначить ключевое поле
5) выполнить вычисления

Задание №13
Вопрос:
В БД запись - это ...

Выберите один из 4 вариантов ответа:
1) заголовок таблицы
2) столбец таблицы
3) строка таблицы
4) одно из свойств поля

Задание №14
Вопрос:

В таблице БД три столбца: "Фамилия", "Имя", "Отчество". Записаны 200 человек. Сколько полей и записей в таблице?

Выберите один из 4 вариантов ответа:
1) 3 поля, 200 записей
2) 200 полей, 3 записи
3) 600 полей, 200 записей
4) 3 поля, 600 записей

Задание №15
Вопрос:
Базовым объектом БД MS Access является ...

Выберите один из 5 вариантов ответа:
1) таблица
2) форма
3) запрос
4) информация
5) отчет

Задание №16
Вопрос:
Таблицы БД служат для ...

Выберите один из 4 вариантов ответа:
1) хранения информации
2) выполнения расчетов
3) выборки информации
4) вывода информации на печать

Задание №17
Вопрос:
Связи между таблицами нужны для ...

Выберите один из 4 вариантов ответа:
1) создания отчетов и запросов
2) копирования данных
3) обеспечения целостности данных
4) автоматизации задач по внесению изменений данных

Задание №18
Вопрос:
Выберите верное утверждение:

Ключевое поле ...

Выберите один из 4 вариантов ответа:
1) указывается в каждой таблице
2) необходимо для связи с другой таблицей
3) должно быть уникальным
4) установлено только для одного поля

Задание №19
Вопрос:
Для отбора конкретной информации из таблицы используется ...

Выберите один из 4 вариантов ответа:
1) запрос
2) форма
3) макрос
4) конструктор

Задание №20
Вопрос:
Установите соответствие между объектом БД и его пиктограммой

Укажите соответствие для всех 6 вариантов ответа:
1) 
2) 
3) 
4) 
5) 
6) 

__ таблица
__ отчет
__ это не объект БД
__ запрос
__ макрос
__ форма

Задание №21
Вопрос:
В какой вкладке находится команда Схема данных?

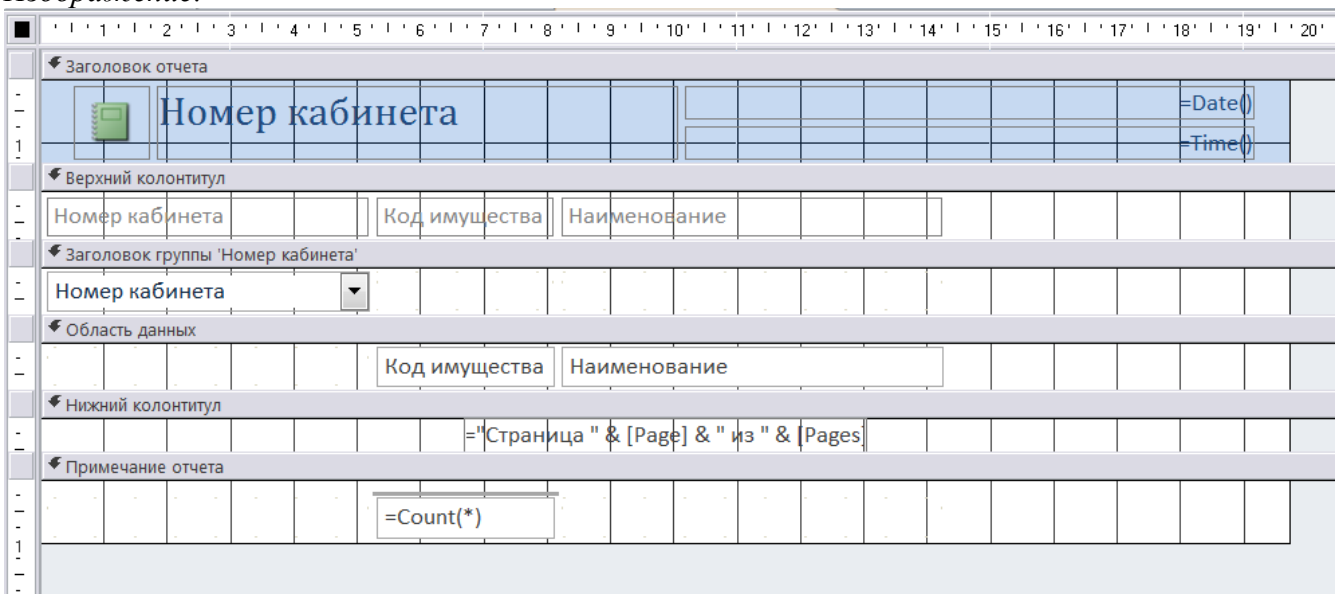
Выберите один из 5 вариантов ответа:
1) Создание
2) Работа с базами данных
3) Главная
4) Конструктор
5) нет правильного ответа

Задание №22
Вопрос:
Что означает команда FROM?

SELECT [Номер кабинета].[Код имущества], [Номер кабинета].Наименование, [Номер кабинета].[Номер кабинета] FROM [Номер кабинета] WHERE ((([Номер кабинета].[Номер кабинета])=[Введите номер кабинета]));

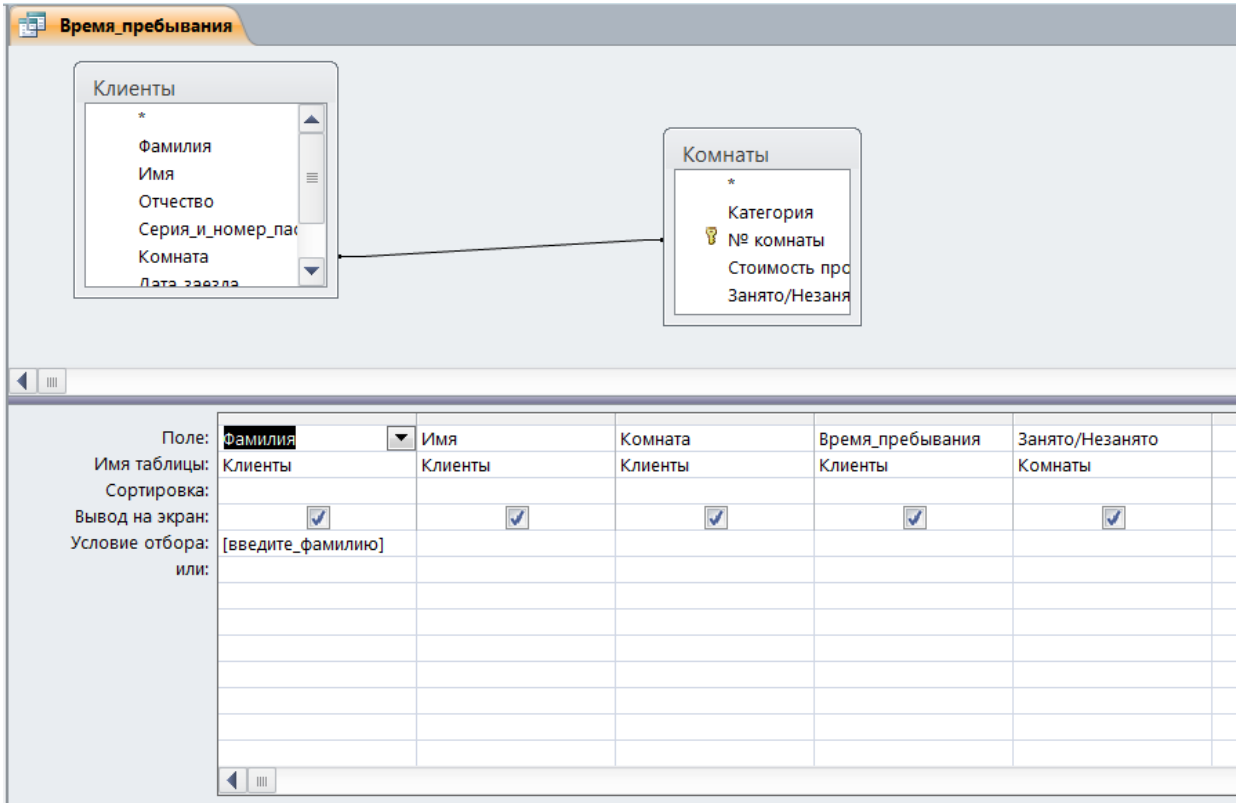
Выберите один из 5 вариантов ответа:
1) из какой таблицы выбирать данные
2) какое поле брать из таблицы
3) условие выборки
4) параметр запроса
5) с какой таблицей связана выбранная таблица

Задание №23
Вопрос:
В каком режиме и какой объект БД изображен на рисунке?
Изображение:



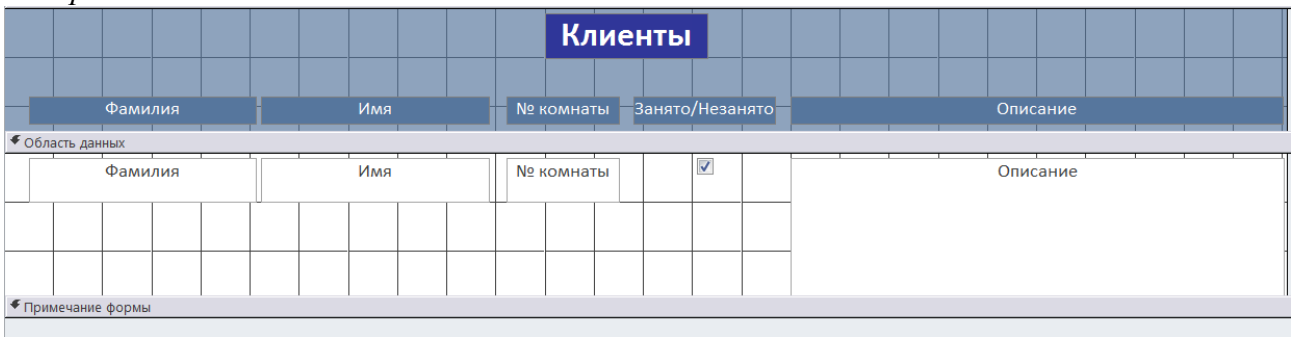
Выберите несколько из 8 вариантов ответа:
1) Отчет
2) Форма
3) режим Конструктора
4) Конструктор
5) Режим Макета
6) Режим Просмотра
7) Запрос
8) Таблица

Задание №24
Вопрос:
Какой вид запроса представлен на рисунке?
Изображение:



Выберите один из 5 вариантов ответа:
1) Простая выборка
2) С параметром
3) На добавление данных
4) На удаление данных
5) Это не запрос

Задание №25
Вопрос:
В каком режиме представлен отчет, изображенный на рисунке?
Изображение:

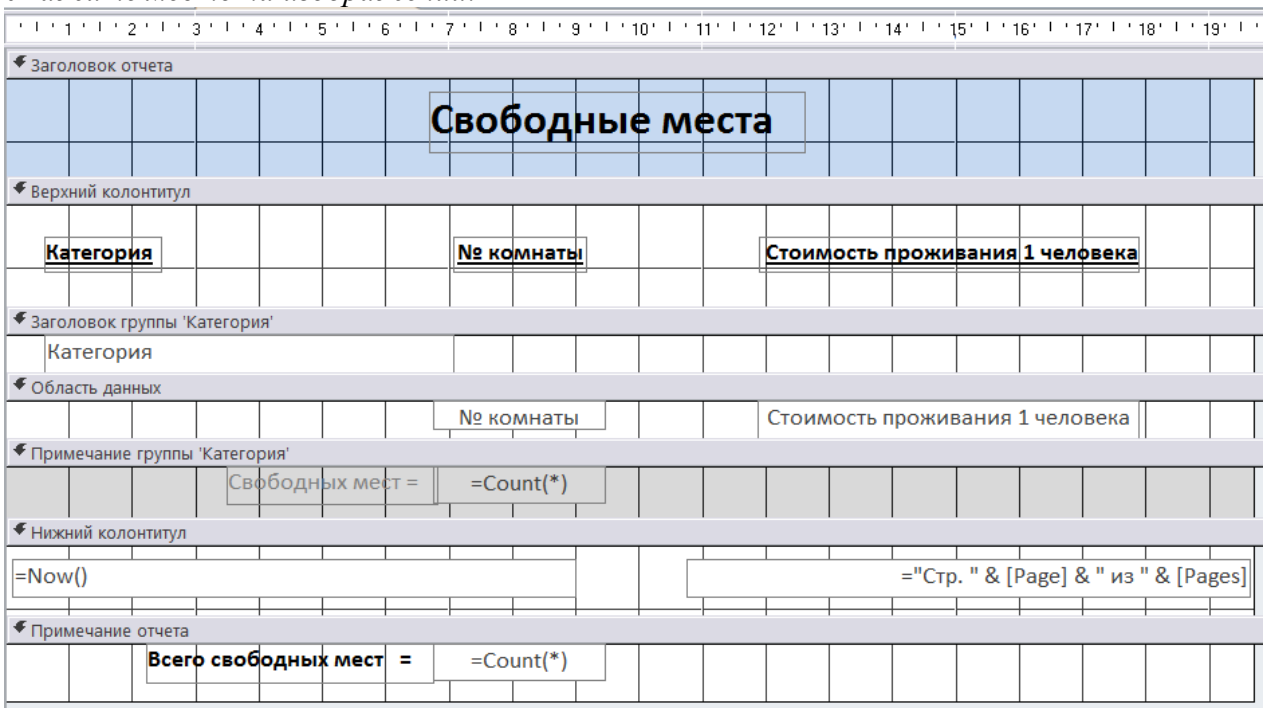


Выберите один из 4 вариантов ответа:
1) это не отчет
2) Режим Просмотра
3) Режим Макета
4) Режим Конструктора

Задание №26
Вопрос:
С помощью какого поля в отчете будет отображаться текущая дата? (щелкните мышкой

по этому полю)

Укажите место на изображении:

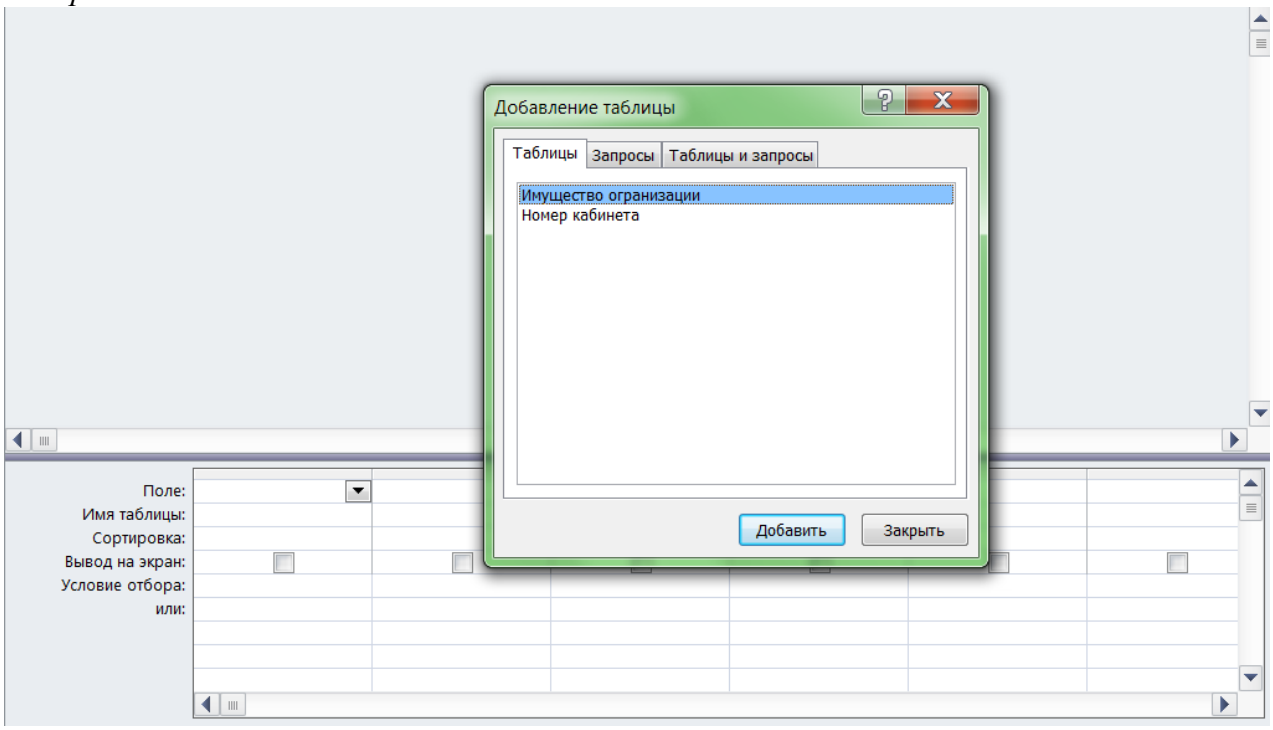


Задание №27

Вопрос:

Что изображено на рисунке?

Изображение:



Выберите один из 4 вариантов ответа:

1) Процесс связывания таблиц
2) Процесс добавления таблиц для создания запроса
3) Процесс добавления таблиц для создания формы

4) Процесс создания таблицы

Задание №28

Вопрос:

Обеспечивается ли целостность данных в данной схеме?

Изображение:



Выберите один из 5 вариантов ответа:

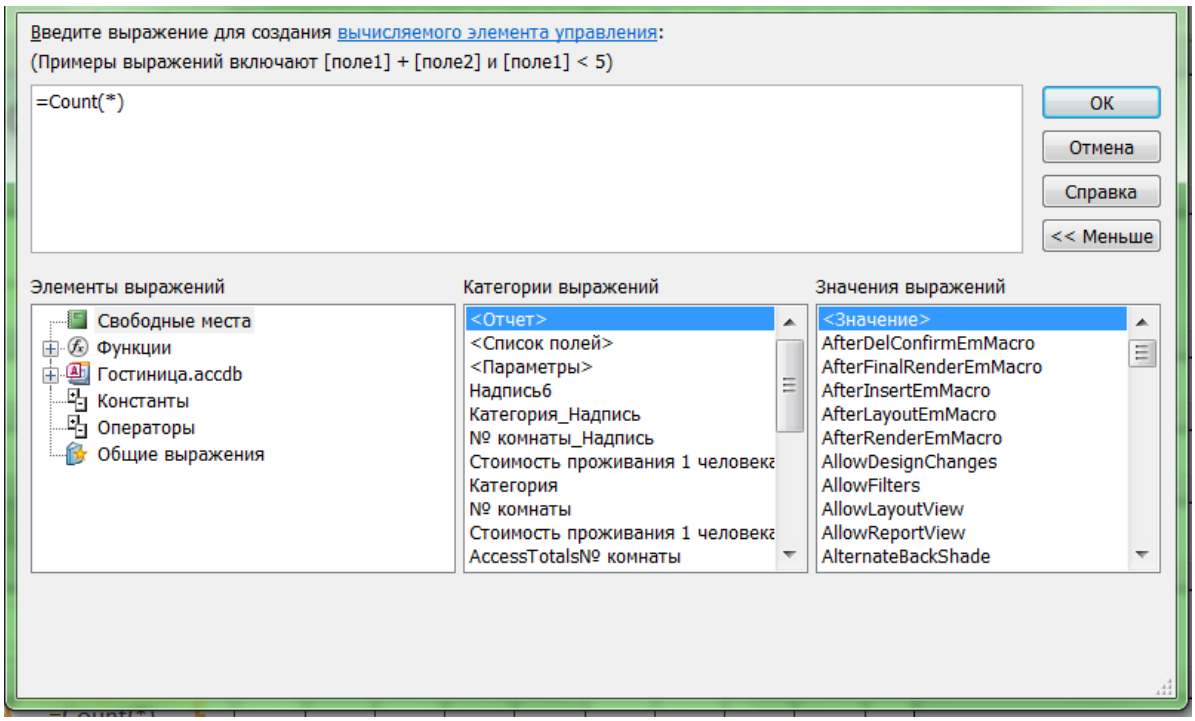
1) Да, связь "один к одному"
2) Да, связь "один ко многим"
3) Нет, связь "один к одному"
4) Нет, связь "один ко многим"
5) невозможно определить по данной схеме

Задание №29

Вопрос:

Что изображено на рисунке?

Изображение:



Выберите один из 5 вариантов ответа:
1) Построитель выражений
2) Схема данных
3) Запрос в режиме Конструктора
4) Окно для обеспечения целостности данных
5) Построитель запроса или отчета

Тестовые задания по Разделу 3 Организация запросов SQL

Задание №30
Вопрос:
Как расшифровывается SQL?

Выберите один из 4 вариантов ответа:
1) Структурированный язык запросов
2) Мощный язык вопросов
3) Структурированный язык вопросов
4) Язык программирования запросов

Задание №31
Вопрос:
Какая SQL команда используется для выборки данных из базы?

Выберите один из 4 вариантов ответа:
1) SELECT
2) GET
3) EXTRACT
4) OPEN

Задание №32
Вопрос:
Какая SQL команда используется для вставки данных в базу?

Выберите один из 5 вариантов ответа:
1) INSERT INTO
2) INSERT
3) INSERT NEW
4) ADD NEW
5) ADD RECORD

Задание №33
Вопрос:
Как выбрать колонку с названием "FirstName" из таблицы "Persons"?

Выберите один из 4 вариантов ответа:
1) EXTRACT FirstName FROM Persons
2) SELECT FirstName FROM Persons
3) SELECT Persons.FirstName
4) EXTRACT FirstName FROM Person

Задание №34
Вопрос:
Как выбрать все поля из таблицы "Persons"?

Выберите один из 4 вариантов ответа:
1) SELECT [all] FROM Persons
2) SELECT * FROM Persons
3) SELECT Persons
4) SELECT *.Persons

Задание №35
Вопрос:
Как выбрать все записи из таблицы "Persons", где значение поля "FirstName" равно "Peter" и "LastName" равно "Jackson"?

Выберите один из 4 вариантов ответа:
1) SELECT * FROM Persons WHERE FirstName<>'Peter' AND LastName<>'Jackson'
2) SELECT FirstName='Peter' AND LastName='Jackson' FROM Persons
3) SELECT * FROM Persons WHERE FirstName='Peter' AND LastName='Jackson'
4) SELECT * FROM Persons WHERE FirstName="Peter" AND LastName<>"Jackson"

Задание №36
Вопрос:
Какая SQL команда используется для упорядочивания результатов?

Выберите один из 4 вариантов ответа:
1) ORDER
2) ORDER BY
3) SORT
4) SORT BY

Задание №37
Вопрос:
Выберите правильный SQL запрос для вставки новой записи в таблицу "Persons".

Выберите один из 4 вариантов ответа:
1) INSERT VALUES ('Jimmy','Jackson') INTO Persons
2) INSERT ('Jimmy','Jackson') INTO Persons
3) INSERT INTO Persons VALUES ('Jimmy','Jackson')
4) INSERT INTO Persons ('Jimmy','Jackson')

Задание №38
Вопрос:
Как изменить значение "Hansen" на "Nilsen" в колонке "LastName", таблицы Persons?

Выберите один из 4 вариантов ответа:
1) MODIFY Persons SET LastName='Hansen' INTO LastName='Nilsen'
2) MODIFY Persons SET LastName='Hansen' WHERE LastName='Nilsen'
3) UPDATE Persons SET LastName='Hansen' INTO LastName='Nilsen'
4) UPDATE Persons SET LastName='Hansen' WHERE LastName='Nilsen'

Задание №39
Вопрос:
Как удалить записи, где значение поля "FirstName" равно "Peter"?

Выберите один из 3 вариантов ответа:
1) DELETE ROW FirstName='Peter' FROM Persons
2) DELETE FirstName='Peter' FROM Persons
3) DELETE FROM Persons WHERE FirstName='Peter'

Задание №40
Вопрос:
Как вывести количество записей, хранящихся в таблице "Persons"?

Выберите один из 4 вариантов ответа:
1) SELECT Count(*) FROM Persons
2) SELECT * FROM Persons
3) SELECT Count() FROM Persons
4) SELECT COLUMNS(*) FROM Persons

Задание №41
Вопрос:
Установите соответствие

Укажите соответствие для всех 6 вариантов ответа:
1) упорядочивание результатов
2) что выбирать
3) куда отправить результат
4) группировка результатов
5) откуда выбирать
6) условие выборки

__ SELECT
__ FROM
__ INTO
__ WHERE
__ GROUP BY

__ ORDER BY

Задание №42
Вопрос:
Составьте команду, которая будет выбирать все записи из таблицы Date

Составьте слово из букв:
TOC TEF MSEADER*L -> _____

Задание №43
Вопрос:
Куда будут направлены результаты выборки после выполнения данной команды:

SELECT R3.NZK, R3.DIS, R3.BALL, R3.SEM%2 AS SEM1
FROM R3 INTO TABLE SEMESTR

Выберите один из 4 вариантов ответа:
1) В таблицу SEMESTR
2) В запрос SEMESTR
3) В таблицу SEM1
4) Результаты будут выведены на экран

Задание №44
Вопрос:
С помощью какой команды можно создать новую таблицу?

Выберите один из 4 вариантов ответа:
1) CREATE TABLE
2) CREATE TABLE NEW
3) TABLE NEW
4) TABLE CREATE

Задание №45
Вопрос:
Какое поле будет назначено ключевым при создании таблицы данной командой:

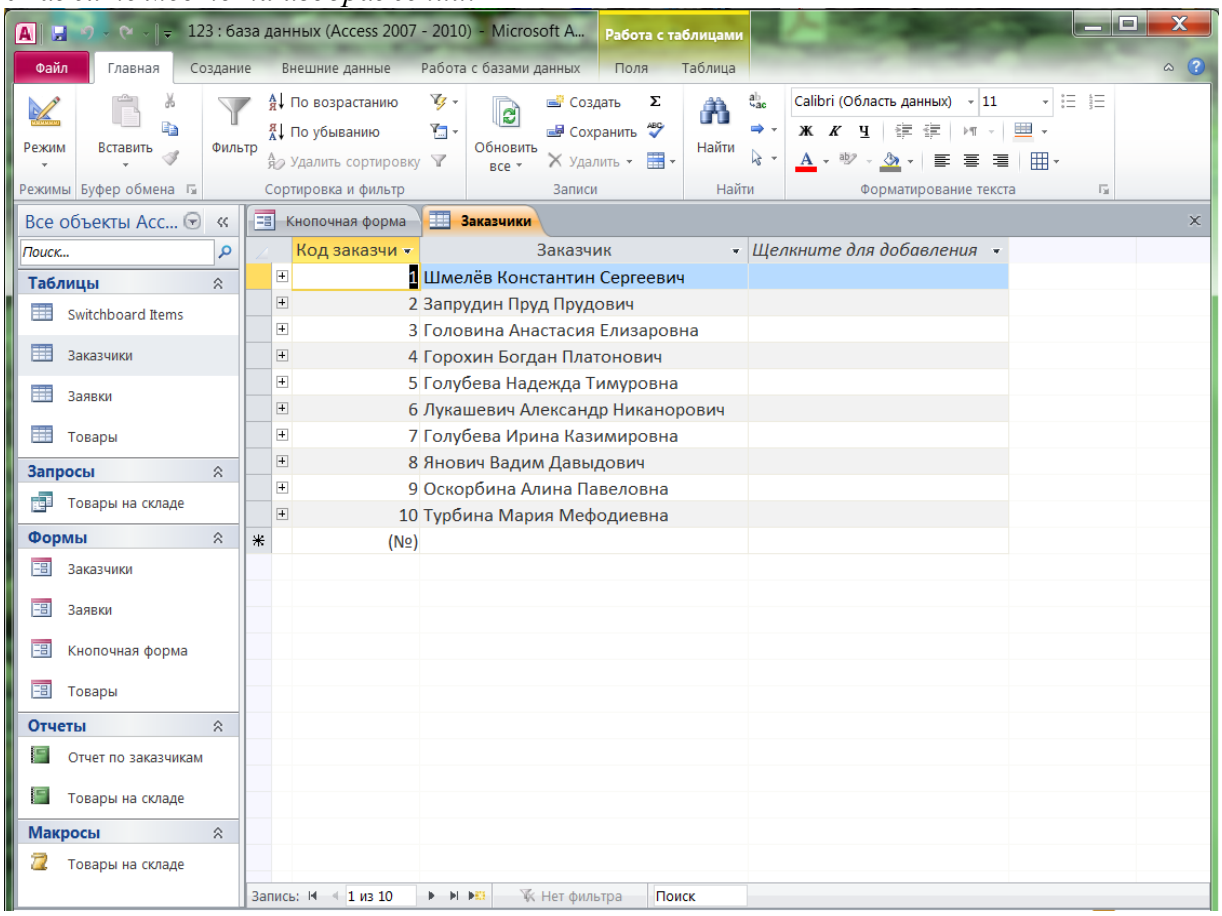
CREATE TABLE R4 (NZK varchar(5) NOT NULL PRIMARY KEY
NGR varchar(5) NOT NULL ADR varchar(50) FIO varchar(15) NOT NULL)

Выберите один из 8 вариантов ответа:
1) R4
2) NZK
3) NGR
4) ADR
5) FIO
6) NULL
7) Команда записана неверно
8) Никакое поле не задано ключевым

Задание №46
Вопрос:

На какую кнопку надо нажать, чтобы переключиться в режим Конструктора? (щелкните мышкой по нужной кнопке)

Укажите место на изображении:

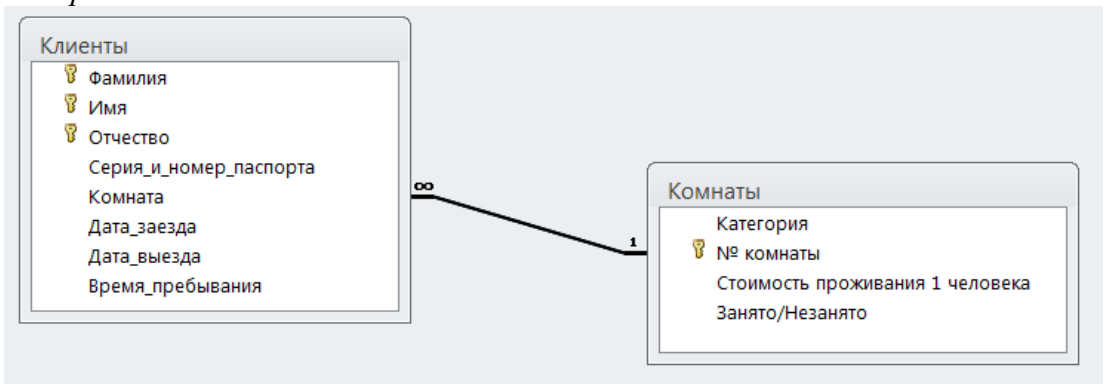


Задание №47

Вопрос:

Сколько ключевых полей в таблице Клиенты?

Изображение:

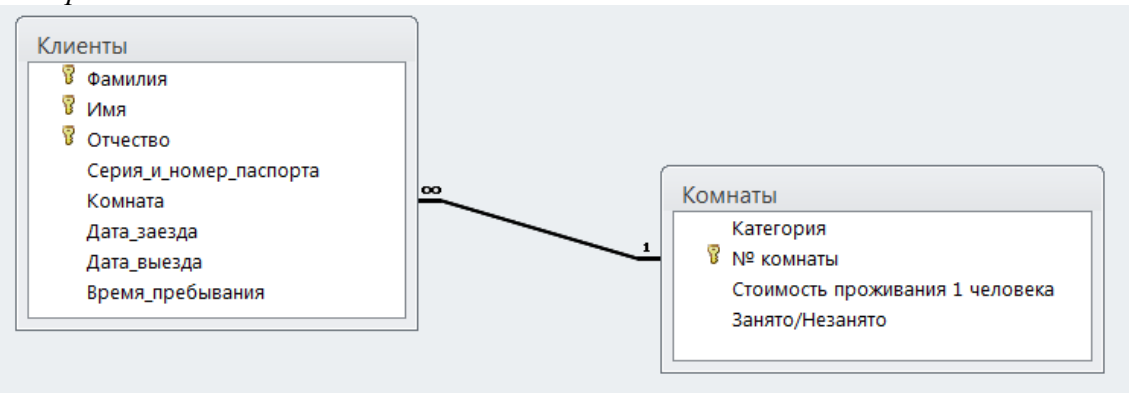


Выберите один из 4 вариантов ответа:

1) 1
2) 3
3) 2
4) Ключевых полей нет

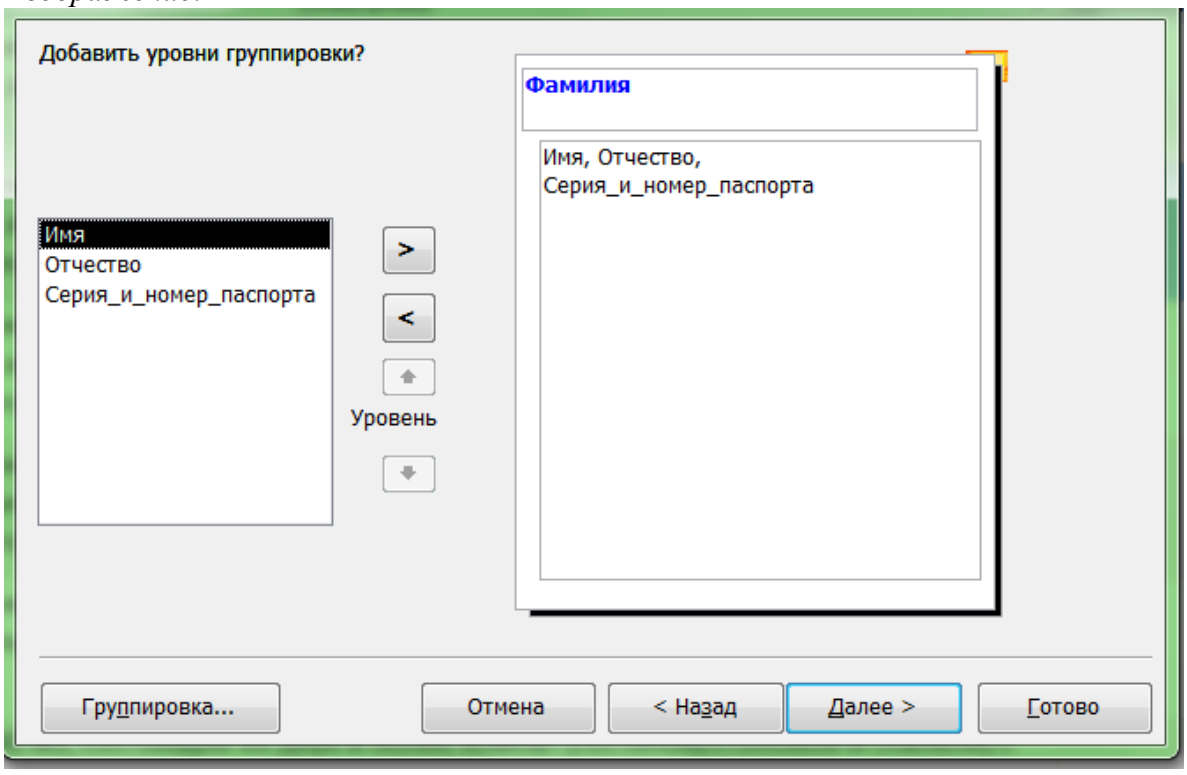
Задание №48

Вопрос:
Что означает связь 1:∞
Изображение:



Выберите несколько из 6 вариантов ответа:
1) Один к одному
2) Один ко многим
3) Многие ко многим
4) Клиент может занимать несколько комнат
5) В комнате может быть зарегистрировано несколько клиентов
6) Клиент может занимать несколько комнат, но в комнате может быть зарегистрировано несколько клиентов

Задание №49
Вопрос:
Что изображено на рисунке?
Изображение:



Выберите один из 4 вариантов ответа:
1) Этап создания отчета с помощью Мастера
2) Этап создания отчета с помощью Конструктора

3) Этап создания формы с помощью Мастера
4) Группировка результатов запроса

Задание №50
Вопрос:
Как расшифровывается СУБД?

Выберите один из 5 вариантов ответа:
1) Сложное устройство баз данных
2) Система управления базами данных
3) Системы устройства баз данных
4) Совокупность условий баз данных
5) Система управления бизнес-данными

Задание №51
Вопрос:
Какие существуют модели представления данных?

Выберите несколько из 7 вариантов ответа:
1) линейная
2) иерархическая
3) графическая
4) структурная
5) сетевая
6) смешанная
7) реляционная

Задание №52
Вопрос:
Как в реляционной модели называют элементы таблицы?

Выберите несколько из 6 вариантов ответа:
1) строка - запись
2) столбец - поле
3) строка - поле
4) столбец - запись
5) столбец - кортеж
6) строка - атрибут

Задание №53
Вопрос:
В какой модели представления данных используется принцип "от общего к частному"?

Выберите один из 7 вариантов ответа:
1) линейная
2) иерархическая
3) графическая
4) структурная
5) сетевая
6) смешанная
7) реляционная

Задание №54

Вопрос:
В какой модели представления данных используется принцип "Потомок может иметь более одного предка"?

Выберите один из 7 вариантов ответа:
1) линейная
2) иерархическая
3) графическая
4) структурная
5) сетевая
6) смешанная
7) реляционная

Задание №55
Вопрос:
Что называют МОЩНОСТЬЮ отношения?

Выберите один из 5 вариантов ответа:
1) количество записей
2) количество атрибутов
3) количество записей и атрибутов
4) количество запросов
5) количество связей

Задание №56
Вопрос:
Что называют СТЕПЕНЬЮ отношения?

Выберите один из 5 вариантов ответа:
1) количество записей
2) количество атрибутов
3) количество записей и атрибутов
4) количество запросов
5) количество связей

Задание №57
Вопрос:
Какими особенностями должна обладать таблица?

Выберите несколько из 6 вариантов ответа:
1) Каждое поле имеет уникальное имя
2) Поля должны следовать в строгом порядке
3) В таблице не должно быть одинаковых строк
4) В таблице могут быть одинаковые строки
5) Значения поля однородны
6) Количество строк зависит от количества полей

Задание №58
Вопрос:
Какое поле называют УНИКАЛЬНЫМ?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1) значение которого не должно повторяться
2) значение которого может повторяться
3) поле, которое является ключевым
4) поле, по которому организована связь

Задание №59
Вопрос:
Может ли КЛЮЧ быть составным? (да, нет)

Запишите ответ:
_____

Задание №60
Вопрос:
Как называется процесс разбиения отношений, обладающих сложной структурой, на два и более по специальным правилам?

Составьте слово из букв:
ЗМНОАИЯИАЛРЦ -> _____

Задание №61
Вопрос:
Как называется процесс разбиения отношения с целью уменьшения вероятности возникновения аномалий?

Составьте слово из букв:
ИМПЯКОЦДЗЕОИ -> _____

Задание №62
Вопрос:
Как называется процесс разбиения отношения с целью уменьшения вероятности возникновения аномалий?

Выберите один из 5 вариантов ответа:
1) нормализация
2) композиция
3) декомпозиция
4) аномалия
5) проектирование

Задание №63
Вопрос:
Как называют левую часть функциональной зависмости?



Выберите один из 5 вариантов ответа:
1) детерминант
2) ключ
3) кортеж
4) запись
5) определитель

Задание №64

Вопрос:

Когда отношение находится в нормальной форме Бойса-Кодда?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1) когда каждый детерминант является ключом
2) когда исключена избыточность
3) когда мощность таблицы более 20
4) когда каждый его детерминант используется в каждой таблице

Задание №65

Вопрос:

Расставьте по порядку шаги выполнения декомпозиции отношений.

Укажите порядок следования всех 5 вариантов ответа:

__ Разработка универсального отношения
__ Определение всех функциональных зависимостей
__ Определить, находится ли отношение в нормальной форме
__ Если отношение в нормальной форме, проектирование завершается, иначе отношение необходимо разбить на 2 новых.
__ Проверить новые отношения, находятся ли они в нормальной форме.

Задание №66

Вопрос:

Как называются функциональные зависимости, которые содержат информацию, которую можно получить из других зависимостей

Выберите один из 5 вариантов ответа:

1) избыточные
2) повторные
3) уникальные
4) зависимые
5) линейные

Задание №67

Вопрос:

Набор неизбыточных ФЗ, полученных путем удаления всех избыточных ФЗ из исходного набора с помощью правил, называется ...

Составьте слово из букв:

Л АНМИОТНЫЕПЕКОМЬИИР -> _____

Задание №68

Вопрос:

Некоторый обособленный объект или событие, имеющий определенный набор атрибутов называется ...

Запишите ответ:

_____

Задание №69

Вопрос:
Выберите атрибуты для сущности ШКАФ

Выберите несколько из 7 вариантов ответа:
1) габариты
2) материал
3) цвет
4) вязкость
5) наличие ящиков
6) красота
7) плотность

Задание №70
Вопрос:
Сколько классов принадлежности существует?

Выберите один из 4 вариантов ответа:
1) 1
2) 2
3) 3
4) 4

Задание №71
Вопрос:
Какой класс принадлежности у сущности Курс?



Выберите один из 5 вариантов ответа:
1) Один к одному
2) Обязательный
3) Необязательный
4) невозможно определить
5) Один ко многим

Задание №72
Вопрос:
Если степень бинарной связи 1:1 и класс принадлежности одной из сущностей обязательный, а другой - нет, то требуются .....

Выберите один из 3 вариантов ответа:
1) 1 отношение
2) 2 отношения
3) 3 отношения

Задание №73
Вопрос:
Если степень бинарной связи 1:N и класс принадлежности N-связной сущности необязательный, то требуются .....

Выберите один из 3 вариантов ответа:
1) 1 отношение

2) 2 отношения
3) 3 отношения

Задание №74
Вопрос:
Если степень бинарной связи M:N, то при любом классе принадлежности сущностей, то требуются .....

Выберите один из 3 вариантов ответа:
1) 1 отношение
2) 2 отношения
3) 3 отношения

Задание №75
Вопрос:
Что называют ПРОЕКЦИЕЙ?

Выберите один из 3 вариантов ответа:
1) новую таблицу, полученную путем исключения столбцов из существующей таблицы
2) новую таблицу, полученную путем добавления столбцов из существующей таблицы
3) новую таблицу, полученную объединения двух существующих таблиц

Задание №76
Вопрос:
Что такое ВЫБОРКА?

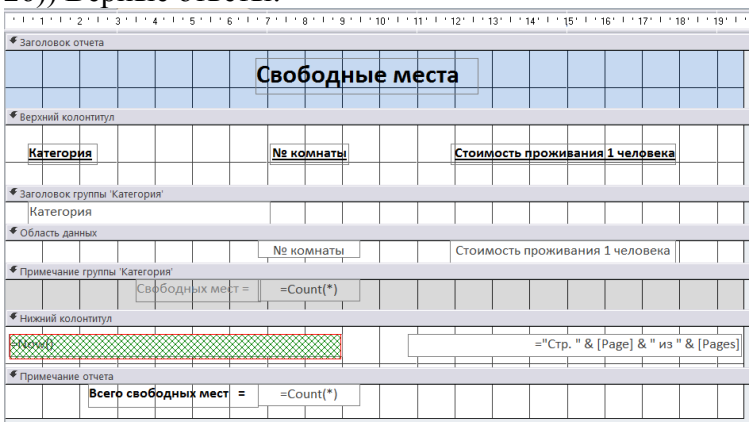
Выберите один из 4 вариантов ответа:
1) Отбор записей таблицы, удовлетворяющих заданному условию
2) Записи таблицы, которые отображаются в форме
3) Отбор записей, которые есть в одной таблице, но нет в другой
4) Данные, которые получены на основе значений ключевых полей

Ключ к заданиям

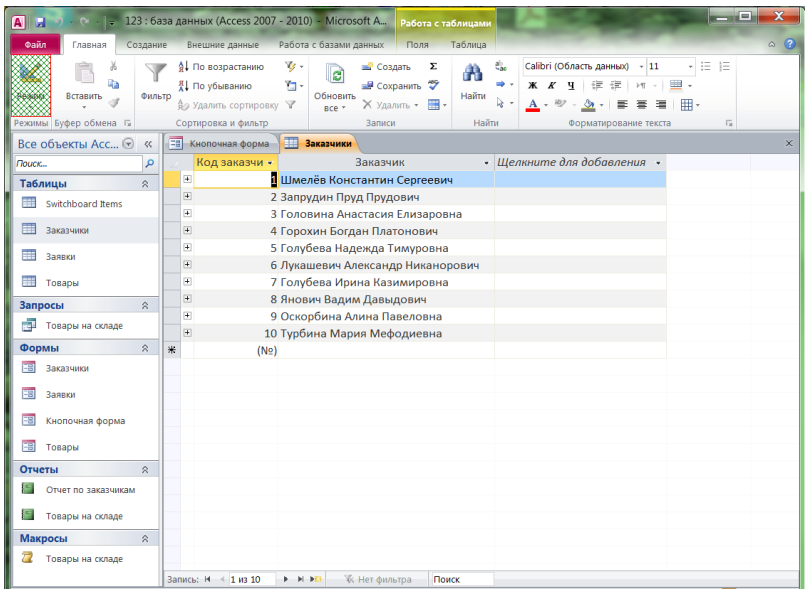
Номер задания	*Вариант ответа*			***Номер задания***	*Вариант ответа*
1.	1	26.		51	2; 5; 7
2.	4	27.	2	52	1,2
3.	2	28.	1	53	2
4.	2	29.	1	54	5
5.	3	30.	1	55	1
6.	ДА	31.	1	56	2
7.	НЕТ	32.	1	57	1,3,5
8.	1,4,6	33.	2	58	1
9.	3,	34.	2	59	ДА
10.	1,3,4	35.	3	60	НОРМАЛИЗАЦИЯ
11.	1,2,3,5,6	36.	2	61	ДЕКОМПОЗИЦИЯ
12.	2,3	37.	3	62	3
13.	3	38.	4	63	1
14.	1	39.	3	64	1
15.	1	40.	1	65	1;

					2; 3; 4; 5;
16.	1	41.	2; 5; 3; 6; 4; 1;	66	1
17.	3	42.	"SELECT * FROM DATE	67	МИНИМАЛЬНОЕ ПОКРЫТИЕ
18.	3	43.	1	68	СУЩНОСТЬ
19.	1	44.	1	69	**1,2,3,5**
20.	5,1,6,2,4,3	45.	2	70	2
21.	2	46.		71	3
22.	1	47.	2	72	2
23.	1,3	48.	2,5	73	3
24.	2	49.	1	74	3
25.	1	50.	2	75	1
				76	1

26)) Верные ответы:



46) Верные ответы:



Условия выполнения задания:
1. Место выполнения задания: учебная аудитория.
2. Максимальное время выполнения задания: 25 мин

Критерии оценивания тестовых заданий

оценка	Выполненные задания
«5»	85% – 100% правильных ответов
«4»	72% – 84% правильных ответов
«3»	51% – 71% правильных ответов
«2»	менее 51%

Устный опрос
Проверяемые результаты обучения: ОК 02.
Текст задания: подготовить ответы на вопросы.

Раздел 2. Организация баз данных
Тема 2.1 . Этапы проектирования базданных.
Устный опрос
1. Что такое модель данных? Назовите основные составляющие модели
a. данных.
2. Какие существуют типы моделей?
3. Приведите классификацию моделей данных.
4. Объясните своими словами суть сетевой модели данных.
5. Какие операции обычно входят во множество операций, допустимых над
a. данными?
6. Объясните суть иерархической модели?
7. Какие существуют типы связей?
8. Объясните своими словами две основные концепции реляционной БД?
9. Объясните, что представляет собой реляционная БД с математической
a. точки зрения?
10. Перечислите 12 основных правил реляционной базы данных?

11. Назовите основные недостатки реляционных БД?
12. Назовите основные свойства любого отношения реляционной БД?
13. Перечислите типы ограничений целостности и дайте им краткое пояснение?
14. Что такое реляционное исчисление? Чем оно отличается от реляционной
а. алгебры?
15. Что называют запросом?
16. Объясните два основных подхода к проектированию реляционной БД?
17. В чём заключается цель нормализации реляционной модели?
18. Перечислите основные нормальные формы и поясните их значение?
19. Перечислите основные этапы жизненного цикла БД?
20. Перечислите основные цели проектирования БД?
21. Что такое концептуальная модель? Чем она отличает от инфологической
22. модели (концептуальной схемы)?
23. Что понимают под даталогической моделью?
24. Объясните своими словами, что такое физическая модель?
25. Что называют семантической моделью?
26. Перечислите основные компоненты концептуальной модели?
27. Перечислите основные этапы построения ER-модели?
28. Дайте понятие объекта?
29. Что такое атрибут? Какой атрибут называется ключевым?
30. Как организуется связь между объектами? Какую связь называют
31. рекурсивной?
32. Назовите основные характеристики связей?
33. В чём отличие EER-модели от ER-модели?
34. Что такое суперкласс и подкласс?
35. В чём заключается сущность процессов генерализации и специализации?

Тема 2.2 Проектирование структур баз данных

Устный опрос

1. Этапы проектирования баз данных?
2. Роль проектирования данных в жизненном цикле информационных систем?
3. Составные части процесса проектирования данных?
4. Основные требования к разработке пользовательского интерфейса?
5. Какие существуют элементы форм?
6. Свойства объектов и элементов форм?

Раздел 3 Организация запросов SQL

Устный опрос

1. Опишите структуру языка SQL.
2. На какие группы делят операторы языка SQL?
3. Приведите структуру оператора SELECT.
4. Что определяют параметры SELECT, FROM, WHERE?
5. Как сгруппировать данные в запросе?
6. Как отсортировать данные в запросе?
7. Приведите синтаксис и опишите работу оператора ввода данных?
8. Приведите синтаксис и опишите работу оператора удаления данных?

9. Приведите синтаксис и опишите работу оператора обновления данных? Средства проектирования структур БД.

10. Организация интерфейса с пользователем.
11. Основные требования к разработке пользовательского интерфейса.
12. Основы создания формы.
13. Элементы управления.
14. Основные понятия языка SQL. Синтаксис операторов, типы данных.
15. Типы команд SQL.
16. Преимущества языка SQL.
17. Создание, модификация и удаление таблиц. Операторы манипулирования данными.
18. Организация запросов на выборку данных при помощи языка SQL.
19. Организация запросов на выборку данных при помощи языка SQL.
20. Сортировка и группировка данных в SQL.
21. Функции в запросах SQL.
22. Создание хранимых процедур и триггеров.
23. Управление транзакциями, кеширование.
24. Перехват исключительных ситуаций и обработка ошибок

Условия выполнения задания

Место выполнения задания: во внеаудиторное время (в рамках самостоятельной работы)

Максимальное время на устный опрос в аудитории: 10-15 мин.

Обучающийся может воспользоваться материалом из рекомендованного списка основной и дополнительной литературы рабочей программы учебной дисциплины.

Показатели и критерии оценивания устного ответа

оценка	**Критерии**
5	Содержание материала раскрыто полностью. Материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности, точно используется терминология. Продемонстрировано умение формулировать на основе приобретенных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам. Делаются обоснованные выводы. Соблюдаются нормы литературной речи.
4	Ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно. Материал излагается уверенно. Демонстрируется умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер. В изложении допущены небольшие неточности, не исказившие сути содержания ответа, или недостаточно полно раскрыто содержание вопроса. Соблюдаются нормы литературной речи.
3	Содержание материала раскрыто неполно или непоследовательно, но продемонстрировано общее понимание вопроса. Допускаются нарушения в последовательности изложения. При ответе допущены значительные ошибки. Имеются затруднения с выводами. Имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов Допускаются нарушения норм литературной речи.
2	Основное содержание учебного материала не раскрыто. Обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала. Допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не были исправлены после нескольких наводящих вопросов. Не даны ответы на уточняющие и/или дополнительные вопросы.

Контрольная работа

Проверяемые результаты обучения: ОК 02.; ПК 11.1.; ПК 11.2.; ПК 11.3..; ПК 11.3. ЛРВ 4,ЛРВ 14, ЛРВ15, ЛРВ16, ЛРВ17

Текст задания: Внимательно прочитайте задание. При выполнении задания контрольной работы соблюдайте последовательность, указанную в задании. Представьте работу преподавателю.

Задание для контрольной работы по Раздел 1. Введение в базы данных

Вариант 1

1. Создайте базу данных "Договора подряда" должна хранить следующую информацию:

1) Фамилия, Имя, Отчество сотрудника.
2) Название должности сотрудника.
3) Домашний адрес сотрудника.
4) Характеристика сотрудника.
5) Наименование проекта, в котором сотрудник принимал участие.
6) Дата начала/окончания проекта.
7) Количество дней, отработанных сотрудником в проекте.
8) Должностные оклады.
9) Описание проекта.

- База данных должна содержать информацию о 10 сотрудниках, 4 должностях, 2 проектах. Предусмотреть, чтобы не менее 5 сотрудников работали в 2 проектах одновременно.
- База данных должна быть приведена к 3 НФ.
- База данных должна содержать 3 запроса с условием (используя различные операторы сравнения и логические операторы : =, <, >, <>, Between, In, Like, And, Or, Not), запрос с вычисляемым полем, запрос с параметром, перекрёстный запрос, кнопочную форму и отчеты по всем запросам.

2. Создайте базу данных "Телефонные переговоры" должна хранить следующую информацию:

1) Фамилия, Имя, Отчество абонента.
2) Телефонный номер абонента.
3) Телефонный код и название города, куда звонил абонент.
4) Дата разговора.
5) Продолжительность разговора.
6). Тариф за 1 минуту разговора с указанным городом.
7) Домашний адрес абонента.

- База данных должна содержать информацию о 10 абонентах, 5 городах. Предусмотреть, чтобы 5 абонентов сделали не менее 2 телефонных разговоров с различными городами.
- База данных должна быть приведена к 3 НФ.
- База данных должна содержать 3 запроса с условием (используя различные операторы сравнения и логические операторы : =, <, >, <>, Between, In, Like, And, Or, Not), запрос с вычисляемым полем, запрос с параметром, перекрёстный запрос, кнопочную форму и отчеты по всем запросам.

3. Создайте базу данных "Торговые операции" должна хранить следующую информацию:

Название фирмы-клиента.
Фамилия, Имя, Отчество руководителя.
Юридический адрес фирмы-клиента.
Контактный телефон.
Название проданного товара.
Единица измерения проданного товара.

Количество проданного товара.
Дата продажи.
Цена товара.
Скидка.
11) Описание товара.

- База данных должна содержать информацию о 10 фирмах, 5 товарах. Предусмотреть, чтобы 5 фирм сделали не менее 2 покупок различных товаров.
- База данных должна быть приведена к 3 НФ.
- База данных должна содержать 3 запроса с условием (используя различные операторы сравнения и логические операторы : =, <, >, <>, Between, In, Like, And, Or, Not), запрос с вычисляемым полем, запрос с параметром, перекрёстный запрос, кнопочную форму и отчеты по всем запросам.

4. Создайте базу данных "Преподаватели вуза" должна хранить следующую информацию:

1) Фамилия, Имя, Отчество преподавателя.
2) Телефон преподавателя.
3) Место работы преподавателя.
4) Название должности преподавателя.
5) Предмет, который ведет преподаватель.
6) Должностная почасовая ставка преподавателя.
7) Количество проведенных часов по данному предмету.
8) Домашний адрес преподавателя.
9) Характеристика.

- База данных должна содержать информацию о 10 преподавателях, 3 должностях, 4 предметах. Предусмотреть, чтобы 5 преподавателей проводили занятия по 2 предметам одновременно.
- База данных должна быть приведена к 3 НФ.
- База данных должна содержать 3 запроса с условием (используя различные операторы сравнения и логические операторы : =, <, >, <>, Between, In, Like, And, Or, Not), запрос с вычисляемым полем, запрос с параметром, перекрёстный запрос, кнопочную форму и отчеты по всем запросам.

5. Создайте базу данных "Библиотека" должна хранить следующую информацию:

Фамилия, Имя, Отчество читателя.
Домашний адрес читателя.
Телефон читателя.
Дата рождения читателя.
Номер читательского билета.
Автор книги, которую взял читатель.
Название книги.
Дата выдачи книги.
Дата возврата книги.
Цена книги.

- База данных должна содержать информацию о 7 читателях, 7 книгах. Предусмотреть, чтобы каждый читатель брал не менее 2 книг.
- База данных должна быть приведена к 3 НФ.
- База данных должна содержать 3 запроса с условием (используя различные операторы сравнения и логические операторы : =, <, >, <>, Between, In, Like, And, Or, Not), запрос с вычисляемым полем, запрос с параметром, перекрёстный запрос, кнопочную форму и отчеты по всем запросам.

6. Создайте базу данных "Банковские вклады" должна хранить следующую информацию:

Фамилия, Имя, Отчество вкладчика.

Серия и номер паспорта вкладчика.
Домашний адрес вкладчика.
Номер счета в банке.
Вид вклада.
Описание вклада.
Дата посещения.
Сумма взноса.
Сумма выдачи.
Серия и номер паспорта вкладчика.

- База данных должна содержать информацию о 10 вкладчиках, 3 видах вклада. Предусмотреть, чтобы каждый вкладчик посещал банк не менее 2 раз.
- База данных должна быть приведена к 3 НФ.
- База данных должна содержать 3 запроса с условием (используя различные операторы сравнения и логические операторы : =, <, >, <>, Between, In, Like, And, Or, Not), запрос с вычисляемым полем, запрос с параметром, перекрёстный запрос, кнопочную форму и отчеты по всем запросам.

7. Создайте базу данных "Резервирование ж/д билетов " должна хранить следующую информацию:

Фамилия, Имя, Отчество пассажира.
Домашний адрес пассажира.
Телефон пассажира
Номер поезда.
Тип поезда (скоростной, скорый, пассажирский).
Номер вагона.
Тип вагона (общий, плацкартный, купе, спальный).
Дата отправления.
Время отправления/прибытия.
Пункт назначения.
Расстояние до пункта назначения.
Стоимость проезда до пункта назначения.
Доплата за срочность
Доплата за тип вагона.

- База данных должна содержать информацию о 5пассажирах, 3 поездах, 4 пунктах назначения. Предусмотреть, чтобы 5 пассажиров пользовались услугами резервирования билетов не менее 2 раз.
- База данных должна быть приведена к 3 НФ.
- База данных должна содержать 3 запроса с условием (используя различные операторы сравнения и логические операторы : =, <, >, <>, Between, In, Like, And, Or, Not), запрос с вычисляемым полем, запрос с параметром, перекрёстный запрос, кнопочную форму и отчеты по всем запросам.

8. Создайте базу данных "Фотосервис" должна хранить следующую информацию:

Фамилия, Имя, Отчество клиента.
Домашний адрес клиента.
Телефон клиента
Наименование фотоуслуги.
Описание фотоуслуги (характеристика)
Количество единиц заказа.
Цена за единицу.
Дата приемки заказа.
Дата выдачи заказа.

- База данных должна содержать информацию о 10 клиентах, 5 видах услуг. Предусмотреть, чтобы каждый клиент делал заказы не менее, чем на 2 фотоуслуги.

- База данных должна быть приведена к 3 НФ.
- База данных должна содержать 3 запроса с условием (используя различные операторы сравнения и логические операторы : =, <, >, <>, Between, In, Like, And, Or, Not), запрос с вычисляемым полем, запрос с параметром, перекрёстный запрос, кнопочную форму и отчеты по всем запросам.

9. Создайте базу данных "Коммунальные услуги" должна хранить следующую информацию:

Фамилия, Имя, Отчество квартиросъемщика.
Домашний адрес квартиросъемщика.
Номер лицевого счета.
Количество жильцов.
Площадь квартиры, кв.м
Вид услуги (название платежа).
Стоимость услуги на квадратный метр площади.
Стоимость услуги на 1 жильца.

- База данных должна содержать информацию о 10 квартиросъемщиках, 5 видах. услуг. Стоимость одних услуг должна определяться площадей квартиры, других — количеством жильцов. Предусмотреть, чтобы каждый квартиросъемщик пользовался не менее чем 3 коммунальными услугами.
- База данных должна быть приведена к 3 НФ.
- База данных должна содержать 3 запроса с условием (используя различные операторы сравнения и логические операторы : =, <, >, <>, Between, In, Like, And, Or, Not), запрос с вычисляемым полем, запрос с параметром, перекрёстный запрос, кнопочную форму и отчеты по всем запросам.

10. Создайте базу данных "Прокат товаров" должна хранить следующую информацию:

Фамилия, Имя, Отчество клиента.
Серия и номер паспорта клиента.
Домашний адрес клиента.
Телефон клиента
Наименование товара.
Описание товара.
Стоимость товара.
Дата выдачи.
Дата возврата.
Стоимость проката за сутки.

- База данных должна содержать информацию о 10 клиентах, 5 товарах. Предусмотреть, чтобы 5 клиентов пользовались услугами проката не менее 2 раз.
- База данных должна быть приведена к 3 НФ.
- База данных должна содержать 3 запроса с условием (используя различные операторы сравнения и логические операторы : =, <, >, <>, Between, In, Like, And, Or, Not), запрос с вычисляемым полем, запрос с параметром, перекрёстный запрос, кнопочную форму и отчеты по всем запросам.

Вариант 2

1. Создайте базу данных "Успеваемость студентов" должна хранить следующую информацию:

Фамилия, Имя, Отчество студента.
Домашний адрес студента.
Телефон студента
Дата рождения.
Предмет.
Дата сдачи.
Оценка,

Фамилия, имя, отчество преподавателя.

Размер стипендии.

- База данных должна содержать информацию о 10 студентах, 4 предметах, 2 преподавателях. Предусмотреть, чтобы 5 студентов сдавали не менее 2 экзаменов.
- База данных должна быть приведена к 3 НФ.
- База данных должна содержать 3 запроса с условием (используя различные операторы сравнения и логические операторы : =, <, >, <>, Between, In, Like, And, Or, Not), запрос с вычисляемым полем, запрос с параметром, перекрёстный запрос, кнопочную форму и отчеты по всем запросам.

2. Создайте базу данных "Рейтинг студентов" должна хранить следующую информацию:

Фамилия, Имя, Отчество студента.

Домашний адрес студента.

Телефон студента.

Дата рождения.

Предмет.

Месяц, за который определяется рейтинг.

Текущая рейтинговая оценка.

Максимальная рейтинговая оценка по предмету

Фамилия, имя, отчество преподавателя.

- База данных должна содержать информацию о 10 студентах, 4 предметах, 2 преподавателях. Предусмотреть, чтобы 5 студентов имели рейтинговую оценку не менее чем по 2 предметам.
- База данных должна быть приведена к 3 НФ.
- База данных должна содержать 3 запроса с условием (используя различные операторы сравнения и логические операторы : =, <, >, <>, Between, In, Like, And, Or, Not), запрос с вычисляемым полем, запрос с параметром, перекрёстный запрос, кнопочную форму и отчеты по всем запросам.

3. Создайте базу данных "Доставка пиццы" должна хранить следующую информацию:

Фамилия, Имя, Отчество клиента.

Адрес клиента

Телефон.

Дата заказа.

Название пиццы.

Количество заказанной пиццы.

Цена пиццы.

Описание пиццы.

Скидка.

- База данных должна содержать информацию о 10 клиентах, 5 видах пиццы. Предусмотреть, чтобы 5 клиентов сделали не менее 2 заказов.
- База данных должна быть приведена к 3 НФ.
- База данных должна содержать 3 запроса с условием (используя различные операторы сравнения и логические операторы : =, <, >, <>, Between, In, Like, And, Or, Not), запрос с вычисляемым полем, запрос с параметром, перекрёстный запрос, кнопочную форму и отчеты по всем запросам.

4. Создайте базу данных "Туристическая фирма" должна хранить следующую информацию:

Фамилия, имя, отчество клиента.

Телефон клиента.

Адрес клиента (город, улица….).

Дата поездки, длительность поездки.

Название маршрута.
Количество заказанных путевок.
Цена путевки.
Предоставленная скидка.
Описание маршрута.

- База данных должна содержать информацию о 10 клиентах, 5 маршрутах. Предусмотреть, чтобы 5 клиентов заказали не менее 2 путевок по различным маршрутам.
- База данных должна быть приведена к 3 НФ.
- База данных должна содержать 3 запроса с условием (используя различные операторы сравнения и логические операторы : =, <, >, <>, Between, In, Like, And, Or, Not), запрос с вычисляемым полем, запрос с параметром, перекрёстный запрос, кнопочную форму и отчеты по всем запросам.

5. Создайте базу данных "Салон видео проката" должна хранить следующую информацию:

Фамилия, Имя, Отчество клиента.
Серия и номер паспорта клиента.
Домашний адрес клиента.
Телефон клиента.
Наименование видеокассеты.
Описание видеокассеты.
Залоговая стоимость видеокассеты.
Дата выдачи.
Дата возврата.
Стоимость проката за сутки.

- База данных должна содержать информацию о 7 клиентах, 7 видеокассетах. Предусмотреть, чтобы 5 клиентов пользовались услугами проката не менее 2 раз.
- База данных должна быть приведена к 3 НФ.
- База данных должна содержать 3 запроса с условием (используя различные операторы сравнения и логические операторы : =, <, >, <>, Between, In, Like, And, Or, Not), запрос с вычисляемым полем, запрос с параметром, перекрёстный запрос, кнопочную форму и отчеты по всем запросам.

6. Создайте базу данных "Резервирование номеров гостиницы" должна хранить следующую информацию:

Фамилия, имя, отчество клиента.
Серия и номер паспорта клиента.
Телефон клиента.
Адрес клиента.
Дата въезда.
Дата выезда.
Номер комнаты.
Вид номера.
Стоимость номера за сутки.
Предоставленная скидка.
Описание номера.
Доплата за тип номера.

- База данных должна содержать информацию о 12 клиентах, 15 номерах, 5 видах номеров. Предусмотреть, чтобы 5 клиентов пользовались услугами резервирования номеров не менее 2 раз.
- База данных должна быть приведена к 3 НФ.
- База данных должна содержать 3 запроса с условием (используя различные операторы сравнения и логические операторы : =, <, >, <>, Between, In, Like, And, Or, Not

), запрос с вычисляемым полем, запрос с параметром, перекрёстный запрос, кнопочную форму и отчеты по всем запросам.

7. Создайте базу данных "Ремонтная мастерская" должна хранить следующую информацию:

Фамилия, Имя, Отчество клиента.
Серия и номер паспорта клиента.
Домашний адрес клиента.
Телефон клиента
Наименование услуги.
Описание услуги.
Дата принятия заказа.
Дата возврата заказа.
Стоимость услуги.
Доплата за срочность.

- База данных должна содержать информацию о 10 клиентах, 7 услугах. Предусмотреть, чтобы 7 клиентов пользовались услугами ремонта не менее 2 раз.
- База данных должна быть приведена к 3 НФ.
- База данных должна содержать 3 запроса с условием (используя различные операторы сравнения и логические операторы : =, <, >, <>, Between, In, Like, And, Or, Not), запрос с вычисляемым полем, запрос с параметром, перекрёстный запрос, кнопочную форму и отчеты по всем запросам.

8. Создайте базу данных "Клиенты спорткомплекса" должна хранить следующую информацию:

Фамилия, Имя, Отчество клиента.
Домашний адрес клиента.
Телефон клиента
Наименование услуги.
Описание услуги.
Стоимость за одно занятие.
Стоимость абонемента за месяц.
Дата выдачи абонемента.
Дата окончания абонемента.

- База данных должна содержать информацию о 10 клиентах, 10 услугах. Предусмотреть, чтобы 5 клиентов пользовались не мебнее чем 3 услугами.
- База данных должна быть приведена к 3 НФ.
- База данных должна содержать 3 запроса с условием (используя различные операторы сравнения и логические операторы : =, <, >, <>, Between, In, Like, And, Or, Not), запрос с вычисляемым полем, запрос с параметром, перекрёстный запрос, кнопочную форму и отчеты по всем запросам.

9. Создайте базу данных "Кредитование физических лиц" должна хранить следующую информацию:

Фамилия, Имя, Отчество клиента.
Серия и номер паспорта клиента.
Домашний адрес клиента.
Телефон клиента.
Виды кредитования.
Описание кредитования.
Дата выдачи кредита.
Сумма выдачи кредита.
Номер счета в банке.
Наличие страховки.
Сума ежемесячного платежа.
Наличие задолженности по платежам

- База данных должна содержать информацию о 10 кредиторах и 5 видах кредитов. Предусмотреть, чтобы каждый кредитор взял в банке не менее 2 раз кредитов.
- База данных должна быть приведена к 3 НФ.
- База данных должна содержать 3 запроса с условием (используя различные операторы сравнения и логические операторы : =, <, >, <>, Between, In, Like, And, Or, Not), запрос с вычисляемым полем, запрос с параметром, перекрёстный запрос, кнопочную форму и отчеты по всем запросам.

10. Создайте базу данных "Страхование физических лиц" должна хранить следующую информацию:

Фамилия, Имя, Отчество клиента.
Серия и номер паспорта клиента.
Домашний адрес клиента.
Телефон клиента.
Виды страхования.
Описание страховки.
Дата страхования.
Дата окончания страховки.
кидка.

- База данных должна содержать информацию о 10 клиентах, 7 видов страхования. Предусмотреть, чтобы каждый клиент воспользовался не менее чем 3 видами страхования.
- База данных должна быть приведена к 3 НФ.
- База данных должна содержать 3 запроса с условием (используя различные операторы сравнения и логические операторы : =, <, >, <>, Between, In, Like, And, Or, Not), запрос с вычисляемым полем, запрос с параметром, перекрёстный запрос, кнопочную форму и отчеты по всем запросам.

Комплекты заданий для контрольных работ по разделу 3 Организация запросов SQL

1. Дан файл базы данных 1.accdb. Выполните действия по работе с данными базы:

1. Определите первичные ключи данных таблиц.
2. С помощью мастера подстановок задайте в полях связи подчиненных таблиц выбор из значений полей связи главных таблиц.
3. Свяжите таблицы между собой, определите тип связи между таблицами.
4. Создайте формы при помощи конструктора на основе исходных таблиц. Причем форма главной таблицы должна содержать подчиненную форму- ленточную форму, созданную при помощи мастера форм, на основе подчиненной таблицы.
5. Создайте следующие запросы:

a. добавьте еще одно поле в таблице «Заказ»- Сумма заказа. С помощью запроса на обновление, подсчитывающего Сумму заказа как произведение Проданного количество товара на Цену товара, произведите заполнение данного столбца.

b. с помощью запроса с параметром создайте запросы, которые производят поиск записей в таблице «Заказ» по введенному пользователем номеру товара, названию товара, дате продажи, группе товара.

c. подсчитайте по каждому наименованию товара количество продаж и общую сумму их заказов.

6. Создайте отчет о заказах, сгруппированных по группе товаров. В каждой группе должна быть отражена общая сумма заказов по данной группе и количество заказов в этой группе.
7. Создайте кнопочную форму для базы данных склад. Она должна открывать все таблицы, формы, запросы и отчеты.

2. Дан файл базы данных 2.accdb. Выполните действия по работе с данными

базы:

1. Определите первичные ключи данных таблиц.
2. С помощью мастера подстановок задайте в полях связи подчиненных таблиц выбор из значений полей связи главных таблиц.
3. Свяжите таблицы между собой, определите тип связи между таблицами.
4. Создайте формы при помощи конструктора на основе исходных таблиц. Причем форма главной таблицы должна содержать подчиненную форму- ленточную форму, созданную при помощи мастера форм, на основе подчиненной таблицы.

Создайте следующие запросы

a. добавьте еще одно поле в таблице «Заказ»- Сумма заказа. С помощью запроса на обновление, подсчитывающего Сумму заказа как произведение Проданного количество товара на Цену товара, произведите заполнение данного столбца.

b. с помощью запроса с параметром создайте запросы, которые производят поиск записей в таблице «Заказ» по введенному пользователем названию товара, дате продажи, наименованию покупателя, коду покупателя и коду товара.

c. подсчитайте по каждому производителю количество продаж и общую сумму их заказов.

5. Создайте отчет о заказах, сгруппированных по наименованию покупателя. В каждой группе должна быть отражена общая сумма заказов по данной группе и количество заказов в этой группе.
6. Создайте кнопочную форму для базы данных «Склад». Она должна открывать все таблицы, формы, запросы и отчеты.

3. Дан файл базы данных 3.accdb. Выполните действия по работе с данными базы:

1. Определите первичные ключи данных таблиц;
2. С помощью мастера подстановок задайте в полях связи подчиненных таблиц выбор из значений полей связи главных таблиц;
3. Свяжите таблицы между собой, определите тип связи между таблицами;
4. Ссоздайте формы при помощи конструктора на основе исходных таблиц. Причем форма главной таблицы должна содержать подчиненную форму- ленточную форму, созданную при помощи мастера форм, на основе подчиненной таблицы;
5. Создайте следующие запросы:

a. с помощью запроса на обновление увеличьте цену изделия на 20%;

b. с помощью запроса с параметром создайте запросы, которые производят поиск записей в таблице «Изделие» по введенному пользователем названию изделия, по фирме, в таблице «Фирма» по фамилии руководителя и городу;

c. подсчитайте по каждой фирме количество изделий и их среднюю цену;

6. Создайте отчет о изделиях, сгруппированных по фирме. В каждой группе должна быть отражена минимальная и максимальная цена изделий по данной группе и количество изделий в этой группе;
7. Создайте кнопочную форму для базы данных «Продукция». Она должна открывать все таблицы, формы, запросы и отчеты.

4. Дан файл базы данных 4.accdb. Выполните действия по работе с данными базы:

а) определите первичные ключи данных таблиц;

б) с помощью мастера подстановок задайте в полях связи подчиненных таблиц выбор из значений полей связи главных таблиц;

в) свяжите таблицы между собой, определите тип связи между таблицами;

г) создайте формы при помощи конструктора на основе исходных таблиц. Причем форма главной таблицы должна содержать подчиненную форму - ленточную форму, созданную при помощи мастера форм, на основе подчиненной таблицы;

д) создайте следующие запросы:

a. добавьте еще два поля в таблице «Сотрудники фирмы»- Премия и Всего. С помощью запроса на обновление, подсчитывающего Премию сотрудника как 20% от ставки, а Всего, как сумму ставки и премии, произведите заполнение данных столбцов;

b. с помощью запроса с параметром создайте запросы, которые производят поиск записей в таблице «Сотрудник фирмы» по введенному пользователем номеру отдела, должности и фамилии, а в таблице «Отдел» по названию отдела;

подсчитайте по каждому отделу количество сотрудников, минимальный и максимальный размер итоговой суммы и общую сумму выдачи заработной платы

е) создайте отчет о сотрудниках фирмы, сгруппированных по номеру отдела. В каждой группе должна быть отражена общая сумма зарплаты и ее среднее значение по каждой группе;

ж) создайте кнопочную форму для базы данных «Сотрудники». Она должна открывать все таблицы, формы, запросы и отчеты.

5. Дан файл базы данных 5.accdb. Выполните действия по работе с данными базы:

а) определите первичные ключи данных таблиц;

б) с помощью мастера подстановок задайте в полях связи подчиненных таблиц выбор из значений полей связи главных таблиц;

в) свяжите таблицы между собой, определите тип связи между таблицами;

г) создайте формы при помощи конструктора на основе исходных таблиц. Причем форма главной таблицы должна содержать подчиненную форму - ленточную форму, созданную при помощи мастера форм, на основе подчиненной таблицы;

д) создайте следующие запросы:

a. добавьте еще два поля в таблице «Сотрудники фирмы»- Премия и Всего. С помощью запроса на обновление, подсчитывающего Премию сотрудника как 20% от ставки, а Всего как сумму ставки и премии, произведите заполнение данных столбцов;

b. с помощью запроса с параметром создайте запросы, которые производят поиск записей в таблице «Кафедра» по введенному пользователем названию кафедры и номеру кафедры, а в таблице «Сотрудники» по фамилии и должности;

c. подсчитайте по каждой кафедре максимальный, минимальный и средний размероплаты;

е) создайте отчет о сотрудниках университета, сгруппированных по номеру кафедры. В каждой группе должна быть отражена общая сумма оплаты по данной группе и его средний размер;

ж) создайте кнопочную форму для базы данных «Сотрудники университета». Она должна открывать все таблицы, формы, запросы и отчеты.

6. Дан файл базы данных 6.accdb. Выполните действия по работе с данными базы:

1. Определите первичные ключи данных таблиц;
2. С помощью мастера подстановок задайте в полях связи подчиненных таблиц выбор из значений полей связи главных таблиц;
3. Свяжите таблицы между собой, определите тип связи между таблицами;
4. Создайте формы при помощи конструктора на основе исходных таблиц. Причем форма главной таблицы должна содержать подчиненную форму- ленточную форму, созданную при помощи мастера форм, на основе подчиненной таблицы;
5. Создайте следующие запросы:

a. по каждому предмету в таблице «Ведомость» найти среднюю оценку, минимальную и максимальную оценку за экзамен;

b. с помощью запроса с параметром создайте запросы, которые производят поиск

записей в таблице «Ведомость» по введенному пользователем Номеру студенческого билетаи дисциплине, а в таблице «Студент» по фамилии и номеру группы;

c. подсчитайте по каждому номеру группы количество студентов;

6. Создайте отчет о студентах, сгруппированных по номеру группы. В каждой группе должна быть отражена средняя оценка за экзамены по группе, а также количество студентов, учащихся в ней;

7. Создайте кнопочную форму для базы данных «Студенты». Она должна открывать все таблицы, формы, запросы и отчеты.

7. Дан файл базы данных .accdb. Выполните действия по работе с данными базы:

Определите первичные ключи данных таблиц

1. С помощью мастера подстановок задайте в полях связи подчиненных таблиц выбор из значений полей связи главных таблиц;

2. Свяжите таблицы между собой, определите тип связи между таблицами;

3. Создайте формы при помощи конструктора на основе исходных таблиц. Причем форма главной таблицы должна содержать подчиненную форму- ленточную форму, созданную при помощи мастера форм, на основе подчиненной таблицы;

4. Создайте следующие запросы:

a. по каждому участку в таблице «Пациент» найти количество пациентов, и количествопациентов, младше 30 лет;

b. с помощью запроса с параметром создайте запросы, которые производят поиск записей в таблице «Пациент» по введенному пользователем Фамилии И.О., номеру участка, а в таблице «Врач» по фамилии специализации и номеру кабинета, в котором врач ведет прием;

c. по введенному пользователем коду врача определите количество пациентов, наблюдающихся у этого врача;

5. Создайте отчет о пациентах, сгруппированных по номеру участка. Кроме сведений о пациентах в отчете должны быть отражен врач, у которого наблюдается данный пациент и кабинет, в котором ведется прием у участка. В каждой группе должно быть отражено количество пациентов;

6. Создайте кнопочную форму для базы данных «Больница». Она должна открывать все таблицы, формы, запросы и отчеты.

8. Дан файл базы данных 8.accdb. Выполните действия по работе с данными базы:

1. Определите первичные ключи данных таблиц;

2. С помощью мастера подстановок задать в полях связи подчиненных таблиц выбор иззначений полей связи главных таблиц;

3. Свяжите таблицы между собой, определите тип связи между таблицами;

4. Создайте формы при помощи конструктора на основе исходных таблиц. Причем форма главной таблицы должна содержать подчиненную форму- ленточную форму, созданную при помощи мастера форм, на основе подчиненной таблицы;

5. Создайте следующие запросы:

a. по каждому участку определите количество посещений больными больницы и количество госпитализированных пациентов;

b. с помощью запроса с параметром создайте запросы, которые производят поиск записей в таблице «Пациент» по введенному пользователем Фамилии ИО, номеру участка, а в таблице «Прием» по дате посещения и диагнозу;

c. по введенному пользователем коду пациента выведите информацию об этом пациенте и даты приема его у врача, диагнозе, госпитализации;

6. Создайте отчет о пациентах, сгруппированных по номеру участка. Кроме сведений о пациентах в отчете должны быть отражены сведения о посещении этим

больным врача с указанием диагноза и даты. В каждой группе должно быть отражено количество пациентов;

7. Создайте кнопочную форму для базы данных «Прием больных». Она должна открывать все таблицы, формы, запросы и отчеты.

9. Дан файл базы данных 9.accdb. Выполните действия по работе с данными базы:

1. Определите первичные ключи данных таблиц;
2. С помощью мастера подстановок задать в полях связи подчиненных таблиц выбор иззначений полей связи главных таблиц;
3. Свяжите таблицы между собой, определите тип связи между таблицами;
4. Создайте формы при помощи конструктора на основе исходных таблиц. Причем форма главной таблицы должна содержать подчиненную форму- ленточную форму, созданную при помощи мастера форм, на основе подчиненной таблицы;
5. Создайте следующие запросы:

a. по каждому дню определите количество вызовов;

b. с помощью запроса с параметром создайте запросы, которые производят поиск записей в таблице «Вызов» по введенному пользователем ФИО пациента, коду врача, марке автомобиля, а в таблице «Врач» по ФИО и специализации;

c. по введенному пользователем коду врача и госномеру автомобиля определите количество вызовов, которые приняла данная бригада;

6. Создайте отчет о вызовах, сгруппированных по дню вызова. Кроме сведений о пациентах в отчете должны быть отражены сведения о враче и автомобиле, принявших данный вызов. В каждой группе должно быть отражено количество вызовов;
7. Создайте кнопочную форму для базы данных «Скорая помощь». Она должна открывать все таблицы, формы, запросы и отчеты.

10. Дан файл базы данных 10.accdb. Выполните действия по работе с данными базы:

1. Определите первичные ключи данных таблиц;
2. С помощью мастера подстановок задать в полях связи подчиненных таблиц выбор иззначений полей связи главных таблиц;
3. Свяжите таблицы между собой, определите тип связи между таблицами;
4. Создайте формы при помощи конструктора на основе исходных таблиц. Причем форма главной таблицы должна содержать подчиненную форму- ленточную форму, созданную при помощи мастера форм, на основе подчиненной таблицы;
5. Создайте следующие запросы:

a. по каждому читателю определите количество посещений им библиотеки;

b. с помощью запроса с параметром создайте запросы, которые производят поиск записей в таблице «Книга» по введенному пользователем автору, названию книги, шифру книги;

c. по введенному пользователем номеру читательского билета выведите в виде одной таблицы сведения о читателе и его посещения библиотеки с указанием книг, которые он брал;

6. Создайте отчет о посещениях библиотеки, сгруппированных по дате посещения. Кроме сведений о посещениях в отчете должен быть отражен читатель, и вся его информация. По каждой группе подсчитайте количество посещений;
7. Создайте кнопочную форму для базы данных «Библиотека». Она должна открывать все таблицы, формы, запросы и отчеты.

11. Дан файл базы данных 11.accdb. Выполните действия по работе с данными базы:

1. Определите первичные ключи данных таблиц;

2. С помощью мастера подстановок задать в полях связи подчиненных таблиц выбор иззначений полей связи главных таблиц;

3. Свяжите таблицы между собой, определите тип связи между таблицами;

4. Создайте формы при помощи конструктора на основе исходных таблиц. Причем форма главной таблицы должна содержать подчиненную форму- ленточную форму, созданную при помощи мастера форм, на основе подчиненной таблицы;

5. Создайте следующие запросы:

a. по каждому водителю определите количество нарушений и общую сумму штрафа;

b. с помощью запроса с параметром создайте запросы, которые производят поиск записей в таблице «Нарушения» по введенному пользователем ФИО нарушителя, госномеруавтомобиля, виду нарушения и марке автомобиля;

c. по введенной пользователем дате нарушения определите все нарушения за этот день,с указанием всех сведений о нарушении, марки и года выпуска автомобиля;

6. Создайте отчет о нарушениях, сгруппированных по виду нарушения. По каждой группе подсчитайте количество нарушений и общую сумму штрафов;

7. Создайте кнопочную форму для базы данных «ГАИ». Она должна открывать все таблицы, формы, запросы и отчеты.

12. Дан файл базы данных 12.accdb. Выполните действия по работе с данными базы:

1. Определите первичные ключи данных таблиц;

2. С помощью мастера подстановок задать в полях связи подчиненных таблиц выбор иззначений полей связи главных таблиц.

3. Свяжите таблицы между собой, определите тип связи между таблицами.

4. Создайте формы при помощи конструктора на основе исходных таблиц. Причем форма главной таблицы должна содержать подчиненную форму- ленточную форму, созданную при помощи мастера форм, на основе подчиненной таблицы.

5. Создайте следующие запросы:

a. при помощи запроса на обновление увеличьте цену за ремонт на 20%.

b. с помощью запроса с параметром создайте запросы, которые производят поиск записей в таблице «Посещения» по введенному пользователем предмету ремонта, виду ремонта, ФИО владельца, дате сдачи в ремонт.

c. определите для каждого вида ремонта общее количество обращений и общую сумму,полученную за данный вид ремонта.

6. Создайте отчет о посещениях мастерской, сгруппированных по виду ремонта. По каждой группе подсчитайте количество обращений и общую сумму, полученную за данный вид ремонта.

7. Создайте кнопочную форму для базы данных «Мастерская». Она должна открывать все таблицы, формы, запросы и отчеты.

13. Дан файл базы данных 13.accdb. Выполните действия по работе с данными базы:

1. Определите первичные ключи данных таблиц.

2. С помощью мастера подстановок задать в полях связи подчиненных таблиц выбор иззначений полей связи главных таблиц.

3. Свяжите таблицы между собой, определите тип связи между таблицами.

4. Создайте формы при помощи конструктора на основе исходных таблиц. Причем форма главной таблицы должна содержать подчиненную форму- ленточную форму, созданную при помощи мастера форм, на основе подчиненной таблицы.

5. Создайте следующие запросы:

a. при помощи запроса на обновление увеличьте цену за ремонт на 20%.

b. с помощью запроса с параметром создайте запросы, которые производят поиск

записей в таблице «Квартира» по введенному пользователем улице, ФИО владельца, количеству комнат, в таблице «Ремонт» по мастеру, инвентарному номеру квартиры, виду ремонта.

c. определите для каждого вида ремонта общее количество обращений и общую сумму,полученную за данный вид ремонта.

6. Создайте отчет о ремонте квартир, сгруппированных по виду ремонта. По каждой группе подсчитайте количество обращений и общую сумму, полученную за данный вид ремонта.

7. Создайте кнопочную форму для базы данных «Ремонт квартир». Она должна открывать все таблицы, формы, запросы и отчеты.

14. Дан файл базы данных 14.accdb. Выполните действия по работе с даннымибазы:

1. Определите первичные ключи данных таблиц.
2. С помощью мастера подстановок задать в полях связи подчиненных таблиц выбор иззначений полей связи главных таблиц.
3. Свяжите таблицы между собой, определите тип связи между таблицами.
4. Создайте формы при помощи конструктора на основе исходных таблиц. Причем форма главной таблицы должна содержать подчиненную форму- ленточную форму, созданную при помощи мастера форм, на основе подчиненной таблицы.
5. Создайте следующие запросы:

a. при помощи запроса на обновление увеличьте цену за кружки, которые проходят в ДДЦ на 15%.

b. с помощью запроса с параметром создайте запросы, которые производят поиск записей в таблице «Ребенок» по введенному пользователем Ф.И. ребенка, номеру детского сада, а в таблице «Кружки» по названию кружка и месту занятий.

c. определите для каждого названия кружка общее количество детей, которые в нем занимаются и общую сумму.

6. Создайте отчет о посещениях кружков детьми, сгруппированных по названию кружка. По каждой группе подсчитайте количество занимающихся в нем детей и общую сумму.

7. Создайте кнопочную форму для базы данных «Детский досуг». Она должна открывать все таблицы, формы, запросы и отчеты.

15. Дан файл базы данных 15.accdb. Выполните действия по работе с данными базы:

1. Определите первичные ключи данных таблиц.
2. С помощью мастера подстановок задать в полях связи подчиненных таблиц выбор иззначений полей связи главных таблиц.
3. Свяжите таблицы между собой, определите тип связи между таблицами.
4. Создайте формы при помощи конструктора на основе исходных таблиц. Причем форма главной таблицы должна содержать подчиненную форму- ленточную форму, созданную при помощи мастера форм, на основе подчиненной таблицы.
5. Создайте следующие запросы:

a. при помощи запроса на обновление увеличьте цену платных услуг массажиста на

15%.

b. с помощью запроса с параметром создайте запросы, которые производят поиск

записей в таблице «Ребенок» по введенному пользователем Ф.И. ребенка, номеру детского сада, а в таблице «Посещения больницы» по номеру карты и виду специалиста.

c. определите для каждого вида специалиста общее количество посещений и

общуюсумму за посещения.

6. Создайте отчет о посещениях центра детьми, сгруппированных по виду специалиста. По каждой группе подсчитайте количество посещений и сумму за посещения.

7. Создайте кнопочную форму для базы данных «Детский центр здоровья». Онадолжна открывать все таблицы, формы, запросы и отчеты.

16. Дан файл базы данных 16.accdb. Выполните действия по работе с данными базы:

1. Определите первичные ключи данных таблиц.
2. С помощью мастера подстановок задайте в полях связи подчиненных таблиц выбор из значений полей связи главных таблиц.
3. Свяжите таблицы между собой, определите тип связи между таблицами.
4. Создайте формы при помощи конструктора на основе исходных таблиц. Причем форма главной таблицы должна содержать подчиненную форму- ленточную форму, созданную при помощи мастера форм, на основе подчиненной таблицы.
5. Создайте следующие запросы:

a. добавьте еще одно поле в таблице «Заказ»- Сумма заказа. С помощью запроса на обновление, подсчитывающего Сумму заказа как произведение Проданного количество товара на Цену товара, произведите заполнение данного столбца.

b. с помощью запроса с параметром создайте запросы, которые производят поиск записей в таблице «Заказ» по введенному пользователем номеру товара, названию товара, дате продажи, группе товара.

c. подсчитайте по каждому наименованию товара количество продаж и общую сумму их заказов.

6. Создайте отчет о заказах, сгруппированных по группе товаров. В каждой группе должна быть отражена общая сумма заказов по данной группе и количество заказов в этой группе.

7. Создайте кнопочную форму для базы данных «Оптовая база». Она должна открывать все таблицы, формы, запросы и отчеты.

17. Дан файл базы данных 17.accdb. Выполните действия по работе с данными базы:

1. Определите первичные ключи данных таблиц.
2. С помощью мастера подстановок задайте в полях связи подчиненных таблиц выбор из значений полей связи главных таблиц.
3. Свяжите таблицы между собой, определите тип связи между таблицами.
4. Создайте формы при помощи конструктора на основе исходных таблиц. Причем форма главной таблицы должна содержать подчиненную форму- ленточную форму, созданную при помощи мастера форм, на основе подчиненной таблицы.
5. Создайте следующие запросы:

a. добавьте еще одно поле в таблице «Заказ»- Сумма заказа. С помощью запроса на обновление, подсчитывающего Сумму заказа как произведение Проданного количество товара на Цену товара, произведите заполнение данного столбца.

b. с помощью запроса с параметром создайте запросы, которые производят поиск записей в таблице «Заказ» по введенному пользователем названию товара, дате продажи, наименованию покупателя, коду покупателя и коду товара.

c. подсчитайте по каждому производителю количество продаж и общую сумму их заказов.

6. Создайте отчет о заказах, сгруппированных по наименованию покупателя. В каждой группе должна быть отражена общая сумма заказов по данной группе и количество заказов в этой группе.

7. Создайте кнопочную форму для базы данных «Оптовая база». Она должна

открывать все таблицы, формы, запросы и отчеты.

18. Дан файл базы данных 18.accdb. Выполните действия по работе с данными базы:

1. Определите первичные ключи данных таблиц;
2. С помощью мастера подстановок задать в полях связи подчиненных таблиц выбор иззначений полей связи главных таблиц;
3. Свяжите таблицы между собой, определите тип связи между таблицами;
4. Создайте формы при помощи конструктора на основе исходных таблиц. Причем форма главной таблицы должна содержать подчиненную форму- ленточную форму, созданную при помощи мастера форм, на основе подчиненной таблицы;
5. Создайте следующие запросы:

a. с помощью запроса на обновление увеличить цену изделия на 20%;

b. с помощью запроса с параметром создайте запросы, которые производят поиск записей в таблице «Изделие» по введенному пользователем названию изделия, по фирме, в таблице «Фирма» по фамилии руководителя и городу;

c. подсчитайте по каждой фирме количество изделий и их среднюю цену;

6. Создайте отчет о изделиях, сгруппированных по фирме. В каждой группе должна быть отражена минимальная и максимальная цена изделий по данной группе и количество изделий в этой группе;
7. Создайте кнопочную форму для базы данных «Ассортимент». Она должна открывать все таблицы, формы, запросы и отчеты.

19. Дан файл базы данных 19.accdb. Выполните действия по работе с данными базы:

1. Определите первичные ключи данных таблиц;
2. С помощью мастера подстановок задать в полях связи подчиненных таблиц выбор иззначений полей связи главных таблиц;
3. Свяжите таблицы между собой, определите тип связи между таблицами;
4. Создайте формы при помощи конструктора на основе исходных таблиц. Причем форма главной таблицы должна содержать подчиненную форму- ленточную форму, созданную при помощи мастера форм, на основе подчиненной таблицы;
5. Создайте следующие запросы:

a. добавить еще два поля в таблице «Сотрудники фирмы»- Премия и Всего. С помощью запроса на обновление, подсчитывающего Премию сотрудника как 20% от ставки,а Всего как сумму ставки и премии, произведите заполнение данных столбцов;

b. с помощью запроса с параметром создайте запросы, которые производят поиск записей в таблице «Сотрудник фирмы» по введенному пользователем номеру отдела, должности и фамилии, а в таблице «Отдел» по названию отдела;

c. подсчитайте по каждому отделу количество сотрудников, минимальный и максимальный размер итоговой суммы и общую сумму выдачи заработной платы;

6. Создайте отчет о сотрудниках фирмы, сгруппированных по номеру отдела. В каждой группе должна быть отражена общая сумма зарплаты и ее среднее значение по каждой группе;
7. Создайте кнопочную форму для базы данных «Кадры». Она должна открывать все таблицы, формы, запросы и отчеты.

20. Дан файл базы данных 20.accdb. Выполните действия по работе с данными базы:

1. Определите первичные ключи данных таблиц;
2. С помощью мастера подстановок задать в полях связи подчиненных таблиц выбор иззначений полей связи главных таблиц;
3. Свяжите таблицы между собой, определите тип связи между таблицами;

4. Создайте формы при помощи конструктора на основе исходных таблиц. Причем форма главной таблицы должна содержать подчиненную форму- ленточную форму, созданную при помощи мастера форм, на основе подчиненной таблицы;

5. Создайте следующие запросы:

a. добавить еще два поля в таблице «Сотрудники фирмы»- Премия и Всего. С помощью запроса на обновление, подсчитывающего Премию сотрудника как 20% от ставки,а Всего как сумму ставки и премии, произведите заполнение данных столбцов;

b. с помощью запроса с параметром создайте запросы, которые производят поиск записей в таблице «Кафедра» по введенному пользователем названию кафедры и номеру кафедры, а в таблице «Сотрудники» по фамилии и должности;

c. подсчитайте по каждой кафедре максимальный, минимальный и средний размероплаты;

6. Создайте отчет о сотрудниках университета, сгруппированных по номеру кафедры. В каждой группе должна быть отражена общая сумма оплаты по данной группе и его средний размер;

7. Создайте кнопочную форму для базы данных «Преподаватели». Она должна открывать все таблицы, формы, запросы и отчеты.

21. Дан файл базы данных 21.accdb. Выполните действия по работе с данными базы:

1. Определите первичные ключи данных таблиц;

2. С помощью мастера подстановок задать в полях связи подчиненных таблиц выбор иззначений полей связи главных таблиц;

3. Свяжите таблицы между собой, определите тип связи между таблицами;

4. Создайте формы при помощи конструктора на основе исходных таблиц. Причем форма главной таблицы должна содержать подчиненную форму- ленточную форму, созданную при помощи мастера форм, на основе подчиненной таблицы;

5. Создайте следующие запросы:

a. по каждому предмету в таблице «Ведомость» найти среднюю оценку, минимальную и максимальную оценку за экзамен;

b. с помощью запроса с параметром создайте запросы, которые производят поиск записей в таблице «Ведомость» по введенному пользователем Номеру студенческого билетаи дисциплине, а в таблице «Студент» по фамилии и номеру группы;

c. определите для каждого студента среднюю оценку за экзамены;

6. Создайте отчет о студентах, сгруппированных по номеру группы. В каждой группе должна быть отражена средняя оценка за экзамены по группе, а также количество студентов, учащихся в ней;

7. Создайте кнопочную форму для базы данных «Учащиеся». Она должна открывать все таблицы, формы, запросы и отчеты.

22. Дан файл базы данных 22.accdb. Выполните действия по работе с данными базы:

1. Определите первичные ключи данных таблиц;

2. С помощью мастера подстановок задать в полях связи подчиненных таблиц выбор иззначений полей связи главных таблиц;

3. Свяжите таблицы между собой, определите тип связи между таблицами;

4. Создайте формы при помощи конструктора на основе исходных таблиц. Причем форма главной таблицы должна содержать подчиненную форму- ленточную форму, созданную при помощи мастера форм, на основе подчиненной таблицы;

5. Создайте следующие запросы:

a. по каждому участку в таблице «Пациент» найти количество пациентов, и количествопациентов, младше 30 лет;

b. с помощью запроса с параметром создайте запросы, которые производят поиск

записей в таблице «Пациент» по введенному пользователем Фамилии И.О., номеру участка, а в таблице «Врач» по фамилии специализации и номеру кабинета, в котором врач ведет прием;

c. по введенному пользователем коду врача определите количество пациентов, наблюдающихся у этого врача;

6. Создайте отчет о пациентах, сгруппированных по номеру участка. Кроме сведений о пациентах в отчете должны быть отражен врач, у которого наблюдается данный пациент и кабинет, в котором ведется прием у участка. В каждой группе должно быть отражено количество пациентов;

7. Создайте кнопочную форму для базы данных «Лечащий врач». Она должна открывать все таблицы, формы, запросы и отчеты.

23. Дан файл базы данных 23.accdb. Выполните действия по работе с даннымибазы:

1. Определите первичные ключи данных таблиц;
2. С помощью мастера подстановок задать в полях связи подчиненных таблиц выбор иззначений полей связи главных таблиц;
3. Свяжите таблицы между собой, определите тип связи между таблицами;
4. Создайте формы при помощи конструктора на основе исходных таблиц. Причем форма главной таблицы должна содержать подчиненную форму- ленточную форму, созданную при помощи мастера форм, на основе подчиненной таблицы;
5. Создайте следующие запросы:

a. по каждому участку определите количество посещений больными больницы и количество госпитализированных пациентов;

b. с помощью запроса с параметром создайте запросы, которые производят поиск записей в таблице «Пациент» по введенному пользователем Фамилии ИО, номеру участка, а в таблице «Прием» по дате посещения и диагнозу;

c. по введенному пользователем коду пациента выведите информацию об этом пациенте и даты приема его у врача, диагнозе, госпитализации;

6. Создайте отчет о пациентах, сгруппированных по номеру участка. Кроме сведений о пациентах в отчете должны быть отражены сведения о посещении этим больным врача с указанием диагноза и даты. В каждой группе должно быть отражено количество пациентов;

7. Создайте кнопочную форму для базы данных «Больничный участок». Она должна открывать все таблицы, формы, запросы и отчеты.

24. Дан файл базы данных 24.accdb. Выполните действия по работе с данными базы:

1. Определите первичные ключи данных таблиц;
2. С помощью мастера подстановок задать в полях связи подчиненных таблиц выбор иззначений полей связи главных таблиц;
3. Свяжите таблицы между собой, определите тип связи между таблицами;
4. Создайте формы при помощи конструктора на основе исходных таблиц. Причем форма главной таблицы должна содержать подчиненную форму- ленточную форму, созданную при помощи мастера форм, на основе подчиненной таблицы;
5. Создайте следующие запросы:

a. по каждому дню определите количество вызовов;

b. с помощью запроса с параметром создайте запросы, которые производят поиск записей в таблице «Вызов» по введенному пользователем ФИО пациента, коду врача, марке автомобиля, а в таблице «Врач» по ФИО и специализации;

c. по введенному пользователем коду врача и госномеру автомобиля определите количество вызовов, которые приняла данная бригада;

6. Создайте отчет о вызовах, сгруппированных по дню вызова. Кроме сведений о

пациентах в отчете должны быть отражены сведения о враче и автомобиле, принявших данный вызов. В каждой группе должно быть отражено количество вызовов;

7. Создайте кнопочную форму для базы данных «Служба спасения». Она должна открывать все таблицы, формы, запросы и отчеты.

25. Дан файл базы данных 25.accdb. Выполните действия по работе с данными базы:

1. Определите первичные ключи данных таблиц;
2. С помощью мастера подстановок задать в полях связи подчиненных таблиц выбор иззначений полей связи главных таблиц;
3. Свяжите таблицы между собой, определите тип связи между таблицами;
4. Создайте формы при помощи конструктора на основе исходных таблиц. Причем форма главной таблицы должна содержать подчиненную форму- ленточную форму, созданную при помощи мастера форм, на основе подчиненной таблицы;
5. Создайте следующие запросы:

a. по каждому читателю определите количество посещений им библиотеки;

b. с помощью запроса с параметром создайте запросы, которые производят поиск записей в таблице «Книга» по введенному пользователем автору, названию книги, шифру книги;

c. по введенному пользователем автору определите количество книг данного автора в библиотеке;

6. Создайте отчет о посещениях библиотеки, сгруппированных по дате посещения. Кроме сведений о посещениях в отчете должен быть отражен читатель, и вся его информация. По каждой группе подсчитайте количество посещений;
7. Создайте кнопочную форму для базы данных «Архив». Она должна открывать все таблицы, формы, запросы и отчеты.

26. Дан файл базы данных 26.accdb. Выполните действия по работе с данными базы:

1. Определите первичные ключи данных таблиц;
2. С помощью мастера подстановок задать в полях связи подчиненных таблиц выбор иззначений полей связи главных таблиц;
3. Свяжите таблицы между собой, определите тип связи между таблицами;
4. Создайте формы при помощи конструктора на основе исходных таблиц. Причем форма главной таблицы должна содержать подчиненную форму- ленточную форму, созданную при помощи мастера форм, на основе подчиненной таблицы;
5. Создайте следующие запросы:

a. по каждому водителю определите количество нарушений и общую сумму штрафа;

b. с помощью запроса с параметром создайте запросы, которые производят поиск записей в таблице «Нарушения» по введенному пользователем ФИО нарушителя, госномеруавтомобиля, виду нарушения и марке автомобиля;

c. по введенной пользователем дате нарушения определите все нарушения за этот день,с указанием всех сведений о нарушении, марки и года выпуска автомобиля;

6. Создайте отчет о нарушениях, сгруппированных по виду нарушения. По каждой группе подсчитайте количество нарушений и общую сумму штрафов;
7. Создайте кнопочную форму для базы данных «Патрульная служба». Она должна открывать все таблицы, формы, запросы и отчеты.

27. Дан файл базы данных 27.accdb. Выполните действия по работе с данными базы:

1. Определите первичные ключи данных таблиц;
2. С помощью мастера подстановок задать в полях связи подчиненных таблиц

выбор иззначений полей связи главных таблиц.

3. Свяжите таблицы между собой, определите тип связи между таблицами.

4. Создайте формы при помощи конструктора на основе исходных таблиц. Причем форма главной таблицы должна содержать подчиненную форму- ленточную форму, созданную при помощи мастера форм, на основе подчиненной таблицы.

5. Создайте следующие запросы:

a. при помощи запроса на обновление увеличьте цену за ремонт на 20%.

b. с помощью запроса с параметром создайте запросы, которые производят поиск записей в таблице «Посещения» по введенному пользователем предмету ремонта, виду ремонта, ФИО владельца, дате сдачи в ремонт.

c. определите для каждого вида ремонта общее количество обращений и общую сумму, полученную за данный вид ремонта.

6. Создайте отчет о посещениях мастерской, сгруппированных по виду ремонта. По каждой группе подсчитайте количество обращений и общую сумму, полученную за данный вид ремонта.

7. Создайте кнопочную форму для базы данных «Салон». Она должна открывать все таблицы, формы, запросы и отчеты.

28. Дан файл базы данных 28.accdb. Выполните действия по работе с данными базы:

1. Определите первичные ключи данных таблиц.

2. С помощью мастера подстановок задать в полях связи подчиненных таблиц выбор иззначений полей связи главных таблиц.

3. Свяжите таблицы между собой, определите тип связи между таблицами.

4. Создайте формы при помощи конструктора на основе исходных таблиц. Причем форма главной таблицы должна содержать подчиненную форму- ленточную форму, созданную при помощи мастера форм, на основе подчиненной таблицы.

5. Создайте следующие запросы:

a. при помощи запроса на обновление увеличьте цену за ремонт на 20%.

b. с помощью запроса с параметром создайте запросы, которые производят поиск записей в таблице «Квартира» по введенному пользователем улице, ФИО владельца, количеству комнат, в таблице «Ремонт» по мастеру, инвентарному номеру квартиры, виду ремонта.

c. определите для каждого вида ремонта общее количество обращений и общую сумму, полученную за данный вид ремонта.

6. Создайте отчет о ремонте квартир, сгруппированных по виду ремонта. По каждой группе подсчитайте количество обращений и общую сумму, полученную за данный вид ремонта.

7. Создайте кнопочную форму для базы данных «Служба ремонта». Она должна открывать все таблицы, формы, запросы и отчеты.

29. Дан файл базы данных 29.accdb. Выполните действия по работе с данными базы:

1. Определите первичные ключи данных таблиц.

2. С помощью мастера подстановок задать в полях связи подчиненных таблиц выбор иззначений полей связи главных таблиц.

3. Свяжите таблицы между собой, определите тип связи между таблицами.

4. Создайте формы при помощи конструктора на основе исходных таблиц. Причем форма главной таблицы должна содержать подчиненную форму- ленточную форму, созданную при помощи мастера форм, на основе подчиненной таблицы.

5. Создайте следующие запросы:

a. при помощи запроса на обновление увеличьте цену за кружки, которые проходят в ДДЦ на 15%.

b. с помощью запроса с параметром создайте запросы, которые производят поиск записей в таблице «Ребенок» по введенному пользователем Ф.И. ребенка, номеру детского сада, а в таблице «Кружки» по названию кружка и месту занятий.

c. определите для каждого названия кружка общее количество детей, которые в нем занимаются и общую сумму.

6. Создайте отчет о посещениях кружков детьми, сгруппированных по названию кружка. По каждой группе подсчитайте количество занимающихся в нем детей и общую сумму.

7. Создайте кнопочную форму для базы данных «Кружки». Она должна открывать все таблицы, формы, запросы и отчеты.

30. Дан файл базы данных 30.accdb. Выполните действия по работе с данными базы:

1. Определите первичные ключи данных таблиц.

2. С помощью мастера подстановок задать в полях связи подчиненных таблиц выбор иззначений полей связи главных таблиц.

3. Свяжите таблицы между собой, определите тип связи между таблицами.

4. Создайте формы при помощи конструктора на основе исходных таблиц. Причем форма главной таблицы должна содержать подчиненную форму- ленточную форму, созданную при помощи мастера форм, на основе подчиненной таблицы.15%.Создайте следующие запросы:

a. при помощи запроса на обновление увеличьте цену платных услуг массажиста на

b. с помощью запроса с параметром создайте запросы, которые производят поиск

записей в таблице «Ребенок» по введенному пользователем Ф.И. ребенка, номеру детского сада, а в таблице «Посещения больницы» по номеру карты и виду специалиста.

c. определите для каждого вида специалиста общее количество посещений и общуюсумму за посещения.

5. Создайте отчет о посещениях центра детьми, сгруппированных по виду специалиста. По каждой группе подсчитайте количество посещений и сумму за посещения.

6. Создайте кнопочную форму для базы данных «Санаторий». Она должна открыватьвсе таблицы, формы, запросы и отчеты.

Условия выполнения задания

Место выполнения задания: во внеаудиторное время (в рамках самостоятельной работы)

Максимальное время выполнения задания: 90 мин.

Показатели и критерии оценивания контрольных работ

оценка	**Критерии**
5	Выставляется за работу, выполненную без ошибок и недочетов, должны быть выполнены не менее 85% заданий, работа сдана преподавателю в соответствии с указанным сроком предоставления.
4	Выставляется за работу, при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, не более трех недочетов. Должны быть выполнены от 67 до 84% заданий, работа сдана преподавателю с нарушением сроков сдачи (но не более 5дней) в соответствии с указанным сроком предоставления;

3	Выставляется, если ученик правильно выполнил не менее 50% всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов, при наличии четырех-пяти недочетов, работа сдана преподавателю с нарушением сроков сдачи (но не более 15-20 дней) в соответствии с указанным сроком предоставления;
2	Выставляется, если число ошибок и недочетов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее 50% всей работы.

Доклад

Проверяемые результаты обучения: ОК. 02, ЛРВ 4, ЛРВ 14, ЛРВ 15, ЛРВ16, ЛРВ 17

Текст задания: выберите одну из представленных тем и напишите доклад в соответствии с требованиями

Темы докладов:

1. История развития, назначение и роль систем баз данных.
2. Основы теории баз данных.
3. Реляционные базы данных.
4. Проектирование баз данных.
5. Физическая организация баз данных.
6. Средства поддержания интерфейса с различными категориями пользователей.
7. Концепция безопасности баз данных.
8. Средства обеспечения целостности баз данных.
9. Средства обеспечения конфиденциальности баз данных.
10. Аудит систем баз данных.
11. Средства поддержки высокой готовности систем баз данных.
12. Реляционная модель данных: общее понятие и составные части.
13. История развития, назначение и роль баз данных.
14. Файловые системы и базы данных.
15. Структуры данных и базы данных.
16. Способы хранения информации в базах данных.
17. Способы повышения эффективности обработки данных за счет их организации.
18. Общая характеристика, назначение, возможности, состав и архитектура СУБД.
19. Классификация СУБД.
20. Информационное, лингвистическое, математическое, аппаратное, организационное, правовое обеспечения СУБД.
21. Типология баз данных. Документальные базы данных. Фактографические базы данных.
22. Типология баз данных. Гипертекстовые и мультимедийные базы данных.
23. Типология баз данных. Объектно-ориентированные базы данных.
24. Типология баз данных. Распределенные базы данных. Коммерческие базы данных.
25. Недостатки реляционных СУБД.
26. Объектные расширения реляционных СУБД.
27. Средства автоматизации проектирования баз данных.
28. Централизация логики приложения на сервере базы данных.
29. Информационные хранилища. OLAP-технология.
30. XML-серверы.
31. Принципы построения БД.

32. Проблема создания и сжатия больших информационных массивов, информационных хранилищ и складов данных.
33. Фрактальные методы в архивации.
34. Управление складами данных.
35. Средства поддержания целостности базы данных
36. Серверы баз данных.
37. Многоплатформеные СУБД. СУБД Oracle.
38. Многоплатформеные СУБД. Informix.
39. Многоплатформеные СУБД. Sybase.
40. Многоплатформеные СУБД. DB2.
41. Многоплатформеные СУБД. MySQL.
42. СУБД, ориентированные на конкретные платформы. СУБД DBManager в OS/2.
43. СУБД, ориентированные на конкретные платформы. СУБД SQL/400 в AS/400.
44. СУБД, ориентированные на конкретные платформы. СУБД Access в Microsoft Windows.
45. СУБД семейства XBase, Dbase.
46. Базы данных реального времени.
47. Жизненный цикл базы данных.
48. Циклическая база данных.
49. Сжатие без потерь в реляционных СУБД.
50. Защита информации в СУБД.
51. Нормальные формы: НФБК. 3 примера.
52. Нормальные формы: 4НФ. 3 примера.
53. Нормальные формы: 5НФ. Описание. 3 примера.
54. Хранение деревьев в реляционных базах данных.
55. Способы переноса данных с одного типа БД в другую. На примере переноса данных из MySQL в Access.
56. Способы переноса данных с одного типа БД в другую. На примере переноса данных из Access в MySQL.
57. Экспорт/импорт между базами данных различных производителей.
58. Реальные и фантастические разработки БД.
59. Физическое хранение реляционных таблиц.
60. Сериализация транзакций в БД.
61. Анализ качества баз данных.
62. Пути формирования баз данных для директ-маркетинга.
63. Архитектура и функционирование адресных баз данных.
64. Сверхбольшие базы данных.
65. Эксплуатация баз данных. Состав, порядок планирования и проведения регламентных работ.
66. Эксплуатация баз данных. Сервисные средства СУБД.
67. Эксплуатация баз данных. Задачи администратора базы данных.
68. Эксплуатация баз данных. Организация труда обслуживающего персонала.

Условия выполнения задания

Место выполнения задания: во внеаудиторное время (в рамках самостоятельной работы)Максимальное время, отведенное на представление доклад : 5 мин.

Обучающийся может воспользоваться материалом из рекомендованного списка основной и дополнительной литературы рабочей программы учебной дисциплины.

Показатели и критерии оценивания докладов

оценка	Критерии
5	Обучающийся ориентируется в материале, излагает его логически последовательно. Демонстрирует способность активно поддерживать беседу, соблюдая очередность в обмене репликами. Полно и аргументировано отвечает на дополнительные вопросы, быстро реагирует и проявляет инициативу при смене темы беседы, восстанавливать беседу в случае сбоя. Речь характеризуется эмоциональной выразительностью, четкой дикцией, стилистической и орфоэпической грамотностью. Грамотно формулирует и аргументирует собственную позицию, делает самостоятельные выводы, умозаключения. При подготовке доклада использован материал из дополнительных источников, интернет-ресурсов.
4	Доклад обучающегося соответствует характеристикам отличного ответа, но отсутствует исследовательский компонент в докладе. Цель общения достигнута, высказывания в основном логичные и связные, однако, тема раскрыта не в полном объеме. В большинстве случаев демонстрирует способность начинать (при необходимости) и поддерживать беседу, реагировать и проявлять определенную инициативу при смене темы. При ответе на дополнительные вопросы обучающийся испытывает некоторые затруднения. В некоторых случаях наблюдаются паузы, что сигнализирует о наличии проблемы в понимании собеседника. Речевое оформление в основном соответствует цели коммуникации, наблюдаются некоторые затруднения при подборе слов и отдельные неточности при переходе на более абстрактные темы. Допущены немногочисленные речевые ошибки, которые не препятствуют пониманию. Развернуто формулирует собственную позицию, делает выводы.
3	Материал излагается не последовательно, не устанавливаются логические связи. Задание выполнено частично: цель доклада достигнута не полностью, тема раскрыта недостаточно. Докладчик не стремится начинать (при необходимости) и поддерживать беседу, передает наиболее общие идеи в ограниченном контексте, в значительной степени зависит от помощи со стороны собеседника. Используется ограниченный словарный запас, частично соответствующий цели коммуникации. Допущены многочисленные речевые ошибки, не препятствующие пониманию или единичные ошибки, затрудняющие понимание. Ограниченно формулирует собственную позицию, затрудняется в формулировке выводов. При подготовке доклада обучающийся пользовался, в основном, обязательной учебной литературой, не использовал дополнительные источники информации.
2	Задание не выполнено, цель доклада не достигнута. Докладчик не может поддерживать беседу. Речевое оформление, в целом, не соответствует цели коммуникации. Отсутствует собственная позиция; при подготовке доклада не были использованы дополнительные источники информации.

4.2 Задания для проведения промежуточной аттестации

Проверяемые результаты обучения:. ОК 02; ПК 11.1; ПК 11.2; ПК 11.3 .ЛРВ 4, ЛРВ 14, ЛРВ15, ЛРВ16, ЛРВ17

Экзамен проводится в 4 семестре и предусматривает контроль качества знаний путем выполнения заданий для экзамена и контроля за освоением умений путем выполнения заданий (представлены в п.4.1).

Обучающийся допускается к экзамену по дисциплине в случае выполнения им учебного плана по дисциплине. В случае наличия учебной задолженности обучающийся отрабатывает пропущенные занятия в форме, предложенной преподавателем и представленной в настоящей программе. При допуске к экзамену обучающийся отвечает

на вопросы билета, при неполном ответе на поставленный вопрос отвечает на дополнительный вопрос преподавателя.

Вопросы для подготовки к экзамену

1. Назовите основную цель системы баз данных.
2. Что мы называем файлом БД?
3. Почему в файловых системах слабый контроль данных?
4. Что мы понимаем под даталогической моделью?
5. Дайте характеристику иерархической и сетевой моделей данных, укажите их достоинства и недостатки.
6. .Тип отношения 1:1. Дать определение и привести примеры.
7. .Понятие внешнего ключа.
8. .Типы данных для хранения символьной информации.
9. .Операторы сравнения директивы Where
10. .Дайте характеристику реляционной модели данных, укажите их достоинства и недостатки.
11. .Что представляют собой первичный и внешние ключи отношений, для чего они задаются?
12. .Тип отношений 1:М. Дать определение и привести примеры.
13. .Назовите уровни архитектуры системы. Поясните каждый из них.
14. .Итоговые функции в операторах SQL
15. .Перечислите типы данных для хранения чисел.
16. .Дайте определение нормализации БД.
17. .Тип отношений М: М. Приведите примеры.
18. .Архитектуры централизованной базы данных с сетевым доступом
19. .Использование директивы Group By
20. .Назовите преимущества БД, связанные с централизованным управлением
21. .Дайте определение функциональной зависимости.
22. .Типичные задачи клиентской стороны
23. .Назовите категории пользователей БД
24. .Использование директивы Order By
25. Основные понятия теории БД.
26. Понятие объекта баз данных.
27. Классификация и сравнительная характеристика СУБД.
28. Технологии работы с БД.
29. Логическая и физическая независимость данных.
30. Типы моделей данных.
31. Реляционная модель данных.
32. Реляционная алгебра.
33. Понятие объекта баз данных.
34. Виды связей между объектами.
35. Операции в реляционных базах данных.
36. Методы описания и построения схем баз данных.
37. Основные этапы проектирования БД.
38. Жизненный цикл БД.
39. Концептуальное проектирование БД.
40. Процедуры концептуального проектирования.
41. Процедуры логического проектирования.
42. Процедуры физического проектирования.
43. Модель "сущность–связь".
44. Нормализация БД.
45. Средства проектирования структур БД.
46. Типы данных СУБД Access.

47. Средства проектирования структур БД.
48. Организация интерфейса с пользователем.
49. Основные требования к разработке пользовательского интерфейса.
50. Основы создания формы.
51. Элементы управления.
52. Основные понятия языка SQL. Синтаксис операторов, типы данных.
53. Типы команд SQL.
54. Преимущества языка SQL.
55. Создание, модификация и удаление таблиц. Операторы манипулирования данными.
56. Организация запросов на выборку данных при помощи языка SQL.
57. Организация запросов на выборку данных при помощи языка SQL.
58. Сортировка и группировка данных в SQL.
59. Функции в запросах SQL.
60. Создание хранимых процедур и триггеров.

. Практическая работа Решение задачи.

1. Спроектируйте базу данных «Вуз". При проектировании базы данных необходимо создать 4-5 таблиц предметной области: 3-4 таблицысправочника и 1 таблицу переменной информации. Для всех таблиц создать первичные ключи. Построить связи между таблицами при помощи внешних ключей: атрибуты таблицы переменной информации должны ссылаться на ключевые атрибуты таблиц справочников.

2. Спроектируйте базу данных «Деканат". При проектировании базы данных необходимо создать 4-5 таблиц предметной области: 3-4 таблицысправочника и 1 таблицу переменной информации. Для всех таблиц создать первичные ключи. Построить связи между таблицами при помощи внешних ключей: атрибуты таблицы переменной информации должны ссылаться на ключевые атрибуты таблиц справочников.

3. Спроектируйте базу данных «Дисциплина" (содержание, сопровождение, контингент и др.). При проектировании базы данных необходимо создать 4-5 таблиц предметной области: 3-4 таблицы-справочника и 1 таблицу переменной информации. Для всех таблиц создать первичные ключи. Построить связи между таблицами при помощи внешних ключей: атрибуты таблицы переменной информации должны ссылаться на ключевые атрибуты таблиц справочников.

4. Спроектируйте базу данных «Преподаватели" (учет должностей, званий, преподаваемых дисциплин и т.д.). При проектировании базы данных необходимо создать 4-5 таблиц предметной области: 3-4 таблицысправочника и 1 таблицу переменной информации. Для всех таблиц создать первичные ключи. Построить связи между таблицами при помощи внешних ключей: атрибуты таблицы переменной информации должны ссылаться на ключевые атрибуты таблиц справочников.

5. Спроектируйте базу данных «Факультет". При проектировании базы данных необходимо создать 4-5 таблиц предметной области: 3-4 таблицы-справочника и 1 таблицу переменной информации. Для всех таблиц создать первичные ключи. Построить связи между таблицами при помощи внешних ключей: атрибуты таблицы переменной информации должны ссылаться на ключевые атрибуты таблиц справочников.

6. Спроектируйте базу данных «Государства" (характеристика, виды, транспорт и т.д.). При проектировании базы данных необходимо создать 4-5 таблиц предметной области: 3-4 таблицы-справочника и 1 таблицу переменной информации. Для всех таблиц создать первичные ключи. Построить связи между таблицами при помощи внешних ключей: атрибуты таблицы переменной информации должны ссылаться на ключевые атрибуты таблиц справочников.

7. Спроектируйте базу данных «Туризм" (перечень предоставляемых услуг, заказ туров и др.). При проектировании базы данных необходимо создать 4-5 таблиц предметной области: 3-4 таблицы-справочника и 1 таблицу переменной информации.

Для всех таблиц создать первичные ключи. Построить связи между таблицами при помощи внешних ключей: атрибуты таблицы переменной информации должны ссылаться на ключевые атрибуты таблиц справочников.

8. Спроектируйте базу данных «Библиотека” (формирование фонда, учет выдачи и возврата документов и др.). При проектировании базы данных необходимо создать 4-5 таблиц предметной области: 3-4 таблицысправочника и 1 таблицу переменной информации. Для всех таблиц создать первичные ключи. Построить связи между таблицами при помощи внешних ключей: атрибуты таблицы переменной информации должны ссылаться на ключевые атрибуты таблиц справочников.

9. Спроектируйте базу данных «Книжный магазин” (учет поступления, реализации товаров и др.). При проектировании базы данных необходимо создать 4-5 таблиц предметной области: 3-4 таблицы-справочника и 1 таблицу переменной информации. Для всех таблиц создать первичные ключи. Построить связи между таблицами при помощи внешних ключей: атрибуты таблицы переменной информации должны ссылаться на ключевые атрибуты таблиц справочников.

10. Спроектируйте базу данных «Бухгалтерский учет” (учет наличия, поступления и прохождения средств). При проектировании базы данных необходимо создать 4-5 таблиц предметной области: 3-4 таблицысправочника и 1 таблицу переменной информации. Для всех таблиц создать первичные ключи. Построить связи между таблицами при помощи внешних ключей: атрибуты таблицы переменной информации должны ссылаться на ключевые атрибуты таблиц справочников.

11. Нормализуйте базу данных «Документооборот предприятия” (учет поступления, прохождения документов, их исполнения и др.). При нормализации базы данных в задании указываются исходные таблицы, которые надо привести хотя бы к 3-ей нормальной форме.

12. Нормализуйте базу данных «Заработная плата” (учет, выдача и др.). При нормализации базы данных в задании указываются исходные таблицы, которые надо привести хотя бы к 3-ей нормальной форме.

13. Нормализуйте базу данных «Кадры” (учет сотрудников и др.). При нормализации базы данных в задании указываются исходные таблицы, которые надо привести хотя бы к 3-ей нормальной форме.

14. Нормализуйте базу данных «Транспорт. Автопарк” (виды, свойства, характеристики). При нормализации базы данных в задании указываются исходные таблицы, которые надо привести хотя бы к 3-ей нормальной форме.

15. Нормализуйте базу данных «Аудио и видеопродукция” (коллекция, учет поступления, реализации товаров и т.д.). При нормализации базы данных в задании указываются исходные таблицы, которые надо привести хотя бы к 3-ей нормальной форме.

16. Нормализуйте базу данных «Ресторан” (столовая, кафе и т.п.; учет продуктов, меню, персонал, заказ столиков и т.д.). При нормализации базы данных в задании указываются исходные таблицы, которые надо привести хотя бы к 3-ей нормальной форме.

17. Нормализуйте базу данных «Склад” (учет поступления, реализации товаров и др.). При нормализации базы данных в задании указываются исходные таблицы, которые надо привести хотя бы к 3-ей нормальной форме.

18. Нормализуйте базу данных «Продажа готовых компьютеров и сборка под заказ”. При нормализации базы данных в задании указываются исходные таблицы, которые надо привести хотя бы к 3-ей нормальной форме.

19. Нормализуйте базу данных «Радио” (каналы, частоты, программы, ведущие и др.). При нормализации базы данных в задании указываются исходные таблицы, которые надо привести хотя бы к 3-ей нормальной форме.

20. Нормализуйте базу данных «Провайдеры интернет услуг” (виды, характеристика и др.). При нормализации базы данных в задании указываются исходные таблицы, которые надо привести хотя бы к 3-ей нормальной форме.

21. Нормализуйте базу данных «Магазин бытовой техники”. При нормализации базы данных в задании указываются исходные таблицы, которые надо привести хотя бы к 3-ей нормальной форме.

22. Нормализуйте базу данных «Магазин велосипедов и аксессуаров”. При нормализации базы данных в задании указываются исходные таблицы, которые надо привести хотя бы к 3-ей нормальной форме.

23. Нормализуйте базу данных «Магазин музыкальных инструментов”. При нормализации базы данных в задании указываются исходные таблицы, которые надо привести хотя бы к 3-ей нормальной форме.

24. Нормализуйте базу данных «Магазин спорттоваров”. При нормализации базы данных в задании указываются исходные таблицы, которые надо привести хотя бы к 3-ей нормальной форме.

25. Нормализуйте базу данных «Магазин стройматериалов”. При нормализации базы данных в задании указываются исходные таблицы, которые надо привести хотя бы к 3-ей нормальной форме.

Условия выполнения задания

Место выполнения задания*:* учебная аудитория

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

Показатели и критерии оценивания задания на экзамене

оценка	**Критерии**
5	Ответы на поставленные вопросы излагаются логично, последовательно и не требуют дополнительных пояснений. Правильно использована научная терминология в контексте ответа. Продемонстрировано умение формулировать на основе приобретенных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам. Делаются обоснованные выводы. Соблюдаются нормы литературной речи. На оценку не влияют незначительные неточности и/или частичная неполнота ответа при условии, что в процессе беседы экзаменатора с экзаменуемым последний самостоятельно делает необходимые уточнения и дополнения. Обучающийся самостоятельно выполнил все этапы решения задач на ЭВМ. Практическая работа выполнена полностью и получен верный ответ или иное требуемое представление результата работы
4	Ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно. Материал излагается уверенно. Демонстрируется умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер. Допущены малозначительные ошибки, или недостаточно полно раскрыто содержание вопроса. Соблюдаются нормы литературной речи. Работа выполнена полностью, но при выполнении обнаружилось недостаточное владение навыками работы с ЭВМ в рамках поставленной задачи. Правильно выполнена большая часть работы (свыше 85 %). Работа выполнена полностью, но использованы наименее оптимальные подходы к решению поставленной задачи
3	Допускаются нарушения в последовательности изложения. Демонстрируются поверхностное знания вопроса. При ответе допущены значительные ошибки, или в нем не раскрыты некоторые существенные аспекты содержания, или экзаменуемый не смог показать необходимые умения и знания. Имеются

	затруднения с выводами. Допускаются нарушения норм литературной речи. Работа выполнена не полностью, допущено более трех ошибок, но обучающийся владеет основными навыками работы на ЭВМ, требуемыми для решения поставленной задачи
2	Материал излагается непоследовательно, сбивчиво, не представляет определенной системы знаний по дисциплине. Допущены значительные ошибки, свидетельствующие о недостаточном уровне подготовки обучающегося. Не проводится анализ. Выводы отсутствуют. Ответы на дополнительные вопросы отсутствуют. Имеются заметные нарушения норм литературной речи. Допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не владеет обязательными знаниями, умениями и навыками работы на ЭВМ или значительная часть работы выполнена не самостоятельно. Работа показала полное отсутствие у обучающихся обязательных знаний и навыков работы на ПК по проверяемой теме

Образец экзаменационного билета

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО «НАБЕРЕЖНОЧЕЛНИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Зав.кафедрой

_____ Хасанов М.Р.

«___» _____ 20___г.

Экзамен по дисциплине
ОП.08 Основы проектирования баз данных
по специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование**
квалификация программист

БИЛЕТ № 1

1. Нормализация БД.
2. Основные понятия языка SQL. Синтаксис операторов, типы данных.
3. Спроектируйте базу данных «Вуз”. При проектировании базы данных необходимо создать 4-5 таблиц предметной области: 3-4 таблицы справочника и 1 таблицу переменной информации. Для всех таблиц создать первичные ключи. Построить связи между таблицами при помощи внешних ключей: атрибуты таблицы переменной информации должны ссылаться на ключевые атрибуты таблиц справочников.

Министерство просвещения Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Набережночелнинский государственный педагогический университет»
(ФГБОУ ВО «НГПУ»)
Кафедра профессиональных дисциплин

ФОНД ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

учебной дисциплины

(общепрофессиональный цикл)

ОП.09 СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ДОКУМЕНТОВЕДЕНИЕ

Специальность
09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация
Программист

Форма обучения
Очная

Набережные Челны, 2025

Фонд оценочных средств предназначен для контроля знаний, умений и уровня освоения компетенций обучающихся по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование по дисциплине **ОП.09 СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ДОКУМЕНТОВЕДЕНИЕ**

Составители:

Агаева Г.М., преподаватель кафедры профессиональных дисциплин

Сахибулина О.Н, преподаватель кафедры профессиональных дисциплин

Содержание

1. **ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ…… 4**
2. **ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ..... 4**
3. **РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ. 4**
4. **ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ КУРСА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ…… 9**

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Общие положения

Результатом освоения учебной дисциплины является сформированность у обучающегося на формирование элементов общих и профессиональных компетенций (знаний, умений).

Формой промежуточной аттестации по учебной дисциплине является дифференцированный зачет (5 семестр). Итогом дифференцированного зачета является пятибалльная шкала оценок

Область применения

Фонд оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения учебной дисциплины.

2. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 1

Разделы дисциплины	**Форма контроля и оценивания**		
	Текущий контроль		**Промежуточная аттестация**
	Оценочное средство	**Код контролируемой компетенции, ЛРВ**	
1	**2**	**3**	**4**
Раздел 1.Основы стандартизации	Контрольная работа, Доклад тестовые задания Устный опрос	ОК 02, ОК 09; ПК 2.1. ЛРВ 4, ЛРВ14, ЛРВ15, ЛРВ 16, ЛРВ17	Дифференцированный зачет
Раздел 2.Основы сертификации	Контрольная работа, докад тестовые задания. Устный опрос	ОК 02, ОК 09; ПК 2.1. ЛРВ 4, ЛРВ14, ЛРВ15, ЛРВ 16, ЛРВ17	
Раздел 3.Техническое документоведение	Контрольная работа, доклад тестовые задания Устный опрос	ОК 02, ОК 09; ПК 2.1. ЛРВ 14, ЛРВ15, ЛРВ16 ЛРВ17	

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ

3.1. Общие, профессиональные компетенции, личностные результаты реализации программы воспитания, подлежащие проверке

В результате контроля и оценки по дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих общих и профессиональных компетенций

Таблица 2

Общие и профессиональные компетенции, личностные результаты реализации программы воспитания	**Показатели оценки результата**
ОК 02 Использовать современные средства поиска анализа и интерпретации информации и	использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности

информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	для решения профессиональных задач эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации. Анализ требований к программному обеспечению. Определение характера взаимодействия компонентов программного обеспечения. Анализ проектной и технической документации на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения. Точность и грамотность оформления технологической документации
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	
ПК 2.1 Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент	
ЛРВ 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»	
ЛРВ 14 Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм	
ЛРВ 15 Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	
ЛРВ 16 Выполняющий трудовые функции и демонстрирующий профессиональные навыки в профессиональной деятельности	
ЛРВ 17 Способный генерировать новые идеи и перестраивать сложившиеся способы решения профессиональных задач, выдвигать альтернативные варианты действий	

3.2. Основные показатели оценки результатов

Таблица 3

Перечень основных показателей оценки знаний и умений, подлежащих текущему контролю и промежуточной аттестации

Результат (освоенные общие и профессиональные компетенции)	**Наименование элемента умений**	**Наименование элемента знаний**
ОК 02 Использовать современные средства поиска анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов; - применять документацию систем качества; - применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации	- правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации; - основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации; - основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов; - показатели качества и методы их оценки; - системы качества; - основные термины и определения в области сертификации; - организационную структуру сертификации; - системы и схемы сертификации
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках		
ПК 2.1 Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент		

4. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ КУРСА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Задания для текущего контроля освоения учебной дисциплины

5 семестр

Проверяемые результаты обучения: ОК 02., ОК 10.; ПК 2.1.

Текст задания: выполнить задания с выбором правильного ответа за определенное время.

Тестовые задания

Комплект тестовых заданий по Разделу 1 Основы стандартизации

1. Деятельность по установлению правил и характеристик в целях их добровольного многократного использования, направленная на достижение упорядоченности в сферах производств и обращения продукции и повышения конкурентоспособности продукции, работ или услуг?

1) техническое регулирование;
2) оценка соответствия;
3) стандартизация;
4) сертификация;

2. В зависимости от требований к объектам стандартизации _____ подразделяют на государственный, отраслевой и республиканский? Запишите ответ.

2);

3._____ отечественной стандартизации обеспечивается периодической проверкой стандартов, внесением в них измерений, а так же своевременным пересмотром или отменой стандартов? Запишите ответ

4. ... - рациональное сокращение видов, типов, и размеров изделий одинакового функционального назначения, а также узлов и деталей, входящих в изделие с целью ограниченного числа взаимозаменяемых узлов и деталей, позволяющих собрать новые изделия с добавлением определенного количества оригинальных элементов? Запишите ответ;

5. Правовые основы стандартизации в России установлены Законом Российской Федерации …..?

1) О стандартизации;
2) О техническом регулировании;
3) Об обеспечении единства измерений;
4) О измерении;

6. Общероссийские классификаторы технико-экономической информации это - …?

1) правовой документ;
2) технический документ;
3) нормативный документ;
4) научный документ;

7. ...являются объектами авторского права?

1) СТП;
2) ГОСТ;
3) ОСТ;

4) ОКС

8. Соотнесите

A.	Порядок разработки, принятия, введения в действие, применения и ведения общероссийских классификаторов технико-экономической информации устанавливает_____?	1	Госстандарт;
B.	В_____указывают сроки выполнения каждой стадии, включаемой в содержание работы в целом, содержание и структуру будущего стандарта, перечень требований к объекту стандартизации, список заинтересованных потенциальных потребителей этого стандарта?	2	техническом задании;
C.	_____стандарта предусмотрена при прекращении выпуска продукции, которая производилась по данному нормативному документу	3	отмена
D.	Чтобы иметь право _____ свою продукцию этим знаком, необходимо получить лицензию в территориальном органе Госстандарта России?	4	маркировать

9. _____ предназначен для использования при построении каталогов, указателей, тематических выборочных перечней и автоматизированных баз данных нормативных документов? Запишите пропущенное слово

10. Величина суммарного уменьшения затрат в народном хозяйстве страны в связи с применением конкретного стандарта на единицу стандартизируемой продукции - ….?

1) эффективность;
2) затраты;
3) экономия;
4) надежность;

11. Основной нормативно-технический документ по стандартизации?

1) Федеральный закон "О техническом регулировании";
2) Стандарт;
3) Техусловие;
4) Федеральный закон "О стандартизации";

12. _____ выпускают министерства, являющиеся головными по видам выпускаемой продукции? Запишите пропущенное слово

13. Соотносите варианты ответов

A.	**перспективность**	**1.**	**работ по стандартизации обеспечивается выпуском**

			опережающих стандартов, которые будут оптимальные в будущем?
В.	**взаимозаменяемость**	**2.**	**свойство независимо изготовленных деталей, узлов и агрегатов обеспечивать беспрепятственную сборку машин и выполнять свое служебное назначение?**

14. Исключительное право официального опубликование ГОСТов и ОКС имеет?

1) Соответствующее Министерство;
2) Отраслевое ведомство;
3) Госстандарт РФ;
4) Правительство РФ;

15. Государственный контроль и надзор за соблюдением субъектами хозяйственной деятельности обязательных требований государственных стандартов осуществляется на стадии?

1) разработки и изготовления;
2) подготовления и реализации;
3) всего жизненного цикла ПРУ;
4) внедрения;

16. Заявка на разработку стандарта подается в ...?

1) Госстандарт;
2) Технический комитет;
3) НИИ метрологии РФ;
4) Правительство РФ;

17. Маркировка продукции знаком соответствия государственных стандартов является процедурой ...?

1) добровольной;
2) обязательной;
3) свободной;
4) запрещенной;

18. Организации, представляющие в глобальном процессе стандартизации интересы крупных территориальных образований или континентов?

1) официальные международные;
2) национальные;
3) региональные;
4) государственные;

19. Межгосударственный Совет по стандартизации представляет интересы стран?

1) Европы;
2) СЭВ;
3) СНГ;
4) ОПЭК;

20 . ... - соотношение общего эффекта применения результатов работ по стандартизации и затрат на их применение? Запишите пропущенное слово ;

21. ... эффективность заключается в том, что реализуемые на практике обязательные требования к продукции положительно отражаются на здоровье, уровне жизни людей?

1) социальная;
2) информационная;
3) техническая;
4) стабильная;

22. Вопросы по стандартизации решаются в:
1) правительстве.
2) Государственной Думе.
3) министерстве.
4) Госстандарте.

23. Структурно выделенное подразделение органа исполнительной власти или субъекта хозяйствования, которое обеспечивает организацию и проведение работ по стандартизации в пределах установленной компетенции – это…

1. технический комитет по стандартизации
2. орган государственного надзора за стандартами
3. служба стандартизации
4. испытательная лаборатории

24.

A.	**стандарт**	1.	**Нормативный документ, который разработан на основе консенсуса, принят признанным соответствующим органом и устанавливает для всеобщего и многократного использования правила, общие принципы или характеристики, касающиеся различных видов деятельности или их результатов, и который направлен на достижение оптимальной степени упорядочения в определенной области – это…**
B.	**технические условия**	2.	**Документ, устанавливающий технические требования, которым должна удовлетворять продукция или услуга, а также процедуры, с помощью которых можно установить, соблюдены ли данные требования – это…**
C.	**основополагающие стандарты**	3.	**Общие организационно-методические положения для определенной области деятельности и общетехнические требования, обеспечивающие взаимопонимание, совместимость и взаимозаменяемость, техническое единство и**

			взаимосвязь различных областей науки и производства в процессах создания и использования продукции устанавливают - это …
D.	**технический комитет по стандартизации**	4.	**Общественное объединение заинтересованных предприятий, организаций и органов власти (в том числе, национальных органов по стандартизации), которое создано на добровольной основе для разработки государственных, региональных и международных стандартов – это…**

25. Увязка всех взаимодействующих факторов, обеспечивающих оптимальный уровень качества продукции, достигается…

1. комплексной стандартизацией
2. опережающей стандартизацией
3. взаимозаменяемостью
4. сертификацией

26. Консенсус всех заинтересованных сторон при разработке и принятии стандартов достигается процедурой…

1. ограничений по публичности обсуждения проекта стандарта
2. закрытого обсуждения проекта стандарта
3. обсуждения проекта стандарта только кругом квалифицированных специалистов
4. публичного обсуждения проекта стандарта

27. Комплексная стандартизация – это …

1. установление и применение системы взаимоувязанных требований к объекту стандартизации
2. установление повышенных норм требований к объектам стандартизации
3. научно – обоснованное предсказание показателей качества, которые могут быть достигнуты к
определенному времени
4. степень насыщенности изделия унифицированными узлами и деталями

28. Принципом стандартизации не является …

1. согласованность
2. комплексность для взаимосвязанных объектов
3. конкурентоспособность
4. добровольность применения

29. Оценка эффективности стандартизации должна производиться …

1. по всему жизненному циклу продукции
2. только на этапе проектирования
3. только на этапе изготовления
4. только на этапе эксплуатации

30. Как обозначают стандарты организаций:
1. СТО;

2. СТП;
3. ОСТ;
4. ОСТ.

31. Как расшифровывается аббревиатура ГОСТ?
1. ГОСТ – государственный стандарт;
2. ГОСТ – государственный отраслевой стандарт.
3. ГОСТ – городской стандарт;
4. ГОСТ– межгосударственный стандарт;д) ГОСТ– национальный стандарт.

32. Международная организация по стандартизации разрабатывает и выпускает стандарт:
1. ГОСТ;
2. ИСО;
3. ТУ;
4. ОСТ.

33. Крупнейшим специализированным источником по стандартизации в мире являются:
1. отраслевые журналы;
2. Госстандарт РФ;
3. ИНФКО/ИСО (Комитет по информационным системам и услугам /Международнаяорганизация по стандартизации).

34. Какой закон РФ действует в настоящее время?
1. Закон РФ ―О стандартизации‖;
2. Закон РФ ―О сертификации продукции и услуг‖;
3. Закон РФ ―О техническом регулировании‖.

35. Соотносите

А.	Стандарт (в соответствии с ФЗ «О техническом регулировании») представляет собой...	**1.**	документ, в котором в целях добровольного многократного использования устанавливаются характеристики продукции, правила осуществления и характеристики процессов производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации, выполнения работ или оказания услуг
В.	Стандартизация (в соответствии с ФЗ «О техническом регулировании») представляет собой...	**2.**	деятельность по установлению правил и характеристик в целях их добровольного многократного использования, направленная на достижение упорядоченности в сферах производства и обращения продукции и повышение конкурентоспособности продукции, работ или услуг
С.	Техническое регулирование (в соответствии с ФЗ «О техническом регулировании») представляет собой...	**3.**	правовое регулирование отношений в области установления, применения и исполнения обязательных требований к продукции, процессам производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации, а также в

			области установления и применения на добровольной основе требований к продукции, процессам производства, эксплуатации
D.	Технический регламент (в соответствии с ФЗ «О техническом регулировании») представляет собой...	**4.**	документ, который принят международным договором Российской Федерации, ратифицированным в порядке, установленном законодательством РФ, или федеральным законом, или указом Президента РФ, или постановлением Правительства РФ, и устанавливает обязательные для применения и исполнения требования к объектам технического регулирования;

36. Правовые основы подтверждения соответствия продукции (или иных объектов) требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров установлены...

1. **ФЗ «О техническом регулировании»;**
2. ФЗ «О защите прав потребителей»;
3. ФЗ «О сертификации продукции и услуг»;
4. ФЗ «О стандартизации».

37. Документом, удостоверяющим соответствие объектов требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров, называется...

1. патент;
2. стандарт;
3. спецификация;
4. **сертификат соответствия;**
5. декларация.

38. Сфера применения ФЗ «О техническом регулировании» распространяется...

1. на положения о бухучете;
2. на правила аудиторской деятельности;
3. на единую сеть связи РФ;
4. на государственные образовательные стандарты;
5. на стандарты эмиссии ценных бумаг;
6. **на требования к продукции;**
7. **на требования к процессам производства продукции;**
8. **на требования к выполнению работ и оказанию услуг.**

39.Соотносите

A.	Технические регламенты в РФ (в соответствии с ФЗ «О техническом регулировании»)принимаются...	**1.**	**для защиты жизни или здоровья граждан, имущества физических или юридических лиц, государственного или муниципального имущества;**
B.	В технических регламентах с учетом степени риска причинения вреда (в соответствии с ФЗ «О техническом регулировании») должны	**2.**	минимально необходимые

	устанавливаться требования		
C.	В соответствии с ФЗ «О техническом регулировании» деятельность по установлению правил и характеристик в целях их добровольного многократного использования, направленная на достижение упорядоченности в сферах производства и обращения продукции и повышение конкурентоспособности продукции, работ или услуг, называется...	**3.**	стандартизацией
D.	В соответствии с ФЗ «О техническом регулировании» правовое регулирование отношенийв области установления, применения и исполнения обязательных и добровольных требований к продукции, услугам и процессам, а также правовое регулирование отношений вобласти оценки соответствия называется...	**4.**	техническим регулированием

40. Техническое регулирование (по ФЗ «О техническом регулировании») осуществляется в соответствии...

1. с применением единых правил установления требований к продукции, процессам производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации, выполнению работ или оказанию услуг;

2. надлежащим техническим регулированием уровня развития национальной экономики, развития материально-технической базы, а также уровня научно-технического развития;

3. с добровольным применением предприятиями-изготовителями требований технических регламентов к продукции;

4.с единой системой и правилами аккредитации при независимости органов по аккредитации и сертификации от изготовителей, продавцов, исполнителей и приобретателей;

5. с единством правил и методов исследований (испытаний) и измерений при проведении процедур обязательной оценки соответствия;

6. единством применения требований технических регламентов независимо от видов или особенностей сделок;

7. недопустимостью ограничения конкуренции при осуществлении аккредитации и сертификации;

8. недопустимостью совмещения полномочий органа государственного контроля (надзора) и органа по сертификации;

9.недопустимостью совмещения одним органом полномочий на аккредитацию и сертификацию;

41. Требования технических регламентов (в соответствии с ФЗ «О техническом регулировании») обеспечивают...

1. **биологическую и химическую безопасность;**
2. **взрывобезопасность, термическую и пожарную безопасность;**
3. **единство измерений;**
4. экономическую безопасность;
5. Ядерную безопасность;

6. электромагнитную совместимость в части обеспечения безопасности работы приборов и оборудования;

7. радиационную безопасность.

42. В качестве основы при разработке проектов технических регламентов (в соответствии сФЗ «О техническом регулировании») могут использоваться...

1. международные стандарты (полностью или частично);

2. национальные стандарты (полностью или частично);

3. ни один из указанных стандартов.

43. В соответствии с ФЗ «О техническом регулировании» в РФ используются...

(1) системные технические регламенты;

(2) общие технические регламенты;

(3) специальные технические регламенты;

(4) технические регламенты

44. В соответствии с ФЗ «О техническом регулировании» технические регламенты принимаются...

1. как федеральный закон в порядке, установленном для принятия ФЗ;
2. **в порядке заключения международного договора, подлежащего ратификации;**
3. как постановление Федеральной службы по техническому регулированию и метрологии;
4. как указ президента РФ (в порядке исключения);
5. как постановление Правительства РФ (в порядке исключения).

45. В соответствии с ФЗ «О техническом регулировании» в области стандартизации натерритории РФ используются...

1. **национальные стандарты;**
2. стандарты Европейского союза;
3. правила стандартизации, нормы и рекомендации в области стандартизации;
4. применяемые в установленном порядке классификации, общероссийские классификаторытехнико-экономической и социальной информации;
5. **стандарты организаций.**

46. В соответствиис ФЗ «Отехническом регулировании» стандарт, утвержденный национальным органом Российской Федерации по стандартизации, называется...

1. международным стандартом;
2. **национальным стандартом;**
3. техническим регламентом;
4. межгосударственным стандартом.

47. В соответствии с ФЗ «О техническом регулировании» документ, в котором в целях добровольного многократного использования устанавливаются характеристики продукции, услуг, правила осуществления и характеристики различных процессов, а также требования к терминологии, символике, упаковке, маркировке или этикеткам и правилам их нанесения, называется..._____ Запишите пропущенное слово .

48. В соответствии с ФЗ «О техническом регулировании» документ, который принят международным договором РФ, ратифицированным в порядке, установленном законодательством России или федеральным законом, или указом Президента РФ, или постановлением Правительства РФ, и устанавливает обязательные для применения и исполнения требования к объектам технического регулирования, называется..._____

Запишите пропущенное слово

49. В соответствии с ФЗ «О техническом регулировании» проверка выполнения юридическим лицом или индивидуальным предпринимателем требований технических регламентов к продукции и процессам и принятие мер по результатам проверки называются...

1. **контролем (надзором) за соблюдением требований технических регламентов;**
2. аудитом требований технических регламентов;
3. ревизией требований технических регламентов;
4. надзором за продукцией и процессами.

50. Сфера применения ФЗ «О техническом регулировании» распространяется...

1. на единую сеть связи РФ;
2. **на требования к процессам производства продукции;**
3. на государственные образовательные стандарты;
4. на положения о бухучете;
5. на правила аудиторской деятельности;
6. на стандарты эмиссии ценных бумаг;
7. **на требования к продукции;**
8. **на требования к выполнению работ по оказанию услуг.**

Номер задания	*Вариант ответа*	***Номер задания***	*Вариант ответа*
1.	3	26.	4
2.	стандарт	27.	1
3.	**динамичность**	28.	1
4.	**унификация**	29.	1
5.	1	30.	1
6.	2	31.	1
7.	1	32.	2
8.	A1, B2,C3,D4	33.	3
9.	**ОКС**	34.	3
10.	3	35.	A1, B2,C3,D4
11.	3	36.	1
12.	**ОСТ**	37.	4
13.	A1,B2	38.	6,7,8
14.	3	39.	A1, B2,C3,D4
15.	3	40.	1,4,5,6,4,8,9
16.	2	41.	1,2,3,4,6,7
17.	1	42.	1,2
18.	3	43.	2,3
19.	3	44.	2
20.	**эффективность**	45.	1,5
21.	1	46.	2
22.	4	47.	**стандартом**
23.	3	48.	техническим регламентом
24.	A1, B2,C3,D4	49.	1
25.	1	50.	2,7,8

Комплект заданий с выбором ответа по Разделу 2 Основы сертификации

1. Добровольная сертификация продукции проводится по:
1) решению правительства.
2) желанию изготовителя.
3) заданию контролирующих органов.
4) истечению заданного срока.

2. Сертификация продукции проводится с целью установления:
1) соответствия принятым стандартам.
2) лучшего образца.
3) брака.
4) значимости выпускаемой продукции.

3. Вся экспортная продукция должна проходить:
1) типизацию.
2) унификацию.
3) сертификацию.
4) нормализацию.

4. Различают следующие виды сертификации продукции:
1) законодательную и исполнительную.
2) обязательную и добровольную.
3) точную и приблизительную.
4) корректную и поверхностную.

5. Аттестация производства – это подтверждение:
1) способности предприятия обеспечивать стабильное качество продукции.
2) возможности предприятия производить продукцию.
3) возможности предприятия контролировать выпуск продукции.
4) способности предприятия реализовывать продукцию.

6.._____ - это действие, удостоверяющее посредством сертификата соответствия или знака соответствия, что изделие или услуга соответствует определенным стандартам или другим нормативным документам? Запишите пропущенное слово

7. _____- изготовитель, продавец, исполнитель, обратившийся за проведением работ по сертификации? Запишите пропущенное слово

8. Деятельность по сертификации в РФ основана на законе РФ?

1) "О техническом регулировании";
2) "О сертификации продукции и услуг";
3) "О защите прав потребителей";
4) "Об обеспечении единства измерений";

9. Организацию и проведение работ по обязательной сертификации в РФ осуществляет _____? Запишите пропущенное слово

10.Соотносите

А.	Орган по _____ осуществляет	1.	Добровольной сертификации

	сертификацию продукции, выдает сертификаты, предоставляет заявителю право на применение знака соответствия на условиях договора, приостанавливает или отменяет действие выданных им сертификатов?		
B.	Сертификаты и аттестаты аккредитации в системах обязательной сертификации вступают в силу _____	2.	с даты их регистрации в государственном реестре
C.	_____включает в себя совокупность нормативных документов, а также документов, устанавливающих методы проверки работ соблюдения этих требований; копплекс организационно-методических документов, определяющих правила и порядок проведения работ по сертификации?	3.	нормативно-методическое обеспечение сертификации
D.	_____о соответствии и составляющие доказательственные материалы хранятся у заявителя в течении 3-х лет с момента окончания срока его действия?	4.	Декларация

11. Регистрация системы добровольной сертификации осуществляется в течении ... с момента представления документов, предусмотренных настоящим пунктом для регистрации системы добровольной сертификации, в федеральный орган исполнительной власти по техническому регулированию?

1) 3-х лет;
2) месяца;
3) 5 дней;
4) года;

12/ Соотносите

A.	**Обязательное подтверждение**	**1.**	**_____ проводится только в случаях, установленных соответствующим техническим регламентом, и исключительно на соответствии требованиям технического регламента?**
B.	**Добровольная сертификации**	**2.**	**Система _____ может быть создана юридическим лицом или индивидуальным предпринимателем или несколькими юридическими лицами или несколькими индивидуальными предпринимателями?**
C.	**Декларирование**	**3.**	**_____ соответствия осуществляется по одной из**

			следующих схем: принятие документа о соответствии на основании собственных доказательств, доказательств, полученных с участием органа по сертификации или аккредитованной испытательной лаборатории?

13. Срок действия сертификата соответствия? _____ Запишите ответ

;

14. В отношении продукции государственный контроль за соблюдением требований технических регламентов осуществляется исключительно на стадии _____ продукции?. Запишите ответ

15. О мерах, принятых в отношении виновных в нарушении законодательства РФ должностных лиц органов государственного контроля, органы государственного контроля в течении ... обязаны сообщить юридическому лицу или индивидуальному предпринимателю, права и законные интересы которых нарушены?

1) 3-х дней;
2) месяца;
3) недели;
4) года;

16. В нормативно-методическую базу сертификации входят?
1) правила по сертификации;
2) подзаконные акты;
3) указы президента;
4) федеральные законы;

17. _____ не является участником сертификации? Запишите пропущенное слово

18 . Официальный язык сертификата?

1) русский;
2) английский;
3) национальный;
4) латинский;

19 Соотносите

А.	**Сертификат это**	**1.**	**... - документ, выданный по правилам системы сертификации, устанавливающий, что продукция соответствует установленным требованиям?**

B.	**Схема сертификации это**	**2.**	**... - форма сертификации, определяющая совокупность действия, результаты которых рассматриваюся в качестве доказательства соответствия продукции установленным требованиям?**
C.	**Исполнитель это**	**3.**	**изготовитель, продавец, исполнитель, обратившийся с просьбой о проведении работ по подтверждению соответствия?**

20. Организация, проводящая сертификацию определенной продукции?

1) Госстандарт;
2) Экспертная комиссия;
3) Орган по сертификации;
4) Научный институт;

21. ... - орган, возглавляющий систему сертификации?
1) Госстандарт;
2) Центральный орган по сертификации;
3) Испытательнеая лаборатория;
4) Научный институт;

22. Соотносите

A.	**Документ, удостоверяющий соответствие объекта требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров – это…**	**1.**	**сертификат соответствия**
B.	**Информирование приобретателей о соответствии объекта сертификации требованиям системы добровольной сертификации или национальному стандарту осуществляется…**	**2.**	**знаком соответствия**
C.	**Законодательные основы сертификации в Российской Федерации определены Федеральным законом…**	**3.**	**О техническом регулировании»**

23. В соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании» заявитель не вправе…

1. выбирать форму и схему подтверждения соответствия
2. обращаться для осуществления обязательной сертификации в любой орган по сертификации, область
аккредитации которого распространяется на данную продукцию
3. обращаться в орган по аккредитации с жалобами на неправомерные действия органов по сертификации и аккредитованных испытательных лабораторий (центров)
4. применять форму добровольной сертификации вместо обязательного подтверждения Соответствия

24. Каким Федеральным законом регулируются отношения, возникающие при оценке соответствия объекта требованиям технических регламентов?

1. «О сертификации продукции и услуг»
2. «О техническом регулировании»
3. «О защите прав потребителей»
4. «О стандартизации»

25. В существующих схемах сертификации продукции не используются следующие способы доказательства соответствия:

1. испытание каждого образца продукции
2. рассмотрение заявления-декларации о соответствии
3. рассмотрение характеристики предприятия-изготовителя, выданной региональным органом
хозяйствования
4. анализ годового отчѐта изготовителя о хозяйственной деятельности предприятия (организации)

26. Оценка соответствия (в соответствии с п. 3 ст. 7 ФЗ «О техническом регулировании») проводится в формах...
1. аккредитации;
2. **испытания;**
3. **регистрации;**
4. **подтверждения соответствия;**
5. **приемки и ввода в эксплуатацию объекта, строительство которого закончено;**
6. государственного контроля (надзора);
7. иной форме;
8. ни в одной из приведенных выше.

27. Оценка соответствия (в соответствии с п. 3 ст. 7 ФЗ «О техническом регулировании») проводится в формах...
1. аккредитации;
2. **испытания;**
3. **регистрации;**
4. **подтверждения соответствия;**
5. **приемки и ввода в эксплуатацию объекта, строительство которого закончено;**
6. государственного контроля (надзора);
7. иной форме;
8. ни в одной из приведенных выше.

28. В РФ используются такие формы подтверждения соответствия, как...
1. **добровольная;**
2. **обязательная в виде принятия декларации о соответствии;**
3. добровольно-обязательная;
4. **обязательная сертификация.**

29 Сертификация средств измерений в России...
1. **добровольная;**
2. **обязательная;**
3. по указанию руководителя субъекта РФ;
4. по просьбе национального органа по сертификации.

30.Если данная продукция включена в «Перечень продукции, подлежащей обязательной сертификации в Российской Федерации», сертификация этой продукции:

1. **обязательна;**
2. не обязательна.

Номер задания	*Вариант ответа*	***Номер задания***	*Вариант ответа*
29.	2	16.	1
30.	1	17.	**потребитель**
31.	3	18.	1
32.	2	19.	A1,B2,C3
33.	1	20.	3
34.	**сертификация**	21.	2
35.	**заявитель**	22.	A1,B2,C3
36.	2	23.	4
37.	**Госстандарт**	24.	2
38.	A1,B2,C3,D4	25.	1
39.	3	26.	2,3,4,5
40.	A1,B2,C3	27.	2,3,4,5
41.	**3 года**	28.	1,2,4
42.	**обращения**	29.	1,2
43.	2	30.	1

Комплект тестовых заданий по Разделу 3. "Техническое документоведение"

1. Основным свойством программной документации должна стать
1) однозначность их понимания всеми участниками и заказчиками разработки.
2) единое оформление всеми участниками и заказчиками разработки.
3) однозначность их формулирования заказчиками разработки
4) Единое время прочтения всеми участниками и заказчиками разработки.

2Для обеспечения сопоставимости и единства интерпретации программной документации вСоветском Союзе была разработана
1) Единая Система Программной Стандартизации
2) Единая Система Программной Документации
3) Единая Система Формальной Документации
4) Единая Система Формальной Стандартизации

3. Комплекс государственных стандартов, устанавливающих взаимоувязанные правила
1) разработки, оформления и обращения программ и программной документации
2) Единая Система Программной Стандартизации
3) Единая Система Формальной Документации
4) Единая Система Программной Документации
5) Единая Система Формальной Стандартизации
.

4. В понятие «сопровождение программы» включается:
1) анализ функционирования программы,
2) развитие и совершенствование программы,
3) внесение изменений в нее с целью устранения ошибок.

5. Обозначения стандартов ЕСПД строят по признаку
1) Классификационному
2) Иерархическому
3) Горизонтальному
4) Вертикальному

6. В обозначение стандарта ЕСПД должны входить:
1) цифры 19, присвоенные классу стандартов ЕСПД;
2) одна цифра (после точки), обозначающая код классификационной группы
3) стандартов, указанной в п. 3.1; двузначное число, определяющее порядковыйномер стандарта в группе;
4) двузначное число (после тире), указывающее год регистрации стандарта.

7. Перечень документов
1) Спецификация
2) программы
3) Техническое задание
4) Пояснительная записка
5) Программа и методика испытаний
6) Текст программы

8. Титульный лист, в котором указываются основные реквизиты
1) Пояснительная записка
2) Программа и методика испытаний
3) Спецификация

4) Формуляр программы
5) Техническое задание
6) Текст программы

9. Система требований к программному комплексу
1) Пояснительная записка
2) Программа и методика испытаний
3) Спецификация
4) 5Формуляр программы
5) Техническое задание
6) Текст программы

10Методика, по которой проверяется соответствие программы предъявленным к ней требованиям
1) Спецификация
2) Формуляр программы
3) Техническое задание
4) Пояснительная записка
5) Программа и методика испытаний
6) Текст программы

11. Техническое задание и пояснительная записка к нему разрабатываются на этапе
1) постановки задачи
2) разработкипрограммы
3) тестирования программы
4) эксплуатации программы

12. Если заказчик и разработчик программы работают в разных организациях, техническоезадание
1) Можно не включать в договор
2) Становится обязательной частью договора с.
3) Становится не обязательной частью договора
4) Не влияет на содержание договора

13. В отличие от пояснительной записки, техническое задание должно содержать четко сформулированные, поддающиеся контролю
1) Конкретные входные данные
2) Конкретные выходные данные
3) Требования к разрабатываемой программе
4) Требования к заказчику

14. этапе разработки формируется
1) Текст программы (исходный код)
2) Описание программы
3) Система контекстной подсказки (help)
4) Руководство пользователя

15. Текст программы используется при регистрации программы как
1) Объекта интеллектуальной собственности
2) Объекта исследований
3) Объекта собственности государства
4) Субъекта интеллектуальной собственности

16.В случае возникновения споров об авторстве программы агентство, в котором зарегистрирована программа, предоставляет в арбитраж копию исходного кода

1) для установления синтаксической грамотности
2) для установления орфографической грамотности
3) . для установления авторства
4) для установления правильности пунктуации

17. Для проведения тестирования разрабатывается специальный документ:

1) «Программа испытаний»
2) «Методика тестирования»
3) «Программа и методика испытаний»
4) «Программа и методика тестирования»

18. Перечень требований к программе определяется

1) Техническим заданием
2) Стандартами требованиями, записанными в договоре.
3) Особыми требованиями, записанными в договоре.
4) Все ответы верны

19. Если авторы программы по собственному желанию или по требованию Заказчика решают зарегистрировать ее как объект интеллектуальной собственности, они подготавливают документацию в соответствии с требованиями двух документов:

1) Правила составления, подачи и рассмотрения заявок на сертификацию баз данных»
2) Рекомендации по оформлению материалов заявки на регистрацию программы для ЭВМ (базы данных)».
3) Правила составления, подачи и рассмотрения заявок на официальную регистрацию программ для электронных вычислительных машин и баз данных»
4) Рекомендации по написанию программы для ЭВМ (базы данных)».

20.Чему должна соответствовать конструкция разрабатываемого изделия? Определите все правильные ответы:

1)технологическим возможностям конкретного предприятия
2)конструкции аналогов
3)особенностям конкретного предприятия
4)все варианты неверны

21.Какие разделы присутствуют в ТЗ? Определите все правильные ответы:

1)»Экономические показатели»
2)»Основание для разработки»
3)»Технические требования»
4)»Источники разработки»

22. Вставьте пропущенные слова: Прогнозирование — это ……. процесс, в результате которого получаются ……. данные о будущем состоянии прогнозируемого объекта.

Определите все правильные ответы:

1)информативный
2)исследовательский
3)вероятностные
4)эксплуатационные

23. .В чем заключается проектное решение? Определите все правильные ответы:

1)Выбор схем и конструкций объектов проектирования, определяющих их устройство и функционирование под заданные цели

2)Решение,обеспечивающее наивыгоднейшее свойство объектов проектирования

3)Выбор систем управления и других характеристик объектов проектирования,определяющих их устройство и функционирование

4)Описание проектных процедур и операций.

Номер задания	*Вариант ответа*	***Номер задания***	*Вариант ответа*
44.	2	31.	3
45.	2	32.	3
46.	4	33.	1,2,3
47.	1,2,3	34.	2,3
48.	1	35.	1,3
49.	1,2,3,4	36.	1,2,3
50.	1	37.	2,3
51.	4	38.	1,2,3
52.	5	39.	
53.	5	40.	
54.	1	41.	
55.	2	42.	
56.	3	43.	
57.	1,2,3,4	44.	
58.	1	45.	

Условия выполнения задания:

1. Место выполнения задания: учебная аудитория.
2. Максимальное время выполнения задания: 45 мин.

Критерии оценки тестовых заданий

оценка	**Выполненные задания**
«5»	85% – 100% правильных ответов
«4»	72% – 84% правильных ответов
«3»	51% – 71% правильных ответов
«2»	менее 51%

Устный опрос

Проверяемые результаты обучения: ОК 02; ОК 09; ПК 2.1.

Текст задания: подготовить ответы на вопросы.

1. Исторические основы развития стандартизации. Предмет, цели и задачи стандартизации.

2. Правовые основы стандартизации. Основные понятия стандартизации.

3.Основные принципы стандартизации. Основные методы стандартизации

4.Категории стандартов. Виды стандартов: стандарты основополагающие, стандарты на продукцию и услуги, стандарты на методы контроля, стандарты на процессы.

5.Международные стандарты: стандарты международной организации по стандартизации (ИСО).

6. Региональные стандарты. Государственный контроль и надзор за соблюдением стандартов.

7. Понятие, содержание, цель и задачи метрологии. Понятие измерений, их виды. Физические величины как объект измерений.

8. Общая характеристика объектов измерений. Понятие о системе единиц измерений. Понятие методов измерения, их классификация и содержание

9. Понятие о точности измерений. Основы обеспечения единства измерений 9. Закономерности формирования результата измерения, понятие погрешности, источники погрешностей. Классы точности. Система воспроизведения единиц величин.

10.Международные организации по метрологии, стандартизации и сертификации

11. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии РФ. Центры стандартизации, метрологии и сертификации

12. Службы стандартизации и метрологии на предприятиях и в организациях

13.Сущность и цели сертификации. Основные структурные элементы сертификации.

14. Сертификация продукции. Сертификация услуг (работ). Схемы и порядок сертификации.

15. Сертификат утверждения типа средств измерений. Сертификат соответствия, знак соответствия, лицензия на применение знака соответствия . Гигиеническое заключение.

16.Сертификат пожарной безопасности. Сертификат происхождения СТ-1. Порядок оформления сертификата происхождения. Сертификация производств и систем обеспечения качества.

17 Стадии разработки документации в информационных системах: техническое задание, эскизный проект, технический проект, рабочий проект, внедрение. ГОСТ 19.102-77 ЕСПД (по действующим стандартам ЕСПД)

18 Описание программы: обозначение и наименование программы, обеспечение для её функционирования, языки программирования, на которых написана программа, функциональное назначение программы, описание логической структуры, используемые технические средства, способы вызова и загрузки, входные данные.

19. Структура руководства программиста: назначение и условия применения программы, характеристики, обращение к программе, входные и выходные данные, сообщения. Структура руководства оператора: назначение программы, условия выполнения программы, выполнение, сообщения оператору.

20 Процесс создания документации пользователя программного средства. Критерии для составления инструкции пользователя: полнота, правильность, непротиворечивость, понятность, функциональность.

Условия выполнения задания

Место выполнения задания: самостоятельная работа дома.

Максимальное время на устный опрос в аудитории: 10-15 мин.

Обучающийся может воспользоваться материалом из рекомендованного списка основной и дополнительной литературы рабочей программы учебной дисциплины.

Показатели и критерии оценивания устного ответа

оценка	**Критерии**
5	Содержание материала раскрыто полностью. Материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности, точно используется терминология. Продемонстрировано умение формулировать на основе приобретенных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам. Делаются обоснованные выводы. Соблюдаются нормы литературной речи.
4	Ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно. Материал излагается уверенно. Демонстрируется умение анализировать материал,

	однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер. В изложении допущены небольшие неточности, не исказившие сути содержания ответа, или недостаточно полно раскрыто содержание вопроса. Соблюдаются нормы литературной речи.
3	Содержание материала раскрыто неполно или непоследовательно, но продемонстрировано общее понимание вопроса. Допускаются нарушения в последовательности изложения. При ответе допущены значительные ошибки. Имеются затруднения с выводами. Имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов Допускаются нарушения норм литературной речи.
2	Основное содержание учебного материала не раскрыто. Обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала. Допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не были исправлены после нескольких наводящих вопросов. Не даны ответы на уточняющие и/или дополнительные вопросы.

Контрольная работа

Проверяемые результаты обучения: ОК 02., ОК 10.; ПК 2.1.

Текст задания: Внимательно прочитайте задание. При выполнении задания контрольной работы соблюдайте последовательность, указанную в задании.

Комплект заданий для контрольной работы

Задание 1.

Задание. Проведите подробный анализ принятого Федерального закона "О техническом регулировании" и Концепции развития национальной системы стандартизации. Охарактеризуйте основные разделы этих документов, оформите результаты анализа в виде таблицы или схемы.

Изучите деятельности национального органа по стандартизации в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 17 июня 2004 г. № 294 "О Федеральном агентстве по техническому регулированию и метрологии". Опишите порядок его функционирования, сферу деятельности, структуру.

В соответствии с ГОСТ Р 1.0—2004 Стандартизация в Российской Федерации. Основные положения; ГОСТ Р 1.0—92 от 01-01-1993 Государственная система стандартизации Российской Федерации и Постановлением Госстандарта РФ от 30 января 2004 г. № 4 «О национальных стандартах Российской Федерации» опишите механизм применения национальных стандартов. В соответствии с требованиями ГОСТ Р 1.8-2004, ГОСТ 1.2-97, ГОСТ 1.5-2

Задание 2.

Проведите подробный анализ ISO 9000:2000 (ГОСТ Р ИСО 9000-2001) и охарактеризуйте основные положения СМК и терминологию для СМК. Проведите подробный анализ ISO 9001:2000 (ГОСТ Р ИСО 9001-2001) и охарактеризуйте требования к СМК, для тех случаев, когда организации необходимо продемонстрировать свою способность предоставлять продукцию, отвечающую требованиям потребителей и применимым обязательным требованиям для повышения удовлетворенности потребителей.

Проведите подробный анализ ISO 9004:2000 (ГОСТ Р ИСО 9004-2001) охарактеризуйте рекомендации, рассматривающие как результативность, так и эффективность СМК.

Определите цель этого стандарта по отношению к деятельности организации и требованиям потребителей и других заинтересованных сторон.

Проведите подробный анализ ISO 19011-2002 (ГОСТ Р ИСО 19011-2003) охарактеризуйте руководящие указания по аудиту (проверке) СМК и систем

экологического менеджмента

Задание 3.

Работа с документами, устанавливающими требования: техническими регламентами, стандартами, договорами, сводами правил. Каждая из перечисленных форм документации имеет определенные назначение. Определите, какие из форм документов выдается при сертификации в системе ГОСТ Р, в системах, поднадзорных Федеральному агентству по техническому регулированию и метрологии и в Федеральному агентству по строительству и жилищно-коммунальному хозяйству соответственно;

санитарно-эпидемиологической оценке продукции, «гигиенической сертификации», в системе, поднадзорной Федеральной службе по надзору в сфере здравоохранения и социального развития (Росздравнадзор);

в системе пожарной безопасности, в системе, поднадзорной МЧС; в системе обязательной сертификации средств защиты информации по требованиям безопасности информации других системах.

Составление таблицы, характеризующей применение схем сертификации в национальной системе ГОСТ Р: состав схемы 1 и 1а, 2 и 2а, 3 и 3а, 4 и 4а, 5, 6, 7, 8, 9 и 9а, 10и 10а

Задание. 4

Проведите анализ Федерального закона от 8 августа 2001 г. N 128-ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности» в части, характеризующей сферу применения настоящего Федерального закона; основные понятия и принципы осуществления лицензирования; критерии определения лицензируемых видов деятельности; полномочия Правительства Российской Федерации и лицензирующих органов при осуществлении лицензирования.

Изучите положения Федерального законодательства о лицензировании отдельных видов деятельности в России в части характеристики лицензии как специального разрешения на осуществление конкретного вида деятельности при обязательном соблюдении лицензионных требований и условий, выданного лицензирующим органом юридическому лицу или индивидуальному предпринимателю; сроков действия лицензий; принятия решения о предоставлении лицензии и содержания документа, подтверждающего наличие лицензии; переоформления документа, подтверждающего наличие лицензии; ведения реестров лицензий; изучения видов деятельности, на осуществление которых требуются лицензии

Задание 5.

Проведите анализ Федерального закона от 8 августа 2001 г. N 128-ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности» в части, характеризующей сферу государственного регулирования системы лицензирования деятельности и лицензионного контроля. Определите Федеральные органы исполнительной власти и органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации по лицензированию. Порядок приостановления действия лицензии и аннулирования лицензии; определите ответственность должностных лиц лицензирующих органов при осуществлении лицензирования конкретных видов деятельности.

Условия выполнения задания

Место выполнения заданий учебной аудитории

Максимальное время выполнения задания: 90 мин.

Показатели и критерии оценивания контрольных работ

оценка	**Критерии**
5	Выставляется за работу, выполненную без ошибок и недочетов, должны быть выполнены не менее 85% заданий, работа сдана преподавателю в соответствии с указанным сроком предоставления.
4	Выставляется за работу, при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, не более трех недочетов. Должны быть выполнены от 67 до 84% заданий, работа сдана преподавателю с нарушением сроков сдачи (но не более 5дней) в соответствии с указанным сроком предоставления;
3	Выставляется, если ученик правильно выполнил не менее 50% всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов, при наличии четырех-пяти недочетов, работа сдана преподавателю с нарушением сроков сдачи (но не более 15-20 дней) в соответствии с указанным сроком предоставления;
2	Выставляется, если число ошибок и недочетов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее 50% всей работы.

Доклад

Проверяемые результаты обучения: ОК 02; ОК 09. ЛРВ4, ЛРВ14

Текст задания: выберите одну из представленных тем и напишите доклад в соответствии с требованиями

Темы докладов:

1. Роль метрологии и сертификации программных средств в обеспечении их качества.
2. Определение понятия «стандартизация».
3. Характеристика основных уровней стандартизации.
4. Основные виды нормативных документов.
5. Определение понятия «стандарт».
6. Понятие «стандарт» в области программного обеспечения.
7. Понятиями стандарта «де-факто» и «де-юре».
8. Изучение известных международные организации.
9. Разрабатывающие стандарты.
10. Важность внутрифирменных стандартов; профиль стандарта;
11. Определение модели жизненного цикла программного средства.
12. Смысл каскадной и спиральной модели жизненного цикла программного средства.
13. Определение понятию «единая система программной документации».
14. Основные недостатки единой системы программной документации. Общая характеристикасостояния в области документирования программных средств.
15. Общие требования к программным документам (ГОСТ 19.201-78 ЕСПД).
16. Требования к содержанию и оформлению технического задания (ГОСТ 19.402-78 ЕСПД).
17. Требования к содержанию и оформлению руководства программиста (ГОСТ 19.505-79ЕСПД).
18. Дестабилизирующие факторы и методы обеспечения надежности функционированияпрограммных средств.
19. Обработка сбоев аппаратуры.
20. Методы обеспечения качества и надежности в процессе разработки сложных

программныхсредств.

21. Требования к технологии и средствам автоматизации разработки сложных программныхсредств.

22. Понятие качества программного обеспечения

23. Сравнительный анализ стандартов оценки качества программного обеспечения

24. Закон «О защите прав потребителей»

25. Закон «О сертификации продукции и услуг»

Место выполнения задания: во внеаудиторное время (в рамках самостоятельной работы).

2. Максимальное время выступления с докладом на занятии: 7-8 минут

3. Вы можете воспользоваться материалами лекций, рекомендованной в рабочей программе основной и дополнительной учебной литературой.

Показатели и критерии оценивания докладов

оценка	**Критерии**
5	Обучающийся ориентируется в материале, излагает его логически последовательно. Демонстрирует способность активно поддерживать беседу, соблюдая очередность в обмене репликами. Полно и аргументировано отвечает на дополнительные вопросы, быстро реагирует и проявляет инициативу при смене темы беседы, восстанавливать беседу в случае сбоя. Речь характеризуется эмоциональной выразительностью, четкой дикцией, стилистической и орфоэпической грамотностью. Грамотно формулирует и аргументирует собственную позицию, делает самостоятельные выводы, умозаключения. При подготовке доклада использован материал из дополнительных источников, интернет-ресурсов.
4	Доклад обучающегося соответствует характеристикам отличного ответа, но отсутствует исследовательский компонент в докладе. Цель общения достигнута, высказывания в основном логичные и связные, однако, тема раскрыта не в полном объеме. В большинстве случаев демонстрирует способность начинать (при необходимости) и поддерживать беседу, реагировать и проявлять определенную инициативу при смене темы. При ответе на дополнительные вопросы обучающийся испытывает некоторые затруднения. В некоторых случаях наблюдаются паузы, что сигнализирует о наличии проблемы в понимании собеседника. Речевое оформление в основном соответствует цели коммуникации, наблюдаются некоторые затруднения при подборе слов и отдельные неточности при переходе на более абстрактные темы. Допущены немногочисленные речевые ошибки, которые не препятствуют пониманию. Развернуто формулирует собственную позицию, делает выводы.
3	Материал излагается не последовательно, не устанавливаются логические связи. Задание выполнено частично: цель доклада достигнута не полностью, тема раскрыта недостаточно. Докладчик не стремится начинать (при необходимости) и поддерживать беседу, передает наиболее общие идеи в ограниченном контексте, в значительной степени зависит от помощи со стороны собеседника. Используется ограниченный словарный запас, частично соответствующий цели коммуникации. Допущены многочисленные речевые ошибки, не препятствующие пониманию или единичные ошибки, затрудняющие понимание. Ограниченно формулирует собственную позицию, затрудняется в формулировке выводов. При подготовке доклада обучающийся пользовался, в основном, обязательной учебной литературой, не использовал дополнительные источники информации.
2	Задание не выполнено, цель доклада не достигнута. Докладчик не может поддерживать беседу. Речевое оформление, в целом, не соответствует цели коммуникации.

	Отсутствует собственная позиция; при подготовке доклада не были использованы дополнительные источники информации.

4.2 Задания для проведения промежуточной аттестации

Дифференцированный зачет проводится в 5 семестре и предусматривает контроль качества знаний путем выполнения заданий для экзамена и контроля за освоением умений путем выполнения заданий (представлены в п.4.1).

Обучающийся допускается к дифференцированному зачету по дисциплине в случае выполнения им учебного плана по дисциплине. В случае наличия учебной задолженности обучающийся отрабатывает пропущенные занятия в форме, предложенной преподавателем и представленной в настоящей программе. При допуске к дифференцированному зачету обучающийся отвечает на вопросы билета, при неполном ответе на поставленный вопрос отвечает на дополнительный вопрос преподавателя.

Вопросы для подготовки к дифференцированному зачету

1. Понятие и сущность стандартизации. Цели и принципы.
2. Государственная система стандартизации (ГСС): её назначение и содержание; основные понятия в области стандартизации; цели и задачи стандартизации.
3. Категории и виды стандартов; краткие сведения об организации и методике проведения стандартизации.
4. Международная система единиц измерения и физические величины.
5. Средства измерения и их характеристики. Классификация.
6. Методы и погрешность измерения. Виды погрешностей измерения. 7. Поверка и калибровка. Виды и способы.
8. Автоматизация процессов измерения и контроля. Классификация автоматизированных средств измерений.
9. Компьютерно – измерительные системы.
10. Генераторы импульсов и их классификация, принцип работы.
11. Стандарты частоты и времени. Электронно – счетные частотомеры.
12. Правовое и нормативное обеспечение совместимости технических средств.
13. Качество и соответствие компьютерной системы требованиям нормативных документов.
14. Электромагнитная совместимость технических средств.
16. Сертификация средств информатизации.
17. Качество энергии в электрических сетях. Показатели качества электрической энергии.
18. Метрология. Направления метрологии.
19. Сертификация. Виды, цели, задачи, принципы.
20. Электроизмерения.
21. Методы стандартизации.
22. Осциллографы, назначение, классификация, характеристика и область применения.
23. Измерения. Виды и методы измерений.
24. Назначение диаграммы Исикава.
25. Назначение диаграммы Парето.
26. Элементы QFD. Назначение и цели QFD.
27. Этапы построения «дома качества».
28. Штриховое кодирование информации.
29. Этапы построения стрелочной диаграммы.
30. Шкала. Типы шкал.
31. Характеристики измерений.
32. Единство измерений. Понятие и назначение.
33. Международные организации по стандартизации.

34. Основные организации и ведомства, занимающиеся стандартизацией.
35. ИСО (Международная организация по стандартизации).
36. Эталон. Понятие и виды.
37. Поверочные схемы.
38. Свойства средств измерения.
39. Автоматизированная система. Свойства и показатели.
40. Показатели качества компьютерной систем

Условия выполнения задания
Место выполнения задания*:* учебная аудитория
Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

Показатели и критерии оценивания задания на дифференцированном зачете

оценка	**Критерии**
5	Ответы на поставленные вопросы излагаются логично, последовательно и не требуют дополнительных пояснений. Правильно использована научная терминология в контексте ответа. Продемонстрировано умение формулировать на основе приобретенных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам. Делаются обоснованные выводы. Соблюдаются нормы литературной речи. На оценку не влияют незначительные неточности и/или частичная неполнота ответа при условии, что в процессе беседы экзаменатора с экзаменуемым последний самостоятельно делает необходимые уточнения и дополнения.
4	Ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно. Материал излагается уверенно. Демонстрируется умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер. Допущены малозначительные ошибки, или недостаточно полно раскрыто содержание вопроса. Соблюдаются нормы литературной речи.
3	Допускаются нарушения в последовательности изложения. Демонстрируются поверхностное знания вопроса. При ответе допущены значительные ошибки, или в нем не раскрыты некоторые существенные аспекты содержания, или экзаменуемый не смог показать необходимые умения и знания. Имеются затруднения с выводами. Допускаются нарушения норм литературной речи.
2	Материал излагается непоследовательно, сбивчиво, не представляет определенной системы знаний по дисциплине. Допущены значительные ошибки, свидетельствующие о недостаточном уровне подготовки обучающегося. Не проводится анализ. Выводы отсутствуют. Ответы на дополнительные вопросы отсутствуют. Имеются заметные нарушения норм литературной речи.

Министерство просвещения Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Набережночелнинский государственный педагогический университет»
(ФГБОУ ВО «НГПУ»)
Кафедра профессиональных дисциплин

ФОНД ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

учебной дисциплины

(общепрофессиональный цикл)

ОП.10 ЧИСЛЕННЫЕ МЕТОДЫ

Специальность
09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация
Программист

Форма обучения
Очная

Набережные Челны, 2025

Фонд оценочных средств предназначен для контроля знаний, умений и уровня освоения компетенций обучающихся по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование по дисциплине **ОП.10 Численные методы**

Составители:

Агаева Г.М., преподаватель кафедры профессиональных дисциплин

Содержание

1. **ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ…… 4**
2. **ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ..... 4**
3. **РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ. 5**
4. **ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ КУРСА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ…… 7**

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Общие положения

Результатом освоения учебной дисциплины является сформированность у обучающегося элементов общих компетенций (знаний, умений).

Формой промежуточной аттестации по учебной дисциплине является зачет. Итогом зачета является решение зачтено/не зачтено.

Область применения

Фонд оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения учебной дисциплины ОП.10 Численные методы.

2. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 1

Разделы дисциплины	**Форма контроля и оценивания**		
	Текущий контроль		**Промежуточная аттестация**
	Оценочное средство	**Код контролируемой компетенции, ЛРВ**	
1	**2**	**3**	**4**
Тема 1. Элементы теории погрешностей	практические задания тестовые задания	ОК 01 ОК 02 ОК 09 ЛРВ 4, ЛРВ 14, ЛРВ 15, ЛРВ 17	зачет
Тема 2. Приближенные решения алгебраических и трансцендентных уравнений	практические задания, проверочная работа тестовые задания		
Тема 3. Решение систем линейных алгебраических уравнений	индивидуальное задание тестовые задания		
Тема 4. Интерполирование и экстраполирование функций	практические задания, проверочная работа тестовые задания		
Тема 5. Численное интегрирование	практические задания, тестовые задания		
Тема 6. Численное решение обыкновенных дифференциальных уравнений	практические задания тестовые задания		

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ

3.1. Общие компетенции, личностные результаты реализации программы воспитания, подлежащие проверке

Таблица 2

Общие компетенции, личностные результаты реализации программы воспитания	**Показатели оценки результата**

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Демонстрация владения основными численными методами Демонстрация владения основными численными методами решения математических задач; выбор оптимального численного метода для решения поставленной задачи; разработка алгоритма и программы для решения вычислительных задач
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	
ЛРВ 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»	
ЛРВ 14 Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм	
ЛРВ 15 Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	
ЛРВ 17 Способный генерировать новые идеи и перестраивать сложившиеся способы решения профессиональных задач, выдвигать альтернативные варианты действий	

3.2. Основные показатели оценки результатов

Таблица 3

Перечень основных показателей оценки знаний и умений, подлежащих текущему контролю и промежуточной аттестации

Результат (освоенные общие компетенции)	**Наименование элемента умений**	**Наименование элемента знаний**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение	современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности

4. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ КУРСА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Задания для текущего контроля освоения учебной дисциплины

Практические задания

Комплект практических заданий по теме Элементы теории погрешностей
Проверяемые результаты обучения: ОК 01.; ОК 02.; ОК 09, ЛРВ 4, ЛРВ 14, ЛРВ 15, ЛРВ 17.

1. Определить верные цифры приближенного числа a=0,7264, если абсолютная погрешность Δ_a =0,0023.

2. Определить, какое равенство точнее 13/19=0,684 или $\sqrt{52}$ =7,21?

3. Округлить сомнительные цифры числа x=34,124 ± 0,021. Определить абсолютную погрешность результата.

4. Приближенное число a=15,3654 (± 0,0018) имеет четыре верные значащие цифры в узком смысле (1, 5, 3, 6), так как Δ_a =0,0018 < 0,005. При округлении до четырех значащих цифр получим a_1 = 15,37 и $\Delta_{a1}=\Delta_a+\Delta_{окр}=0,0018+|15,3654-15,37|=0,0064$.

5. Округлить сомнительные цифры числа a=26,7245 (± 0,0026), оставив верные знаки в узком смысле. Определить абсолютную погрешность результата.

6. Округлить сомнительные цифры числа a=22,7314, оставив верные знаки в узком смысле. Определить абсолютную погрешность числа, если δ_a= 0,2%.

7. Дано число x=0,00006 и его приближение $\bar{x}$=0,00005. Найти абсолютную и относительную погрешности приближения.

8. Найти предельные абсолютные и относительные погрешности числа x = 984,6, если оно имеет только верные цифры в строгом смысле.

9. Найти предельные абсолютные и относительные погрешности числа x =2,364, если оно имеет только верные цифры в широком смысле.

10. Число x, все цифры которого верны в строгом смысле округлить до трех значащих цифр после запятой. Для полученного результата x_1 вычислить границу абсолютной и относительной погрешностей. В записи числа x_1 указать количество верных цифр погрешности. x=1,1426.

11. Исходные числовые значения аргумента заданы цифрами, верными в строгом смысле. Найти абсолютную и относительную погрешности функции f(x)=cos(0,47). Определить количество верных цифр в строгом смысле по относительной погрешности. В ответе сохранить верные цифры и одну сомнительную.

12. Вычислить значение величины с помощью метода строгого учета границ абсолютных погрешностей после каждой операции, цифры верны в строгом смысле.

$$A=\frac{\sqrt{a}+\sqrt{b}}{b+\ln(a)}$$, если a = 12,34, b= 14,3

Комплект практических заданий по теме Приближенные решения алгебраических и трансцендентных уравнений
Проверяемые результаты обучения: ОК 01.; ОК 02.; ОК 09.

Текст задания:

Здание 1. Найти корень данного уравнения *F(x)=0* с заданной точностью одним из методов:

1) комбинированным методом хорд и касательных;

2) методом итераций.

При выполнении данной работы следует пользоваться таблицами тех трансцендентных функций, которые содержат в уравнении (логарифм, тригонометрические функции и др.).

План выполнения работы в случае применения метода итераций.

1. Графически или другим методом найти грубое приближенное значение корня $\overline{x_0}$. Отделить корень — найти отрезок *[a; b]* достаточно малой длины, в котором содержится корень ($\overline{x_0}$ также находится в этом отрезке).

2. Привести данное уравнение *F (x)* = 0 к виду *x = f (x).* Из различных представлений уравнения в этом виде выбрать такое, при котором $|f'(\overline{x_0})|$ есть малое число, значительно меньшее единицы (чем меньше, тем лучше).

3. Убедиться в том, что для всех *x* отрезка *[a; b]* выполняется неравенство

$$|f'(x)| \le q < 1$$

где *q*—малое число, значительно меньшее единицы. (Если $f'(\overline{x_0})$ *)* очень мало и длина отрезка *[a; b]* также очень мала, то эту проверку можно не выполнять.)

1. Составить расчетный бланк для вычисления последовательных приближений, приняв за начальное приближение $\overline{x_0}$ или (если окажется удобным) любое другое число из отрезка *[a; b]*. (Обозначить начальное приближение x_0*.)* Провести вычисление последовательных приближений $x_1, x_2 \cdots$ с одним запасным знаком. Вычисления прекратить, когда совпадут два соседних приближения в пределах заданной точности.

2. Если окажется необходимым, произвести дополнительную оценку точности найденного корня.

Задание 2. Вычислить корень уравнения lg x+5x—2=0 с точностью до 0,0001 методом итераций.

Комплект практических заданий по теме Интерполирование и экстраполирование функций

Проверяемые результаты обучения: ОК 01, ОК 02, ОК 09.

Текст задания:

1. Вычислить интерполяцию с помощью формул Тейлора и Маклорена для функций, представленных в таблице 1.
2. Построить с помощью интерполяционной формулы Лагранжа интерполяционный полином для функции $y = L(x)$, заданной в таблице 2.
3. Построить первую и вторую интерполяционные формулы Ньютона для сеточной функции y = Pn(x), заданной в таблице 2.
4. Построить первую интерполяционную формулу Гаусса для сеточной функции $y = P(x)$, заданной в таблице 3.

Таблица 1.

Варианты для вычисления интерполяции с помощью формул Тейлора и Маклорена

№	функция	С точностью
1	$\sqrt{e}$	0, 0001
2	cos20°	0, 0001
3	sin14°	0, 0001
4	ln2	0, 0001
5	cos9°	0, 0001
6	$\sqrt{2}$	0, 00001
7	$\sqrt[3]{27}$	0, 00001
8	sin7°	0, 0001
9	ln5	0, 0001

Таблица 2.

Значения аргументов и функций для различных вариантов

№ варианта	Значения аргументов и функций				
		X0	X1	X2	X3
1	X1	2	4	6	8
	У1	1,1	1,5	1,7	1,9
2	X1	0,1	0,4	0,7	1,0
	У1	0,02	0,04	0,07	0,09
3	X1	6	9	12	15
	У1	1	2,5	4	5,5
4	X1	5	7	9	11
	У1	3,3	3,5	3,7	3,9
5	X1	9,2	9,4	9,6	9,8
	У1	1	2,5	6	7,5
6	X1	13	15	17	19
	У1	7	8	10	12
7	X1	0,5	1,0	1,5	2,0
	У1	0,1	0,16	0,25	0,4
8	X1	2	5	8	11
	У1	0,8	1,0	1,4	1,8
9	X1	11	13	15	17
	У1	4	9	10	10,5
10	X1	0,2	0,4	0,6	0,8
	У1	0,015	0,03	0,045	0,08

Таблица 3.

Значения аргументов и функций для построения первой интерполяционной формулы Гаусса

№ варианта	Значения аргументов и функций					
		X0	X1	X2	X3	X4
1	X1	2	4	6	8	10
	У1	1,1	1,5	1,3	1,4	1,0
2	X1	0,1	0,4	0,7	1,0	1,3
	У1	0,02	0,04	0,03	0,035	0,01

3	X1	6	9	12	15	18
	У1	1	2,5	1,5	2,0	0,5
4	X1	5	7	9	11	13
	У1	3,3	3,5	3,4	3,45	3,1
5	X1	9,2	9,4	9,6	9,8	10,0
	У1	1	2,5	1,5	2,0	0,5
6	X1	13	15	17	19	21
	У1	7	8	7,5	7,8	6,5
7	X1	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5
	У1	0,1	0,16	0,12	0,14	0,08
8	X1	2	5	8	11	14
	У1	0,8	1,0	0,9	0,95	0,2
9	X1	11	13	15	17	19
	У1	4	9	7	8	2
10	X1	0,2	0,4	0,6	0,8	1,0
	У1	0,015	0,03	0,02	0,025	0,005

Порядок выполнения работы

1. Изучить формулы интерполяции.
2. Записать формулы таблично заданной функции.
3. Вычислить численное значение полинома в заданных точках, используя Excel или любую другую программу.
4. Сравнить методы, используемых для обработки экспериментальных данных.
5. Сделать выводы по работе.
6. Составить отчет

Индивидуальные задания

Комплект индивидуальных заданий по теме Решение систем линейных алгебраических уравнений

Проверяемые результаты обучения: ОК 01, ОК 02, ОК 09

1. Разработайте алгоритмы и решите систему линейных уравнений $Ax = b$ методами:
а) матричным (MathCad);
б) Гаусса с выбором главного элемента;
в) простых итераций (MathCad);
г) Зейделя.
Проанализируйте полученные результаты с точки зрения сходимости (расходимости) метода. Итерационными методами решение задачи найдите с точностью $\varepsilon = 10^{-3}$

№	A				b	№	A				b
1	3	12	-1	0	18	16	4	2	32	0	-19
	-5	2	0	32	-15		2	30	0	-4	39
	2	0	16	-3	0		36	0	4	-5	40
	12	3	0	0	21		0	0	11	40	31
2	4	20	1	0	24	17	4	-5	40	0	19
	16	2	0	-2	-13		10	-4	0	50	0
	-4	0	4	32	0		32	0	4	-4	34
	2	0	10	0	7		0	32	0	-9	-49
3	2	16	-3	0	9	18	9	40	2	0	81
	-8	5	0	40	98		12	-4	0	96	119
	25	0	-2	3	5		-4	0	64	8	-15
	0	-3	20	0	-7		36	0	0	9	7

4	5	-2	32	0	27	19	7	-5	64	0	18
	4	25	0	-3	34		9	50	0	-4	0
	20	0	2	-7	-28		0	9	-7	80	128
	0	0	-9	40	5		40	11	0	0	-19
5	-7	2	40	0	21	20	11	64	-2	0	-34
	9	-5	0	50	-14		50	3	0	-12	0
	25	0	4	-1	13		0	13	-9	100	131
	0	32	0	9	21		17	0	80	0	85
6	8	40	-3	0	28	21	15	80	-4	0	93
	-7	5	0	50	0		64	7	0	-5	131
	8	0	64	-11	18		0	11	-8	128	-34
	32	0	0	5	12		0	37	100	0	125
7	-9	4	64	0	24	22	17	100	-9	0	0
	10	50	0	-4	-5		80	-7	0	-5	-79
	0	-14	7	80	14		0	21	128	-4	139
	40	9	0	0	29		0	0	19	256	-54
8	-8	64	5	0	37	23	4	-1	20	0	38
	50	-13	0	2	38		18	3	0	-2	-14
	0	17	-9	100	0		0	10	1	-1	15
	-11	0	80	0	115		0	4	0	20	29
9	-13	80	2	0	64	24	3	20	-2	0	41
	64	9	0	-5	29		5	-4	0	20	-19
	0	12	-9	128	0		0	5	32	-3	34
	0	27	100	0	231		12	0	0	3	29
10	-13	100	9	0	-128	25	4	25	-1	0	17
	80	10	2-0	-5	34		6	5	0	40	0
	0	-14	128	7	95		25	0	3	4	-34
	0	0	31	256	-69		0	-5	30	0	9
11	1	-2	16	0	31	26	9	-2	36	0	19
	10	-1	0	1	0		4	25	0	-3	-18
	0	12	1	-1	-28		40	0	5	-4	44
	0	2	0	16	29		0	0	11	40	21
12	2	20	-3	0	39	27	9	-2	40	0	78
	4	-2	0	24	0		11	-3	0	50	-114
	0	2	16	-1	-25		30	0	-4	5	-21
	12	0	0	3	18		0	32	0	8	40
13	2	16	-1	0	32	28	2	40	5	0	42
	3	-8	0	60	-64		4	-9	0	72	88
	4	0	24	-3	0		4	0	64	8	119
	12	3	0	0	45		36	0	0	9	54
14	5	-2	40	0	39	29	8	-3	64	0	131
	4	32	0	-6	0		-7	50	0	5	-84
	7	0	3	32	21		0	12	-9	80	52
	20	0	4	0	-19		40	9	0	0	78
15	5	30	-3	0	17	30	7	64	-2	0	111
	-8	5	0	40	31		50	5	0	-8	98
	24	0	3	-4	39		0	18	5	112	219
	0	7	25	0	8		15	0	80	0	-31

УКАЗАНИЕ. Для выполнения достаточного условия сходимости воспользуйтесь перестановкой строк в исходной системе уравнений.

Проверочные работы

Проверяемые результаты обучения: ОК 01, ОК 02, ОК 09

Комплект заданий для проверочных работ по теме Приближенные решения алгебраических и трансцендентных уравнений

Вариант №1
Блок А.

№	Задание (вопрос)	Эталон ответа
Инструкция по выполнению заданий 1-2: соотнесите содержание столбца 1 с содержанием столбца 2. Запишите в соответствующие строки бланка ответов букву из столбца 2, обозначающую правильный ответ на вопросы столбца 1. В результате выполнения Вы получите последовательность букв.		
1.	Установите соответствие понятия определению: **1. Численные методы** **2. Корень уравнения** **3. Скорость сходимости** А) – это характеристика близости приближённого решения к точному решению при некоторых дополнительных ограничениях. Б) позволяют получить численный ответ с помощью последовательности осуществимых численных операций. В). – число, при подстановке которого в уравнение, получается верное равенство.	1-Б, 2-В, 3-А.
2.	Установите соответствие уравнения его виду: **1. трансцендентное** **2. алгебраическое** А) $\sqrt{x}+3 + \sqrt{3x}-2 = 7$; Б) $\lg x = 1 / x^2$; В) $x^3-2x+1=0$; Г) $2\sin^2 x = 3\cos x$.	1-Б,Г, 2-А,В.
Инструкция по выполнению заданий № 3-5: выберите букву (буквы), соответствующую (щие) правильному варианту ответа, и запишите в колонку ответов.		
3.	Среди предложенных функций выберите непрерывную: А) $y = 5x^4-7x^2+4x+10$, Б) $y = \operatorname{tg} x$, В) $y = 18 / x$, Г) $y = 5 / (x-1)$.	А
4.	Решить уравнение $x^4-25x^2+144=0$ и выбрать правильный ответ. А) (5;12); Б) (±2;±3); В) (±3;±4); Г) (6;7).	В

5.	Метод итераций можно применять для решения алгебраического уравнения, если: А) | f '(x)| a,b]; Б) | f '(x)| 1 на отрезке [a,b]; В) | f '(x)| a,b]; Г) | f '(x)| 0 на отрезке [a,b].	А

Блок Б.

Инструкция по выполнению заданий № 6-8: в колонку ответов запишите формулу или число.		
6.	Для уточнения корня методом хорд, если f '(x) и f ''(x) имеют одинаковые знаки на отрезке [a,b], то применяется формула……..	x_1=a-(f(a)/ (f(b)-f(a)) *(b-a)
7.	Для уточнения корня методом касательных, если f '(x) и f ''(x) имеют разные знаки на отрезке [a,b], то x_0=b и применяется формула……..	x_1=a-(f(a)/ f '(a))
8.	Найти приближённое значение корня уравнения $x^3+x^2-3=0$ на отрезке [1;1,5]., применяя метод хорд и метод касательных, с точностью до 0,01.	1,17

Вариант №2
Блок А.

№	**Задание (вопрос)**	**Эталон ответа**
Инструкция по выполнению заданий 1-2: соотнесите содержание столбца 1 с содержанием столбца 2. Запишите в соответствующие строки бланка ответов букву из столбца 2, обозначающую правильный ответ на вопросы столбца 1. В результате выполнения Вы получите последовательность букв.		
1.	Установите соответствие понятия определению: **1. Открытый интервал** **2. Условие сходимости метода** **3. Численные методы** А) - раздел математики, в котором разрабатываются численные методы решения задач. Б) - это минимальные по возможности ограничения, при которых приближённое решение задачи стремится к точному решению.	1-В, 2-Б, 3-А.

	В) – совокупность всех действительных чисел x , удовлетворяющих неравенству: a x b, где a и b – данные числа. Обозначается так (a,b).	
2.	Установите соответствие уравнения его виду: **1. трансцендентное.** **2. алгебраическое.** А) $\sin^3 x = 2\cos x$; Б) $2x^2-2x+1=0$; В) $\sqrt{x}-5 + \sqrt{x}+8 = 1$; Г) $2\lg x = x-2 / x^2$.	1-А, Г, 2-Б, В.
Инструкция по выполнению заданий № 3-5: выберите букву (буквы), соответствующую (щие) правильному варианту ответа, и запишите в колонку ответов.		
3.	Среди предложенных функций выберите непрерывную: А) y =, ctg x; Б) $y = 3x^4-5x^2+2x+9$; В) y = 8 / x; Г) y = 15 / (x-2).	Б
4.	Решить уравнение $x^4 - 13x^2+36=0$ и выбрать правильный ответ. А) (5;12); Б) (±2;±3); В) (±3;±4); Г) (6;7).	Б
5.	В процессе решения алгебраического уравнения отделение корня можно выполнить следующими способами: А) практически; Б) аналитически; В) графически; Г) на глаз.	Б, В

Блок Б.

Инструкция по выполнению заданий № 6-8: в колонку ответов запишите формулу или число.		
6.	Для уточнения корня методом касательных, если f '(x) и f "(x) имеют одинаковые знаки на отрезке [a,b], то	x_1=b-(f(b)/ f '(b))

	x_0=b и применяется формула……..	
7.	Для уточнения корня методом хорд, если f '(x) и f ''(x) имеют разные знаки на отрезке [a,b], то применяется формула……..	x_1=b-(f(b)/ (f(b)-f(a)) *(b-a)
8.	Найти приближённое значение корня уравнения x^3-2x-1=0 на отрезке [1,5;2]., применяя метод десятичного деления и метод проб, с точностью до 0,01.	1,62

Условия выполнения задания:

1. Место выполнения задания: учебная аудитория
2. Максимальное время на выполнение задания: 45 мин.

Критерии оценивания проверочной работы

1. За каждое правильно выполненное задание присуждается 1 балл.
2. Максимальное количество баллов за все задания в рамках проверочной работы – 8 баллов.
3. Шкала перевода баллов в оценку:

Оценка «отлично» - 8 баллов
Оценка «хорошо» - 6-7 баллов
Оценка «удовлетворительно» - 4-5 баллов
Оценка «неудовлетворительно» - менее 4 баллов

Комплект заданий для проверочных работ по теме Интерполирование и экстраполирование функций

Вариант 1

1. Построить по имеющимся данным интерполяционный многочлен Лагранжа и естественные кубические сплайны.

x	0,43	0,48	0,55	0,62	0,70	0,75
y	1,63597	1,73234	1,87686	2,03045	2,22846	2,35973

Вычислить значения интерполяционного многочлена Лагранжа и естественных кубических сплайнов в точках $x_1 = 0,466,\ x_2 = 0,603,\ x_3 = 0,739$. Оценить погрешность вычислений.

2. Вычислить значения функции в точках $x_1 = 1,218,\ x_2 = 1,238,\ x_3 = 1,258$, используя интерполяционную формулу Ньютона. Оценить погрешность вычислений.

x	1.215	1.220	1.225	1.230	1.235	1.240	1.245	1.250	1.255	1.260
y	0.1060	0.1132	0.1196	0.1253	0.1303	0.1347	0.1387	0.1423	0.1456	0.1488

3. Постройте кубический сплайн для функции $y = f(x)$, заданной таблицей

x_i	1	3	5	7
y_i	3	-2	4	-3

Вариант 2

1. Построить по имеющимся данным интерполяционный многочлен Лагранжа и естественные кубические сплайны.

x	0,43	0,48	0,55	0,62	0,70	0,75
y	1,62298	1,73189	1,87686	2,05655	2,22864	2,36993

Вычислить значения интерполяционного многочлена Лагранжа и естественных кубических сплайнов в точках $x_1 = 0{,}445,\ x_2 = 0{,}583,\ x_3 = 0{,}739$. Оценить погрешность вычислений.

2. Вычислить значения функции в точках $x_1 = 1{,}417,\ x_2 = 1{,}438,\ x_3 = 1{,}457$, используя интерполяционную формулу Ньютона. Оценить погрешность вычислений.

x	1.415	1.420	1.425	1.430	1.435	1.440	1.445	1.450	1.455	1.460
y	0.8885	0.8895	0.8906	0.8916	0.8926	0.8937	0.8947	0.8957	0.8967	0.8977

3. Постройте кубический сплайн для функции $y = f(x)$, заданной таблицей

x_i	-1	0	3	4
y_i	-3	5	2	-6

Тестовые задания

Тестовые задания

Текст задания: Выполнить тестовые задания письменно.

Проверяемые результаты обучения: ОК 01, ОК 02, ОК 09

Тестовые задания по Теме 1. Элементы теории погрешностей.

1. Величина $\Delta a := |A - a|$ называется

а) погрешность метода;
б) погрешность округления;
в) абсолютная погрешность;
г) относительная погрешность.

2. Величина $\delta a := \frac{\Delta a}{|a|}$ называется

а) погрешность метода;
б) погрешность округления;
в) абсолютная погрешность;
г) относительная погрешность.

3. Цифра числа называется верной (в широком смысле), если абсолютная погрешность этого числа не превосходит _____ разряда, в котором стоит цифра

а) единицы;
б) десятка;
в) сотни;
г) тысячи.

4. a=2,91385, Δ a=0,0097. В числе a верны в широком смысле цифры

а) 0,9,7;
б) 2,9,1;
в) 2,9,1,3;
г) 0,0,90,7.

5._____ цифрами числа являются все цифры в его правильной записи, начиная с первой ненулевой слева

а) правильными;
б) верными;

в) сомнительными;
г) значащими.

6. Погрешность, обусловленная неточностью задания числовых данных, входящих в математическое описание задачи
а) неустранимая погрешность;
б) погрешность метода;
в) вычислительная погрешность;
г) результирующая погрешность.

7. Погрешность, являющаяся следствием несоответствия математического описания задачи реальной действительности
а) неустранимая погрешность;
б) погрешность метода;
в) вычислительная погрешность;
г) результирующая погрешность.

8. Погрешность, связанная со способом решения поставленной математической задачи
а) неустранимая погрешность;
б) погрешность метода;
в) вычислительная погрешность;
г) результирующая погрешность.

9. Погрешность обусловлена необходимостью выполнения арифметических операций над числами, усеченными до количества разрядов, зависящего от применяемой вычислительной техники.
а) неустранимая погрешность;
б) погрешность метода;
в) вычислительная погрешность;
г) результирующая погрешность.

10. Абсолютная погрешность округления с избытком числа 1,8 до целых равна
а) 0;
б) 0,2;
в) -0,2;
г) 0,1.

11. Известно, что $\pi = 3,14\ldots$ Точность приближенного равенства $\pi \approx 3,14$ равна:
а) $3,14 \pm 0,01$;
б) 3,14;
в) 0,01;
г) $3,14 \pm 0,1$.

12. Известно, что 0,111 является приближенным значением для $\frac{1}{9}$. Относительная погрешность этого приближения равна:

Ключ к тестовым заданиям по Тема 1. Элементы теории погрешностей

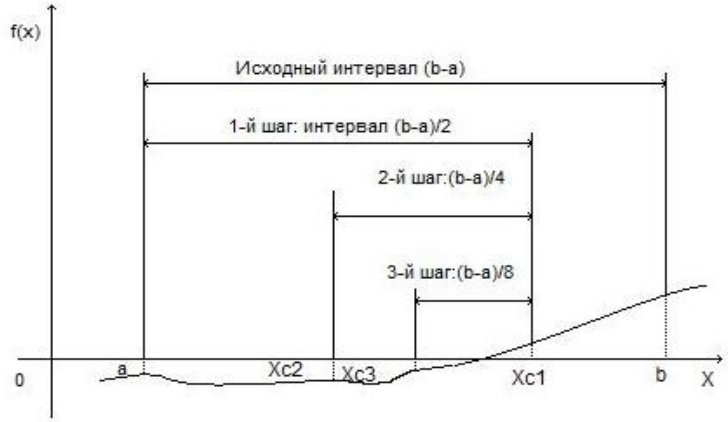
№ вопроса	Ответы	№ вопроса	Ответы
1	в	**7**	а
2	г	**8**	б

3	единицы	**9**	в
4	б	**10**	б
5	значащими	**11**	а
6	а	**12**	$\frac{1}{999}$

Тестовые задания по Теме 2. Приближенные решения алгебраических и трансцендентных уравнений

1. Отделить корень уравнения cosx = 2x.
   а) [-1;1];
   б) [0;1];
   в) [1;2];
   г) [2;3].

2. На рисунке изображен численный метод уравнений: Запишите ответ_____ метод деления отрезка

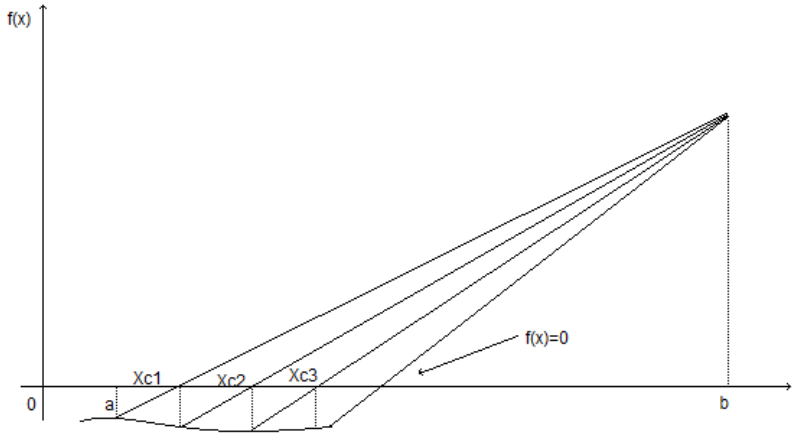


3. Метод, который приводит к решению алгебраических уравнений за конечное число арифметических операций, называется: _____Запишите ответ;
   б) прямой метод;

4. Метод, в котором точное решение может быть получено лишь в результате бесконечного повторения единообразных действий, называется:
   а) итерационный метод; _____Запишите ответ
   б) прямой метод;
   в) метод хорд;
   г) метод касательных.

5. В методе итераций процесс итераций продолжается до тех пор, пока для двух последовательных приближений x_{n-1} и x_n не будет обеспечено выполнение неравенства (E – точность вычислений):
   а) $|x_n - x_{n-1}| < E$;
   б) $|x_n - x_{n-1}| \geq E$;
   в) $|x_n - x_{n-1}| \leq E$;
   г) $|x_n - x_{n-1}| > E$.

6. На рисунки изображен метод: Запишите ответ _____ метод хорд;



7. Методом Ньютона найти корень уравнения $x^4 - 2x - 4=0$ с точностью до 0,01: Запишите ответ _____1,64;

8. Если функция *f(x)* представляет собой многочлен, то уравнение f(x) = 0 называется:
   а) трансцендентным;
   б) алгебраическим;
   в) линейным;
   г) комбинированным.

Ключ к тестовым заданиям по Тема 2. Приближенные решения алгебраических и трансцендентных уравнений

№ вопроса	Ответы
1	**б**
2	метод деления отрезка
3	**Прямой метод**
4	**а**
5	**в**
6	**Метод хорд**
7.	**1,64**
8.	**Б**

Условия выполнения задания:
1. Место выполнения задания: учебная аудитория.
2. Максимальное время выполнения задания: 25 мин

Тестовые задания по Теме 3. Решение систем линейных алгебраических уравнений

1. Даны матрацы $A = \begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 4 \end{pmatrix}$, $B = \begin{pmatrix} 5 & 2 \\ 1 & 3 \end{pmatrix}$, det (AB) равен

   а) -2;
   б) 13;
   в) -6,5;
   г) -26.

2. Дана матрица A= $\begin{pmatrix} 2 & -1 & 1 \\ 4 & 3 & 1 \\ 6 & -13 & 6 \end{pmatrix}$. LU- разложение матрицы A:

а) $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 2 & 1 & 0 \\ 3 & -2 & 1 \end{pmatrix} \bullet \begin{pmatrix} 2 & -1 & 1 \\ 0 & 5 & -1 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$;

б) $\begin{pmatrix} 2 & -1 & 1 \\ 0 & 5 & -1 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix} \bullet \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 2 & 1 & 0 \\ 3 & -2 & 1 \end{pmatrix}$;

в) $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 2 & 5 & 0 \\ 3 & -2 & 1 \end{pmatrix} \bullet \begin{pmatrix} 2 & -1 & 1 \\ 0 & 5 & -1 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$;

г) $\begin{pmatrix} 2 & -1 & 1 \\ 2 & 5 & -1 \\ 3 & -2 & 1 \end{pmatrix} \bullet \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$

3. Для того, что бы применить метод Зейделя к решению СЛАУ $Ax=b$ с квадратной невырожденной матрицей A, необходимо предварительно преобразовать эту систему к виду:

а) $x=BX+c$;
б) $x=AX-b$;
в) $x=AX+c$;
г) $x=BX+b$.

4. Этот метод основан на предположении, что искомые неизвестные связаны рекуррентным соотношением $x_i = \alpha_{i+1} x_{i+1} + \beta_{i+1}$:

а) метод Зейделя;
б) метод Гаусса;
в) метод итераций;
г) метод прогонки.

5. Метод последовательного исключения переменных:

а) метод Зейделя;
б) метод Гаусса;
в) метод итераций;
г) метод прогонки.

6. Определитель матрицы равен произведению всех…….. при ее преобразовании методом Гаусса.

а) ведущих элементов;
б) элементов главной диагонали;
в) ненулевых элементов;
г) элементов, отличных от нуля.

7. Дана матрица A=$\begin{pmatrix} 2 & -1 & 1 \\ 4 & 3 & 1 \\ 6 & -13 & 6 \end{pmatrix}$. Методом Гаусса найдены элементы $a_{22}^{(1)}$ и $a_{23}^{(1)}$, которые равны:

а) 2 и 1;
б) 5 и-1;
в) 4 и 2;
г) -1 и 1;

8. Основная идея метода заключается в том, что при вычислении (k+1) -го приближения неизвестной x_i учитываются уже вычисленные ране (k+1) – е приближения ($x_1, x_2, \ldots, x_{i-1}$).

а) матричный метод;
б) метод Крамера;
в) метод Гаусса;
г) метод Зейделя.

9. Метод используется для решения систем линейных алгебраических уравнений, нахождения обратной матрицы, нахождения координат вектора в заданном базисе, отыскание ранга матрицы.

а) матричный метод;
б) метод Крамера;
в) метод Жордана-Гаусса;
г) метод Зейделя.

10. К приближенным методам решения систем линейных уравнений относятся:

а) метод Крамера;
б) метод Гаусса;
в) метод простой итерации;
г) матричный метод.

Ключ к тестовым заданиям по Теме 3. Решение систем линейных алгебраических уравнений

1) г
2) а
3) а
4) г
5) б
6) а
7) б
8) г
9) в
10) в

Условия выполнения задания:

1. Место выполнения задания: учебная аудитория.
2. Максимальное время выполнения задания: 25 мин

Тестовые задания по Теме 4. Интерполирование и экстраполирование функций.

1. Способ нахождения промежуточных значений величины по имеющемуся дискретному набору известных значений:

а) экстраполяция;
б) интерполяция;
в) метод прогонки;
г) метод конечных элементов.

2. Интерполяционный многочлен Лагранжа для функций, заданной таблично

x	1	2	3	5
y	1	5	14	81

равен:

а) $L_3(x) = x^3-2x^2+3x-1;$

б) $L_4(x) = x^4-2x^3+3x^2+5x;$

в) $L_3(x) = x^3+2x^2+3x+5;$

г) $L_4(x) = 5x^4 - 14x^3+81x^2+1.$

3. Конечная разность первого порядка Δy_0 функция $y = x^2+x+3$ при начальном значении $x_0=0$ и шаге h=1 равна:

а) -2;
б) 3;
в) 1;
г) 2.

4. По таблице значений функции

x	0	1	2
y	3	5	8

составлена таблица конечных разностей:

x	y	Δy	Δ²y
0	3		
		2	
1	5		1
		3	
2	8		

Тогда приближенное значение производной функции $f'(x) = \frac{1}{h}\left(\Delta y_0 + \frac{2t-1}{2}\Delta^2 y_0 + \ldots\right)$, где $t = \frac{x - x_0}{h}$, в точке x=0,5 , равно

а) 2;
б) 3;
в) 1;
г) 4.

5. Интерполяционный многочлен Лагранжа для функции, заданной таблицей значений

x	1	3	4
f(x)	12	4	6

имеет вид:

а) $L_3(x) = x^3+3x^2+4;$

б) $L_3(x) = 12x^3+4x^2+6x;$

в) $L_2(x) = 2x^2-12x+22;$

г) $L_2(x) = x^2-4x+10.$

6. Вычисление значений таблично заданной функции за пределами диапазона значений аргумента, отраженного в таблице называется:

а) экстраполяция;
б) интерполяция;
в) метод прогонки;
г) метод конечных элементов.

7. Интерполяция стандартно производятся многочленами, степень которых на …… меньше числа узлов:

а) порядок n-1;
б) единицу;
в) порядок n;
г) половину.

8. Конечная разность вперед порядка $k \geq 1$ определяется следующим образом:

а) $\Delta^k y_i = \Delta^{k+1} y_i - \Delta^{k-1} y_i$;

б) $\Delta^k y_i = \Delta^{k-1} y_{i+1} - \Delta^{k-1} y_i$;

в) $\Delta^k y_i = \Delta^{k-1} y_{i+1} - y_i$;

г) $\Delta^k y_i = \Delta^{k-1} y_{i+1} - \Delta^{k-1} y_{i-1}$.

9.Функция y=f(x) приближается интерполяционным многочленом Ньютона 1-ой степени по узлам x_i, x_{i+1} каков коэффициент при старшей степени X

а) $\dfrac{(y_{i+1} - y_i)}{x_{i+1} - x_i}$

б) $\dfrac{(y_i + y_{i+1})}{0,5(x_i + x_{i+1})}$

в) $\dfrac{(y_{i+1} + y_i)}{x_{i+1} - x_i}$

г) $\dfrac{(y_{i+1} + y_{i-1})}{(0,5(x_i + x_{i+1}))}$

10. Является ли интерполяционным сплайном многочлен N, построенной по заданным значениям функций в узлах $x_0, x_1, \ldots, x_n$

а) нет, т.к. на разных элементарных отрезках получается один и тот же многочлен;
б) нет, т.к. сплайн не может быть многочленом высокой степени;

в) да, это сплайн степени n дефекта 0;
г) да, сплайн степени n дефекта N.

Ключ к тестовым заданиям по Теме 4. Интерполирование и экстраполирование функций.

1) б
2) а
3) г
4) в
5) в
6) а
7) б
8) в
9) а
10) в

Условия выполнения задания:

1. Место выполнения задания: учебная аудитория.
2. Максимальное время выполнения задания: 25 мин

Тестовые задания по Теме 5. Численное интегрирование.

1. Приближенное значение интеграла $\int_0^5 xdx$ (полагая n=5), вычисленное по формуле левых прямоугольников, равно:

а) 15;
б) 5;
в) 12,5;
г) 10.

2. Используя метод левых прямоугольников вычислен определенный интеграл $\int_1^9 \frac{dx}{x+2}$ (полагая n=4), который приблизительно равен:

а) 1,5744;
б) 1,6024;
в) 1,1053;
г) 1,7845.

3. $S = \int_a^b f(x)dx \approx \frac{b-a}{6n}\left(y_0 + 4y_1 + 2y_2 + ... + 4y_{2n-1} + y_{2n}\right)$

а) метод Симпсона;
б) метод трапеций;
в) формула левых прямоугольников;
г) формула правых прямоугольников.

4. $S \approx \int_a^b f(x)dx \approx h\left(\frac{y_0 + y_n}{2} + y_1 + y_2 + ... + y_{n-1}\right)$

а) метод прямоугольников;
б) метод трапеции;
в) метод парабол;

г) метод Симпсона.

5. Приближенное значение интеграла $\int_0^1 \frac{dx}{1+x^2}$ при n=4, вычисленное по формуле трапеции, равно:

а) 0,783;
б) 0,5;
в) 0,645;
г) 0,812.

6. Приближенное значение интеграла $\int_0^1 \frac{dx}{1+x^2}$ при h=0,25 , вычисленное по формуле Симпсона, равно:

а) 0,782:
б) 0,702;
в) 0,5;
г) 0,645.

7. $\int_a^b f(x)dx \approx (b-a)\sum_{i=1}^{n} y_i H_i$

а) формула Гаусса;
б) формула Ньютона─Котеса;
в) формула Симпсона;
г) формула Лагранжа.

8. Традиционно при получении квадратных формул Гаусса в исходном интеграле выполняется замена переменной, переводящая интеграл по отрезку [a;b] в интеграл по отрезку:

а) [b;a];
б) [-1;1];
в) [0;1];
г) [1;2].

9. Система позволяет благодаря графическим возможностям проиллюстрировать геометрический смысл интеграла

а) Match Cad;
б) Derive;
в) Mathematica;
г) Maple.

10. $S \approx h\sum_{i=0}^{n-1} y\left(x_i + \frac{h}{2}\right)$

а) метод трапеции;
б) метод левых прямоугольников;
в) метод правых прямоугольников;
г) метод средних прямоугольников.

Ключ к тестовым заданиям по Теме 5. Численное интегрирование.

1) г
2) а

3) а
4) б
5) а
6) а
7) б
8) б
9) а
10) г

Условия выполнения задания:
1. Место выполнения задания: учебная аудитория.
2. Максимальное время выполнения задания: 25 мин

Тестовые задания по Теме 6. Численное решение обыкновенных дифференциальных уравнений.

1. Если последовательные значения функции, являющейся решением задачи Коши для дифференциального уравнения y′=f(x,y) с начальными условиями y (x_0) = y_0 , $x = x_0$, находятся по методу Эйлера $y_{k+1} = y_k + hf(x_k, y_k)$, то y_1 , определяемая уравнением $y' = x + y$, при $y_0 = 1, x_0 = 0$ и шаге h=0,1 равно:

а) 1,1;
б) 2;
в) 1,2;
г) 1,3.

2. Методом Эйлера для дифференциального уравнения y′=y-x с начальным условием $x_0 = 0; y_0 = 1{,}5$ на отрезке [0;1,5] при h=0,25 y_2 равно:

а) 2;
б) 2,28125;
в) 1,45;
г) 4,75275.

3. При интегрировании методом Эйлера дифференциального уравнения y′=y-x с начальным условием $x_0 = 0, y_0 = 1{,}5$ на отрезке [0;1,5] при h=0,25 Δ y_2 равно:

а) 0,406;
б) 0,25;
в) 0,375;
г) 0,445.

4. Локальная оценка метода Рунге-Кутты 4го порядка точности имеет вид:

а) $|r| \le Ch^3$;
б) $|r| \le Ch^2$;
в) $|r| < Ch^5$;
г) $|r| \le Ch^4$.

5. $y_{i+1} = y_1 + h\dfrac{f(x_i, y_i) + f(x_{i+1}, y^*_{i+1})}{2}$

а) метод Зейделя;
б) метод Эйлера;
в) метод Рунге-Кутта второго порядка;

г) метод Рунге-Кутта 4го порядка.

6. $y_{i+1} = y_i + \Delta y_i; \Delta y_i = h(k_1 + 2k_2 + 2k_3 + k_4)/6$, где i=0,1;…,
   а) метод Зейделя;
   б) метод Эйлера;
   в) метод Рунге-Кутта второго порядка;
   г) метод Рунге-Кутта 4го порядка.

7. $\Delta y_k = hf(x_k, y_k), y_{k+1} = y_k + \Delta y_k$
   а) метод Зейделя;
   б) метод Эйлера;
   в) метод Рунге-Кутта второго порядка;
   г) метод Рунге-Кутта 4го порядка.

8. Метод Эйлера
   а) одношаговый метод;
   б) n-шаговый метод;
   в) i-шаговый метод;
   г) многошаговый метод.

9. Метод Рунге-Кутта
   а) одношаговый метод;
   б) n-шаговый метод;
   в) i-шаговый метод;
   г) многошаговый метод.

10. Метод Адамса
   а) одношаговый метод;
   б) n-шаговый метод;
   в) i-шаговый метод;
   г) многошаговый метод.

Ключ к тестовым заданиям по Теме 6. Численное решение обыкновенных дифференциальных уравнений.

1) а
2) б
3) а
4) в
5) в
6) г
7) б
8) а
9) а
10) г

Условия выполнения задания:

1. Место выполнения задания: учебная аудитория.
2. Максимальное время выполнения задания: 25 мин

4.2 Задания для проведения промежуточной аттестации

Зачет проводится в 4 семестре и предусматривает контроль качества знаний и контроль за освоением умений путем выполнения заданий для зачета.

Обучающийся допускается к зачету по дисциплине в случае выполнения им учебного плана по дисциплине. В случае наличия учебной задолженности обучающийся отрабатывает пропущенные занятия в форме, предложенной преподавателем и представленной в настоящей программе. При допуске к зачету обучающийся отвечает на вопросы с выбором ответа и выполняет практические задания.

Вопросы для подготовки к зачету

1 Источники погрешностей.

2. Влияние погрешностей аргументов на значение функции.

3. Погрешности арифметических операций.

4. Корректность и устойчивость задач.

5. Сходимость итерационных методов, порядок сходимости.

6. Уточнение корня нелинейного уравнения методом половинного деления - итерационная формула.

7. Уточнение корня нелинейного уравнения методом Ньютона - итерационная формула.

8. Точные и итерационные методы решения СЛАУ - отличия.

9. Обусловленность СЛАУ - определение.

10. Сущность процедуры выбора главного элемента в методе Гаусса решения СЛАУ.

11. Итерационные формулы метода Зейделя для решения СЛАУ.

12. Постановка задач интерполяции и экстраполяции.

13. Интерполяционный многочлен: определение, СЛАУ для определения коэффициентов.

14. Интерполяция сплайнами: определение сплайна, условия для нахождения коэффициентов сплайна.

15. Сущность метода наименьших квадратов для сглаживания табличной функции.

16. Простейшие формулы численного дифференцирования для первой и второй производной.

17. Расчетная формула и геометрическая интерпретация метода средних прямоугольников для вычисления определенного интеграла.

18. Расчетная формула метода Симпсона для вычисления определенного интеграла.

19. Алгоритм определения шага в методах численного интегрирования.

20. Явные и неявные, одношаговые и многошаговые методы решения дифференциальных уравнений - определения.

21. Явный метод Эйлера для решения дифференциальных уравнений: постановка задачи, расчетная формула, геометрическая интерпретация.

22. Способ построения многошаговых явных методов Адамса для решения дифференциальных уравнений.

23. Неявный метод Эйлера для решения дифференциальных уравнений: постановка задачи, расчетная формула, пример.

24. Вывод оценки погрешности метода половинного деления для уточнения корня нелинейного уравнения.

25. Вывод оценки погрешности метода Ньютона для уточнения корня нелинейного уравнения.

26. Обоснование порядка сходимости метода Ньютона для уточнения корня нелинейного уравнения.

27. Сходимость метода простой итерации для уточнения корня нелинейного уравнения.

28. Уточнение корня нелинейного уравнения методом секущих (итерационная формула с обоснованием, геометрическая интерпретация).

29. Уточнение корня нелинейного уравнения методом хорд (итерационная формула с обоснованием, геометрическая интерпретация).

30. Достаточное условие сходимости метода простой итерации для решения СЛАУ с обоснованием.

31. Вывод оценки погрешности метода простой итерации для решения СЛАУ с обоснованием.

32. Построение интерполяционного многочлена в форме Лагранжа.

33. Построение интерполяционного многочлена в форме Ньютона.

34. Вывод оценки погрешности формул численного дифференцирования.

35. Вывод оценки погрешности методов численного интегрирования (прямоугольников и трапеций).

36. Исправленный метод Эйлера для решения дифференциальных уравнений: постановка задачи, расчетная формула, геометрическая интерпретация.

37. Модифицированный метод Эйлера для решения дифференциальных уравнений: постановка задачи, расчетная формула, геометрическая интерпретация.

38. Оценка точности явных методов (решения дифференциальных уравнений) семейства Рунге-Кутты.

Условия выполнения задания

1. Место (время) выполнения задания*:* учебная аудитория.

2. Максимальное время выполнения задания: 45 мин.

Показатели и критерии оценивания задания на зачете

Оценка	Критерии
зачтено	Обучающимся сформулированы достаточно полные и правильные ответы на вопросы. При ответе продемонстрировано владение основными терминами. Ответ выстроен логически верно и аргументировано. Даны ответы на уточняющие и/или дополнительные вопросы.
не зачтено	Материал излагается непоследовательно, сбивчиво, не представляет определенной системы знаний по дисциплине. Допущены значительные ошибки, свидетельствующие о недостаточном уровне подготовки обучающегося. Не проводится анализ. Выводы отсутствуют. Ответы на уточняющие и/или дополнительные вопросы отсутствуют. Имеются заметные нарушения норм литературной речи.

Министерство просвещения Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Набережночелнинский государственный педагогический университет»
(ФГБОУ ВО «НГПУ»)
Кафедра профессиональных дисциплин

ФОНД ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА
учебной дисциплины
(общепрофессиональный цикл)

ОП.11 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СЕТИ

Специальность
09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация
Программист

Форма обучения
Очная

Набережные Челны, 2025

Фонд оценочных средств предназначен для контроля знаний, умений и уровня освоения компетенций обучающихся по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование по дисциплине **ОП.11 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СЕТИ**

Составители:
Агаева Г.М., преподаватель кафедры профессиональных дисциплин
Сахибулина О.Н, преподаватель кафедры профессиональных дисциплин

Содержание

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ 4

2. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 4

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ 4

4. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ КУРСА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 7

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Общие положения

Результатом освоения учебной дисциплины является сформированность у обучающегося элементов общих компетенций (знаний, умений).

Формой промежуточной аттестации по учебной дисциплине является экзамен (3 семестр). Итогом экзамена является пятибалльная шкала оценок

Область применения

Фонд оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения учебной дисциплины.

2. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 1

Разделы дисциплины	**Форма контроля и оценивания**		
	Текущий контроль		**Промежуточная аттестация**
	Оценочное средство	**Код контролируемой компетенции, ЛРВ**	
1	**2**	**3**	**4**
РАЗДЕЛ 1 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СЕТИ	Комплект заданий к лабораторным работам Контрольная работа доклад Устный опрос Тестовые задания	ОК 01.; ОК 02, ЛРВ 4, ЛРВ 10, ЛРВ 16, ЛРВ 17	экзамен
РАЗДЕЛ 2 ПЕРЕДАЧА ИНФОРМАЦИИ ПО КОМПЬЮТЕРНЫМ СЕТЯМ	Комплект заданий к лабораторным работам Контрольная работа доклад Устный опрос Тестовые задания	ОК 01.; ОК 02, ЛРВ 4, ЛРВ 10, ЛРВ 16, ЛРВ 17	

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ

3.1. Общие компетенции, личностные результаты реализации программы воспитания, подлежащие проверке

Таблица 2

Общие компетенции, личностные результаты реализации программы воспитания	**Показатели оценки результата**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	– владеть актуальными методами работы в владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; – оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); – определять необходимые источники
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	

ЛРВ 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»	информации; – планировать процесс поиска; – структурировать получаемую информацию; – выделять наиболее значимое в перечне информации; – оценивать практическую значимость результатов поиска; – оформлять результаты поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; – использовать современное программное обеспечение
ЛРВ 10 Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	
ЛРВ 16 Выполняющий трудовые функции и демонстрирующий профессиональные навыки в профессиональной деятельности	
ЛРВ 17 Способный генерировать новые идеи и перестраивать сложившиеся способы решения профессиональных задач, выдвигать альтернативные варианты действий	

3.2. Основные показатели оценки результатов

Таблица 3

Перечень основных показателей оценки знаний и умений, подлежащих текущему контролю и промежуточной аттестации

Результат (освоенные общие и профессиональные компетенции)	**Наименование элемента умений**	**Наименование элемента знаний**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	организовывать и конфигурировать компьютерные сети; - строить и анализировать модели компьютерных сетей; - эффективно использовать аппаратные и программные компоненты компьютерных сетей при решении различных задач; - выполнять схемы и чертежи по специальности с использованием прикладных программных средств; - работать с протоколами разных уровней (на примере конкретного стека протоколов: TCP/IP, IPX/SPX); - устанавливать и настраивать параметры протоколов; - обнаруживать и устранять ошибки при передаче данных	основные понятия компьютерных сетей: типы, топологии, методы доступа к среде передачи; Аппаратные компоненты компьютерных сетей; - принципы пакетной передачи данных; - понятие сетевой модели; Сетевую модель OSI и другие сетевые модели; - протоколы: основные понятия, принципы взаимодействия, различия и особенности распространенных протоколов, установка протоколов в операционных системах; - адресацию в сетях, организацию межсетевого воздействия

4. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ КУРСА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Задания для текущего контроля освоения учебной дисциплины

3 семестр

Комплекты заданий для лабораторных занятий

Проверяемые результаты обучения:. ОК 01.; ОК 02; ЛРВ4, ЛРВ 10, ЛРВ 16, ЛРВ 17

Лабораторная работа Тема: Построение схемы компьютерной сети с использованием прикладных программных средств.

Задачи

- Понять основные принципы работы с Packet Tracer.
- Создание/имитация простой сети Ethernet с помощью двух узлов и концентратора.
- Наблюдение поведения трафика в сети.
- Наблюдение за потоком данных широковещательных рассылок по протоколу ARP и обменов пакетами данных (ping).

Подсказка. Чтобы инструкции во время выполнении упражнения отображались, поставьте флажок «Top» (вверх) в нижнем левом углу окна с инструкциями.

Шаг 1. Создание логической схемы сети с двумя ПК и концентратором.

В нижнем левом углу окна Packet Tracer отображены восемь значков, представляющих категории или группы устройств, например, Routers (маршрутизаторы), Switches (коммутаторы) или End Devices (конечные устройства).

При перемещении курсора над категориями устройств отображается имя категории в окне. Для выбора определенного устройства выберите сначала категорию. После выбора категории устройств рядом со значками категорий появится список устройств. Выберите нужное устройство.

а. Выберите пункт **End Devices** (конечные устройства) из списка вариантов в левом нижнем углу. Перетащите два однотипных ПК на область проектирования сети.

б. Выберите **Hubs** (концентраторы) из списка вариантов в левом нижнем углу. Добавьте концентратор к прототипу сети, перетащив типовой концентратор на область проектирования сети.

в. Выберите значок **Connections** (соединения) из списка вариантов в левом нижнем углу. Выберите тип кабеля **Copper Straight-through**(медный прямой). Щелкните первый узел **PC0** и назначьте выбранный кабель разъему интерфейса **FastEthernet**. Щелкните концентратор **Hub0** и выберите порт соединения **Port0** для соединения с **PC0.**

г. Повторите этот шаг для второго ПК **PC1** для его подключения к **Port1**на концентраторе.

*На концах кабельного соединения должны появиться зеленые точки. Если этого не произошло, проверьте выбранный тип кабеля.

Шаг 2. Настройка имен узлов и IP-адресов на компьютерах

а. Щелкните значок PC0. Появится окно PC0.

б. В окне PC0 выберите вкладку **Config** (конфигурация). Измените**Display Name** (отображаемое имя) ПК на **PC-A**. (Откроется окно с сообщением о том, что изменение имени устройства может оказать влияние на оценку упражнения. Не обращайте внимания на это окно с сообщением об ошибке.) Выберите вкладку **FastEthernet** слева и добавьте IP-адрес **192.168.1.1** и маску подсети **255.255.255.0**. Закройте окно конфигурации PC-A, нажав на кнопку **x** в правом верхнем углу окна.

в. Щелкните значок PC1.

г. Выберите вкладку **Config** (конфигурация). Измените **Display Name**(отображаемое имя) ПК на **PC-B**. Выберите вкладку**FastEthernet** слева и добавьте IP-адрес **192.168.1.2** и маску подсети**255.255.255.0**. Закройте окно конфигурации PC-B.

Шаг 3. Наблюдение за потоком данных от PC-A к PC-B при создании сетевого

трафика

а. Включите режим **Simulation** (моделирование), выбрав вкладку, частично скрытую за вкладкой **Realtime** (в реальном времени) в нижнем правом углу. На вкладке изображен секундомер.

б. Нажмите кнопку **Edit Filters** (редактировать фильтры) в области**Event List Filters** (фильтры списка событий). После нажатия кнопки**Edit Filters** (редактировать фильтры) откроется всплывающее окно. Во всплывающем окне щелкните пункт **Show All/None** (показать все/ничего) для отмены выделения всех фильтров. Выберите только фильтры **ARP** и **ICMP**.

в. Выберите **Simple PDU** (простой PDU), щелкнув значок с изображением закрытого конверта на вертикальной панели инструментов. Переместите курсор в область отображения на экране. Щелкните **PC-A** для определения источника. Переместите курсор на **PC-B** и щелкните для определения адресата.

**Обратите внимание, что два конверта теперь находятся рядом с PC-A. Один конверт - это сообщение, передаваемое по протоколу ICMP, другой - сообщение, передаваемое по протоколу ARP. Event List (список событий) на панели «Simulation» (панель моделирования) точно отобразит, какой из конвертов представляет сообщение, передаваемое по протоколу ICMP, а какой - сообщение, передаваемое по протоколу ARP.

г. Нажмите кнопку **Auto Capture / Play** (автозахват / воспроизведение) в области **Play Controls** (регуляторы воспроизведения) на панели «Simulation» (панель моделирования). Под кнопкой **Auto Capture / Play** (автозахват / воспроизведение) имеется горизонтальная полоса с вертикальной кнопкой (ползунком), регулирующей скорость моделирования. При перетаскивании ползунка вправо/влево увеличивается/снижается скорость моделирования.

д. Воспроизведение анимации закончится при появлении окна с сообщением *No More Events* (больше событий нет). Это означает, что все запросы событий выполнены. Нажмите кнопку **OK** для закрытия окна с сообщением.

е. Нажмите кнопку **Reset Simulation** (восстановить моделирование) на панели «Simulation» (панель моделирования). Обратите внимание, что конверт типа ARP отсутствует. Процесс моделирования вернулся в исходное состояние, но при этом изменения конфигурации или записи в динамической таблице, например, записи в ARP-таблице, отменены не были. ARP-запрос не обязателен для выполнения команды **ping**, поскольку PC-A уже имеет MAC-адрес в ARP-таблице.

ж. Нажмите кнопку **Capture / Forward** (захват / вперед). ICMP-конверт переместится от отправителя к концентратору и остановится. Кнопка **Capture / Forward** (захват / вперед) позволяет запустить моделирование на один шаг вперед. Нажимайте кнопку **Capture / Forward** (захват / вперед) до тех пор, пока не выполните событие.

з. Нажмите кнопку **Power Cycle Devices** (силовые устройства) снизу слева, над значками устройств.

и. Откроется окно с запросом подтвердить сброс. Нажмите кнопку **Yes**(да). ICMP- и ARP-конверты появятся снова. Кнопка **Reset Network**(сброс сети) отменит все несохраненные изменения конфигурации и сотрет все записи в динамической таблице, например, записи ARP- и MAC-таблицы.

Шаг 4. Отображение ARP-таблицы на каждом ПК

а. Нажмите кнопку **Auto Capture / Play** (автозахват / воспроизведение) для заполнения ARP-таблицы на ПК. Нажмите кнопку **OK** при появлении окна *No More Events* (событий больше нет).

б. Выберите инструмент масштабирования с изображением увеличительного стекла на вертикальной панели инструментов.

в. Щелкните значок **PC-A**. Появится ARP-таблица для PC-A. Обратите внимание, что PC-A не имеет записи в ARP-таблице для PC-B. Отобразите ARP-таблицу

для PC-B. Закройте все окна с ARP-таблицами.

г. Щелкните **инструмент Select** (выбор) на вертикальной панели инструментов справа. (Это первый по счету значок на панели инструментов.)

д. Щелкните **PC-A** и выберите вкладку **Desktop** (рабочий стол).

е. Выберите **Command Prompt** (командная строка), введите команду **arp -a** и нажмите клавишу *ВВОД*, чтобы отобразить ARP-таблицу на рабочем столе. Закройте окно конфигурации PC-A.

ж. Изучите ARP-таблицу для **PC-B**.

з. Закройте окно конфигурации PC-B.

и. Нажмите кнопку **Check Results** (проверить результаты) внизу данного окна с инструкциями для проверки правильности топологии.

Контрольные вопросы:

1. Что называется компьютерной сетью?
2. Какие устройства необходимы для создания простейшей компьютерной сети?
3. Как происходит конфигурирование устройств сети в среде Cisco PT?

Лабораторная работа Тема: Монтаж кабельных сред технологий Ethernet

Цели: обобщить и систематизировать знания по теме «Монтаж кабельных сред технологий Ethernet».

Теоретический материал

На сегодняшний день подавляющая часть компьютерных сетей использует для соединения провода и кабели. Существуют различные типы кабелей, но на практике в большинстве сетей применяются только три основные группы:

1. Коаксиальный кабель (coaxial cable).
2. Витая пара (twisted pair).
- неэкранированная;
- экранированная.
3. Оптоволоконный кабель (fiber cable).

Назначение и структура коаксиального кабеля. Коаксиальный кабель предназначен для передачи высокочастотных сигналов в различной электронной аппаратуре, особенно в радио- и ТВ-передатчиках, компьютерах, трансмиттерах.



Рисунок 1. Конструкция коаксиального кабеля

Конструкция коаксиального кабеля состоит из медной жилы или стальной жилы плакированной медью, изоляции, ее окружающей, экрана в виде герметичного слоя фольги и металлической оплетки, внешней оболочки (см. рис. 1). При наличии сильных электромагнитных помех в месте прокладки сети можно воспользоваться кабелем с трехкратной (фольга + оплетка + фольга) или четырехкратной (фольга + оплетка + фольга

+ оплетка) экранизацией. Экран защищает передаваемые по кабелю данные, поглощая внешние электромагнитные сигналы - помехи или шумы. Таким образом, экран не позволяет помехам исказить данные. Трехкратный экран рекомендуется использовать в условиях сильного электромагнитного шума, например в городских индустриальных районах. Четырехкратный экран разработан для использования в местах с чрезвычайно высоким уровнем электромагнитного шума, например, вблизи от электрических машин, магистралей, в метро или поблизости от организаций оборудованных мощными радиопередатчиками.

Электрические сигналы, кодирующие данные, передаются по жиле. Жила - это один провод (сплошная) или пучок проводов. Сплошная жила изготавливается, из меди или стали плакированной медью. Жила окружена изоляционным слоем, который отделяет ее от металлической оплетки. Оплетка играет роль заземления и защищает жилу от электрических шумов и перекрестных помех (электрические наводки, вызванные сигналами в соседних проводах). Проводящая жила и металлическая оплетка не должны соприкасаться, иначе произойдет короткое замыкание, помехи проникнут в жилу, и данные разрушатся. Снаружи кабель покрыт непроводящим слоем - из резины, тефлона или пластика.

Коаксиальный кабель более помехоустойчив, затухание сигнала в нем меньше чем в витой паре. Ввиду того, что плетеная защитная оболочка поглощает внешние электромагнитные сигналы, не позволяя им влиять на передаваемые по жиле данные, то коаксиальный кабель можно использовать при передаче на большие расстояния и в тех случаях, когда высокоскоростная передача данных осуществляется на несложном оборудовании.

Существует два типа коаксиальных кабелей:

1. Тонкий коаксиальный кабель - гибкий кабель диаметром около 0,5 см, прост в применении и годится практически для любого типа сети, способен передавать сигнал на расстояние до 185 м без его заметного искажения, вызванного затуханием. Основная отличительная особенность — медная жила. Она может быть сплошной или состоять из нескольких переплетенных проводов.

2. Толстый коаксиальный кабель - относительно жесткий кабель с диаметром около 1 см. Иногда его называют «стандартный Ethernet», поскольку он был первым типом кабеля, применяемым в Ethernet — популярной сетевой архитектуре. Медная жила толстого коаксиального кабеля больше в сечении, чем тонкого, поэтому он передает сигналы на расстояние до 500 м. Толстый коаксиальный кабель иногда используют в качестве основного кабеля, который соединяет несколько небольших сетей, построенных на тонком коаксиальном кабеле.

Сравнение двух типов коаксиальных кабелей. Как правило, чем толще кабель, тем сложнее его прокладывать. Тонкий коаксиальный кабель гибок, прост в установке и относительно недорог. Толстый коаксиальный кабель трудно гнуть, следовательно, его сложнее монтировать, это очень существенный недостаток, особенно в тех случаях, когда необходимо проложить кабель по трубам или желобам.

Выбор того или иного типа коаксиальных кабелей зависит от места, где этот кабель будет прокладываться. Существуют поливинилхлоридные и пленумные классы коаксиальных кабелей.

Поливинилхлорид – это пластик, который применяется в качестве изолятора или внешней оболочки у большинства коаксиальных кабелей. Его прокладывают на открытых участках помещений. Однако при горении он выделяет ядовитые газы.

Пленумные коаксиальные кабели – прокладываются в вентиляционных шахтах, между подвесными потолками и перекрытиями пола.

Монтирование кабельной системы. Для подключения к толстому коаксиальному кабелю применяют специальное устройство – трансивер. Он снабжен специальным коннектором пронзающим ответвителем, который проникает через слой изоляции и

вступает в контакт с проводящей жилой.

Для подключения тонкого коаксиального кабеля используются BNC-коннекторы. BNC коннектор (рисунок 2), BNC T коннектор (рисунок 3) и BNC баррел коннектор.



Рисунок 2. BNC коннектор



Рисунок 3. BNC T коннектор

Назначение и структура витой пары. Самая простая витая пара – это два перевитых изолированных медных провода. Согласно стандарту различают два вида витых пар:

- UTP - кабель на основе неэкранированной медной пары;
- STP - кабель на основе экранированной медной пары.

Неэкранированная витая пара (UTP, unshielded twisted pair) - это кабель, в котором изолированная пара проводников скручена с небольшим числом витков на единицу длины. Скручивание проводников уменьшает электрические помехи извне при распространении сигналов по кабелю.

Кабель на основе неэкранированной медной пары различают по его пропускной способности, выделяя тем самым несколько категорий:

Категория 3: Кабель этой категории имеет частоту передачи сигналов до 16 МГц и предназначен для использования в сетях скоростью до 10 Мбит/с.

Категория 4: Кабель 4-й категории передает данные с частотой до 20 МГц, используется в сетях Token Ring (скорость передачи до 16 Мбит/с)

Категория 5:, Кабель этой категории предназначен для передачи сигнала с

частотой 100 МГц при на скорости 100М\бит 4 витые пары.

Категория 5е Кабель этой категории предназначен для передачи сигнала с частотой 100 МГц при на скорости 1000М\бит для сетей 1000BaseT, Gigabit Ethernet.

Категория 6: Кабель этой категории является одной из наиболее совершенных сред передачи данных среди вышеперечисленных категорий. Его частота передачи сигнала доходит до 250 МГц, что почти в два раза больше пропускной способности категории 5е. Улучшена помехозащищенность.

Монтаж кабельной системы на основе витой пары. ***Прямая разводка*** – применяется, когда кабель соединяет ПК с концентратором или концентратор с концентратором

Кросс-разводка – применяется для соединения ПК друг с другом.

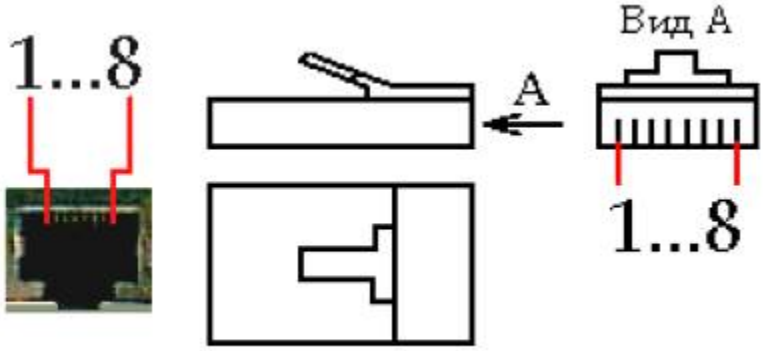


Рисунок 4. Порт MDI/MDI-X и разъем RJ-45

Таблица 1.Прямая разводка кабеля

№ контакта коннектора	Цвет проводника
1.	Бело-зеленый
2.	Зеленый
3.	Бело-оранжевый
4.	Синий
5.	Бело-синий
6.	Оранжевый
7.	Бело-коричневый
8.	Коричневый

Таблица 2.Кросс-разводка кабеля

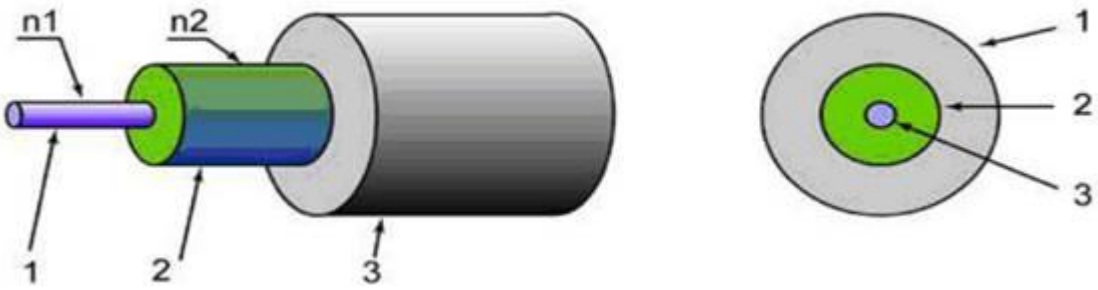
№ контакта коннектора	Первый конец	Второй конец
1.	Бело-зеленый	Бело-оранжевый
2.	Бело-синий	Оранжевый
3.	Бело-оранжевый	Бело-зеленый
4.	Синий	Синий
5.	Бело-синий	Бело-синий
6.	Оранжевый	Бело-синий
7.	Бело-коричневый	Бело-коричневый
8.	Коричневый	Коричневый

После подключения коннекторов кабель следует проверить с помощью специального тестера, который определит, правильно ли проводники витых пар

подсоединены к контактам коннекторов, а также целостность самого кабеля.

Назначение и функции оптоволокна. В оптоволоконном кабеле цифровые данные распространяются по оптическим волокнам в виде модулированных световых импульсов. Это относительно защищенный способ передачи, поскольку при нем не используются электрические сигналы. Следовательно, к оптоволоконному кабелю невозможно подключиться, не разрушая его, и перехватывать данные, от чего не застрахован любой кабель, проводящий электрические сигналы.

Рисунок 5. Структура оптоволоконного кабеля: 1 – сердцевина с показателем преломления n_1; 2 – отражающая оболочка с показателем преломления n_2, $n_1 > n_2$; 3 –



защитное покрытие.

Кабель содержит несколько световодов, хорошо защищенных пластиковой изоляцией. Он обладает сверхвысокой скоростью передачи данных (до 2 Гбит), и абсолютно не подвержен помехам. Расстояние между системами, соединенными оптиковолокном, может достигать 100 километров. Казалось бы, идеальный проводник для сети найден, но стоит оптический кабель чрезвычайно дорого, и для работы с ним требуется специальные сетевые карты, коммутаторы и т.д. Без специального оборудования оптоволокно практически не подлежит ремонту. Данное соединение применяется для объединения крупных сетей, высокосортного доступа в Интернет (для провайдеров и крупных компаний), а также для передачи данных на большие расстояния. В домашних сетях, если требуется высокая скорость соединения, гораздо дешевле и удобнее воспользоваться гигабитной сетью на витой паре.

Лучи, входящие под разными углами в оптоволокно называются модами, а волокно, поддерживающее несколько мод - многомодовым. По одномодовому волокну распространяется только один луч.



Рисунок 6. Одномодовое оптоволокно

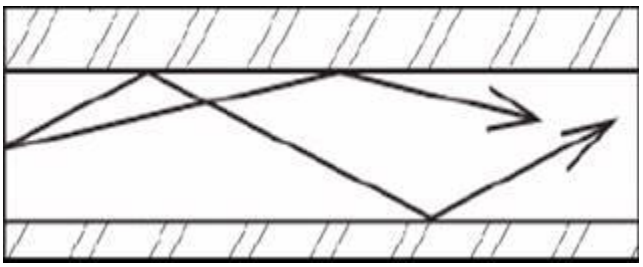


Рисунок 7. Многомодовое оптоволокно

Задания к работе

Осуществите обжим витой пары по типу прямой разводки и кросс-разводки, используя таблицы 1, 2.

Контрольные вопросы:

1. Коаксиальный кабель: назначение и структура.
2. Неэкранированная витая пара: назначение и структура.
3. Экранированная витая пара: назначение и структура.
4. Оптоволоконный кабель: назначение и структура.

Лабораторная работа Тема: Построение одноранговой сети.

Цели: обобщить и систематизировать знания по теме «одноранговые сети».

Задача

- Построить прототип сети с помощью Packet Tracer

Исходные данные.

Заказчик потребовал спроектировать простую сеть с двумя ПК, подключенными к коммутатору. Проверьте соответствие аппаратных средств и конфигурации требованиям заказчика.

Шаг 1. Проектирование топологии сети

а. Добавьте два ПК и коммутатор Cisco 2950T.

б. С помощью прямых кабелей подключите компьютер **PC0** к интерфейсу **Fa0/1** на коммутаторе **Switch0** и компьютер **PC1** к интерфейсу **Fa0/2** на коммутаторе **Switch0.**

в. Настройте PC0 с помощью вкладки **Config** (конфигурация) в окне конфигурации PC0:

1. IP-адрес: 192.168.10.10
2. Маска подсети: 255.255.255.0

г. Настройте PC1 с помощью вкладки **Config** (конфигурация) в окне конфигурации PC1:

1. IP-адрес: 192.168.10.11
2. Маска подсети: 255.255.255.0

Шаг 2. Тестирование соединения PC0 и PC1

а. С помощью команды **ping** выполните тестирование соединения.

1. Щелкните PC0.
2. Выберите вкладку **Desktop** (рабочий стол).
3. Выберите **Command Prompt** (командная строка).
4. Введите **ping 192.168.10.11** и нажмите клавишу *ВВОД*.

б. Успешное тестирование с помощью команды **ping** указывает на то, что сеть была сконфигурирована правильно и прототип сети подтверждает конфигурацию аппаратно-программных средств. Успешное тестирование с помощью команды **ping** должно дать следующие результаты:

PC>ping 192.168.10.11

Pinging 192.168.10.11 with 32 bytes of data:

Reply from 192.168.10.11: bytes=32 time=170ms TTL=128

Reply from 192.168.10.11: bytes=32 time=71ms TTL=128

Reply from 192.168.10.11: bytes=32 time=70ms TTL=128

Reply from 192.168.10.11: bytes=32 time=68ms TTL=128

Ping statistics for 192.168.10.11:

Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss), Approximate round trip times in milli-seconds:

Minimum = 68ms, Maximum = 170ms, Average = 94ms

Закройте окно конфигурации.

в. Нажмите кнопку **Check Results** (проверить результаты) внизу окна с инструкциями для проверки выполнения упражнения.

Контрольные вопросы:

1. Что такое одноранговая сеть?
2. Из чего состоит одноранговая сеть?
3. Какие виды сетей вы знаете помимо одноранговых?
4. В чем отличие одноранговой сети от сети с выделенным сервером?

Лабораторная работа Тема: Подключение сетевого адаптера
Тема: Настройка сетевого адаптера

Цели: обобщить и систематизировать знания по теме «Подключение и настройка сетевого адаптера; научиться определять параметры сетевого адаптера, настраивать и устанавливать его.

Краткие теоретические сведения

Сетевые карты должны отвечать определенным требованиям в зависимости от того, в какие серверы они устанавливаются. Серверы с сетевыми картами можно разделить на три категории:

1. Сети, в состав которых входит не более 10 станций, используют серверы-десктопы. На таких небольших серверах функционирует небольшое количество информации: не очень объемная база данных или бухгалтерские программы, могут храниться архивы. С таким количеством информации может легко справиться обычная PCI-карта, обеспечивающая скорость 10 или 100 Мбит/сек.

2. Большие локальные сети, насчитывающие 200-300 рабочих станций, используют LAN-серверы. Это более высокий класс серверов, способных выполнять гораздо больший объем работы. Они обладают возможностью разделения файлов и печати, обеспечения межсервисных коммуникаций, функционирования электронной почты. Сетевые карты для больших серверов должны отвечать более высоким требованиям.

3. Суперсерверы, обслуживающие тысячи пользователей, выполняют все приложения, даже самые ресурсоемкие. Такие серверы могут обслуживать бизнес-процессы крупных предприятий. Суперсерверы используют сетевые карты, сравнимые по своим возможностям с сетевыми процессорами.

Исходя из своего предназначения, сетевая карта должна отвечать определенным требованиям. Производительность карты определяется тремя составляющими: микросхемным, конструктивным и программным уровнем карты.

Чем выше микросхемный уровень карты, тем больше она может выполнять функций, ранее выполнявшихся процессором. Серверные сетевые карты, разгружая процессор, значительно оптимизируют работу сети.

Конструктивный уровень карты определяется тем, сколько сегментов сети к нему возможно присоединить. Чем больше портов имеет карта, тем производительнее ее работа. Конструкция карты должна учитывать, что сеть работает в круглосуточном режиме. При замене карты не должна останавливаться работа сервера.

Программное обеспечение карты позволяет значительно расширить функции управления сетью, вести мониторинг, разделять трафик, группировать порты в логические каналы.

Задание к работе

1. Определите тип сетевой карты (тип шины, тип среды для передачи данных).

Осмотрите сетевую карту. Определите тип шины, к которой она подключается (для этого посмотрите на ту часть сетевой карты, которая имеет контакты):

- карта подключается к шине PCI (Peripheral Component Interconnect - соединение периферийных компонент), если длина контактной пластины менее 10 см;

- карта подключается к шине ISA (Industry Standard Architecture - стандартная промышленная архитектура), если длина контактной пластины более 10 см.

Определите тип физической среды, с которой работает сетевая карта. Посмотрите на металлическую пластину, к которой крепится карта.

Круглый коннектор свидетельствует о том, что эта карта для коаксиального кабеля; разъем RJ-45 - для работы с витой парой.

Визуально определите на карте наличие микросхемы для загрузки компьютера по сети.

2. Установите сетевой адаптер в компьютер.

Выключите компьютер и откройте системный блок.

Вставьте сетевую карту в соответствующий разъем на материнской плате и закрепите ее в корпусе.

Закройте системный блок и включите компьютер.

В процессе загрузки ОС определяет подключенное оборудование. Если сетевая карта соответствует стандарту Plug and Play, то она будет найдена ОС и автоматически настроена. Если ОС не сможет определить установленную сетевую карту, то потребуется вручную установить ее драйвера.

Проверьте установку сетевой карты:

- откройте диалоговое окно Диспетчер устройств (Пуск/Панель управления/Система/Оборудование/Диспетчер устройств);

- раскройте список Сетевые платы.

Если в этом списке есть название адаптера, то установка прошла успешно.

3. Изучите параметры сетевого адаптера.

Откройте окно параметров сетевого адаптера (воспользуйтесь Диспетчером устройств).

Определите физический (MAC, Medium Access Control - управление доступом к носителю) адрес сетевой карты помощью команды ipconfig:

- запустите консоль (командную строку) любым способом (например, Пуск/Программы/Стандартные/Командная строка);

- введите команду ipconfig с параметром all;

- в полученном списке найдите строку Физический адрес.

Физический адрес и будет являться MAC-адресом сетевого адаптера.

Например, выведенный системой список может выглядеть так:

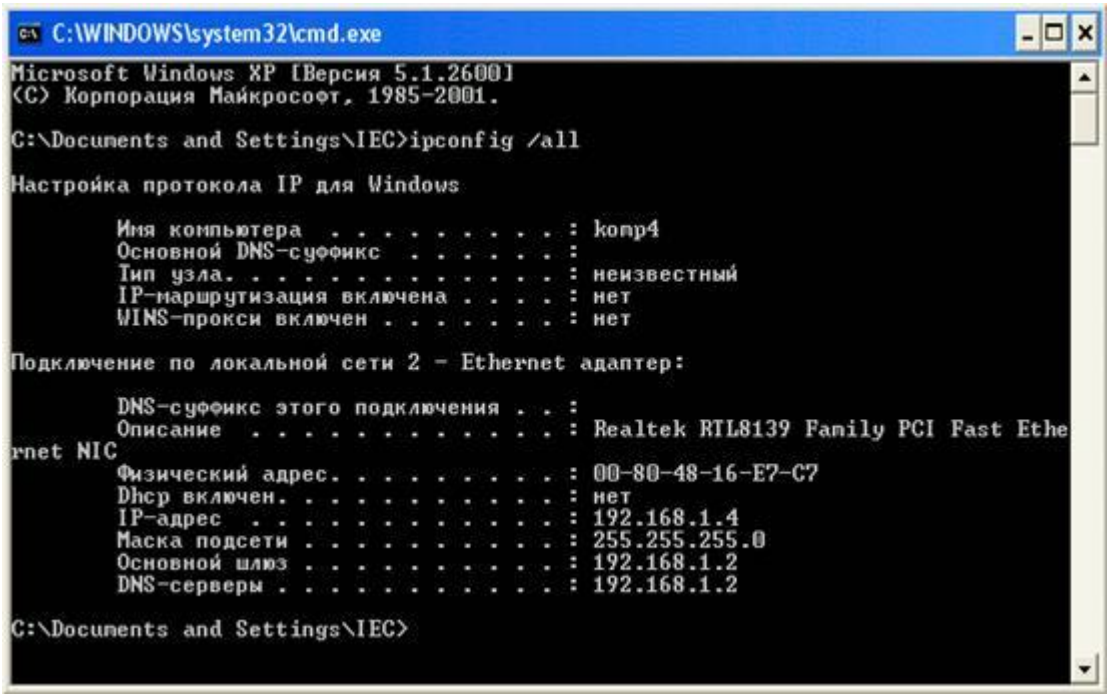


Рисунок 8. Результат работы команды ipconfig /all

Контрольные вопросы:

1. Классификация сетевых адаптеров.
2. Основные характеристики сетевых адаптеров.
3. Основные функции сетевых адаптеров.

Лабораторная работа Тема: Создание общих сетевых ресурсов

Цель работы: научиться настраивать общие папки, для организации общего доступа к файлам и папкам для компьютеров, которые расположены в одной локальной группе или в одном домене.

При работе с домашней локальной сетью или с компьютерами интрасети организации вам придется настраивать общие папки, так как, вероятнее всего, что ваши пользователи захотят разрешать сотрудникам просматривать, изменять и создавать файлы и папки для компьютеров, которые расположены в одной локальной группе или в одном домене. В настройке общего доступа к файлам и папкам нет ничего сложного, но в связи с тем, что для открытия общего доступа нужны права администратора, не всем пользователям вашей сети будет предоставлена такая возможность. Но после того как вы настроите на пользовательских компьютерах параметры общего доступа, пользователи смогут самостоятельно предоставлять доступ к своим папкам и файлам.

Какие же задачи можно выполнить при помощи общего доступа? Для того чтобы ваши пользователи могли просматривать содержимое локальной сети и иметь доступ к компьютерам и устройствам вы можете включить сетевое обнаружение. Если к каждому компьютеру вашей сети не подключен локальный принтер, вам придется открывать общий доступ к принтерам, для того чтобы пользователи могли распечатывать свою документацию. Вы можете предоставлять общий доступ к ресурсам компьютера, как для всех пользователей, так и для тех пользователей, учетные данные которых имеются на компьютере, предоставляющем общий доступ к файлам и папкам. Вы можете разрешить пользователям обмениваться музыкой, видеофайлами и картинками, разрешив общий доступ к потоковому мультимедиа и прочее.

Задание 1. Поиск других ПК в сети

Поиск компьютеров и рабочих групп в сети возможен с помощью поисковой системы Windows XP. Зайдите в "Сетевое окружение" и нажмите на клавишу F3, затем заполните поле "Введите имя искомого компьютера или его IP адрес". Мы будем искать, например, второй ПК в рабочей группе 110 (рис.1).

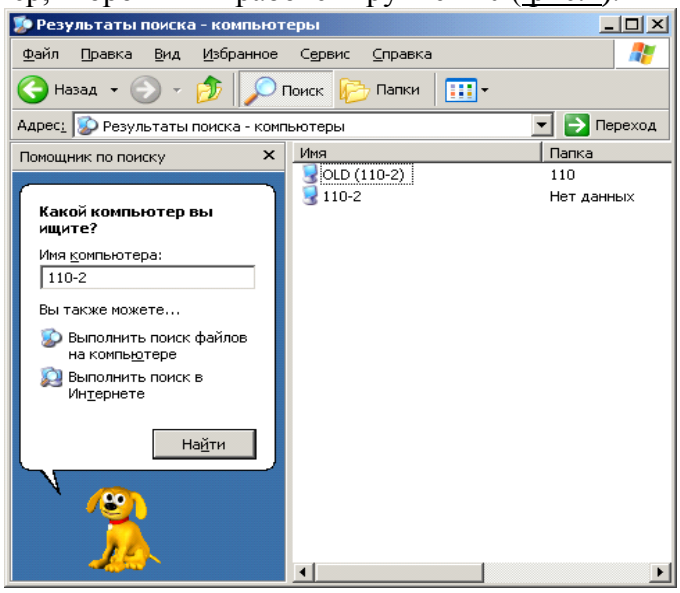


Рис. 1. Поиск компьютера 110-2 в сети

Настройка_11 общего доступа к сетевым ресурсам

В этом примере мы сделаем общей папку Мои документы.

Простой общий доступ к файлам

Правой кнопкой мыши щелкните на папке Мои документы и выполните команду Свойства-Доступ. На вкладке Доступ установите флажки как на рис.2.

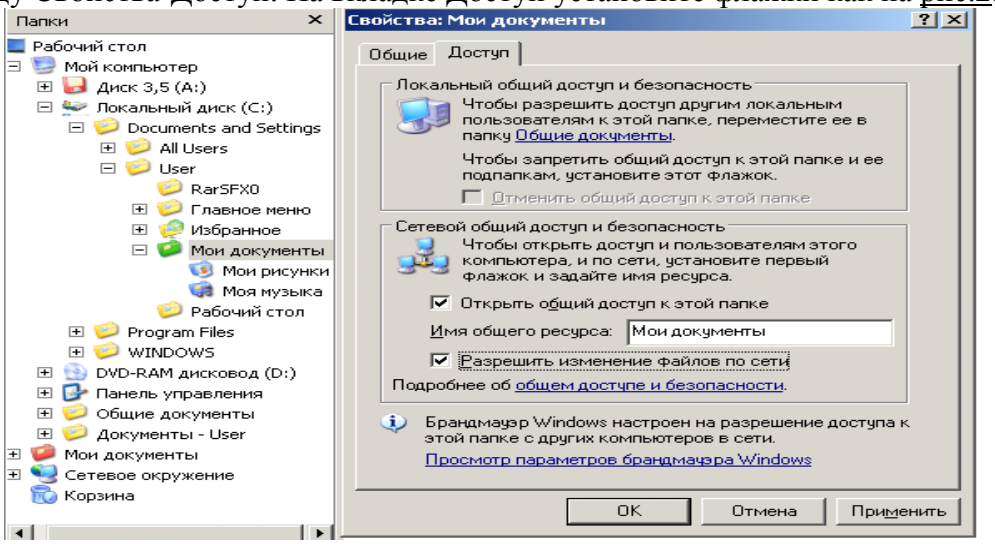


Рис. 2. В окне Мои документы активна вкладка Доступ

После закрытия данного окна с новыми настройками на значке папки Мои документы появиться рука, что означает, что этот ресурс сети – общий.

Расширенный общий доступ к файлам

Обычно достаточно режима "Простой общий доступ к файлам", однако, если требуется более серьёзное разграничение прав пользователей, то необходимо включить "Расширенный общий доступ", для этого, в любом окне нужно выбрать: Сервис-Свойства папки-Вид, и убрать галочку с параметра "Использовать простой общий доступ к файлам" (рис.3).

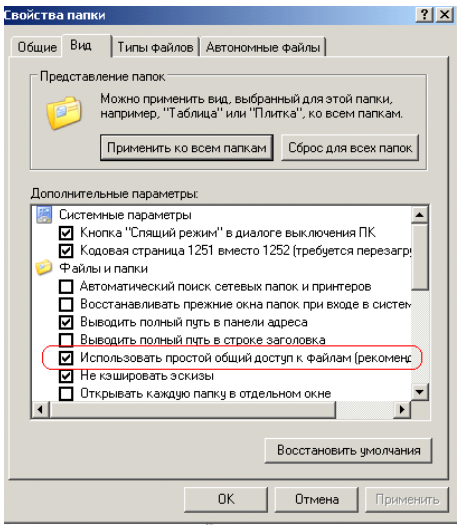


Рис.3. Задаем Расширенный общий доступ

Снова для папки Мои документы выполняем команду Свойства – Доступ (рис.4).

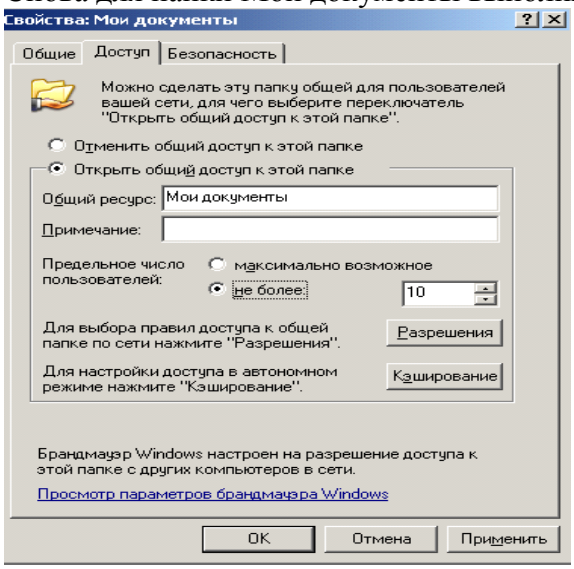


Рис.4. Активна вкладка Доступ

Теперь мы видим новый элемент - кнопку "Разрешения", которая задает пользователей, которым будет доступна данная папка (рис.5).

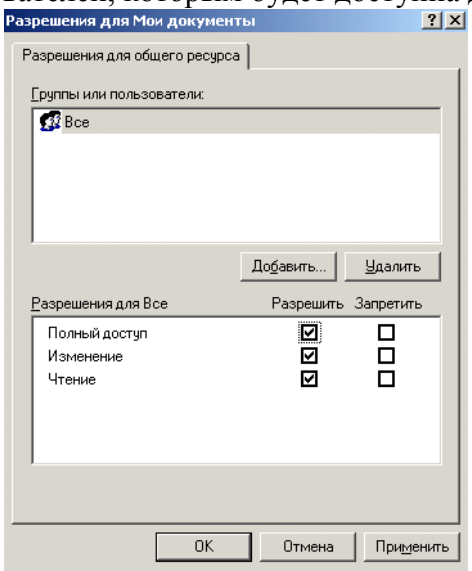


Рис5. Разрешено всем все

Возможные проблемы с общим доступом к ресурсам сети

Если создать сетевой доступ к ресурсам не получается, то постарайтесь исправить

ситуацию, придерживаясь следующих рекомендаций:

- Проверьте правильность сетевых настроек антивируса и брандмауэра.
- Не используйте в именах компьютера русские буквы, это может привести к программным ошибкам.

Измените необходимые разрешения прав пользователя на вкладке Безопасность (рис.6):

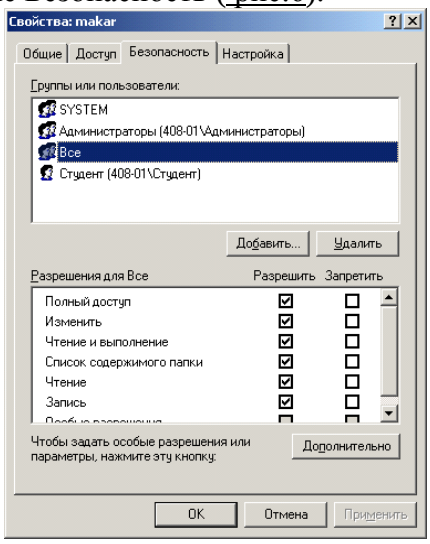


Рис.6. Всем пользователям даны все права

Вместо задания конкретного IP вручную можно установить переключатель на автоматическое определение IP (рис.7).

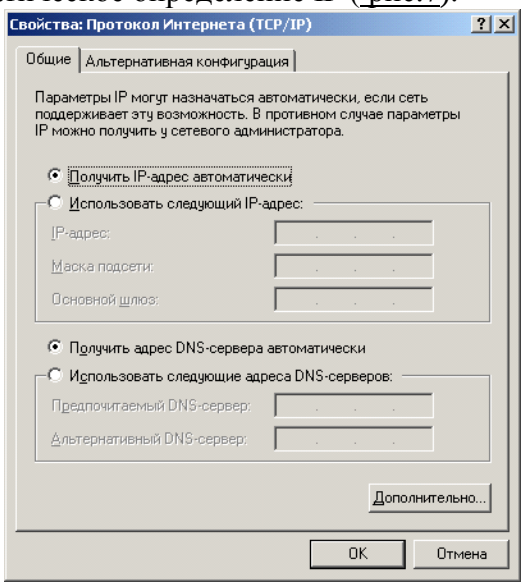


Рис.7. Переключатель получения IP автоматически

Время и дата на часах всех ПК должны быть одинаковы.

Создаем сетевой диск Z, общий для всех ПК

Каждый раз искать общую папку в Сетевом окружении не очень удобно. Имеет смысл подключить ее к вашему компьютеру в качестве сетевого диска. Он будет отображаться в списке дисков окна Мой компьютер, и вы сможете быстро работать с его содержимым. Чтобы подключить общую папку с другого компьютера как сетевой диск выполните команду Пуск - Мой компьютер - Сетевое окружение, затем выберите компьютер локальной сети и находящуюся на нем общую папку, которую вы хотите подключить на свой ПК в качестве сетевого диска. Щелкните по папке правой кнопкой мыши и выберите Подключить сетевой диск (рис.8).

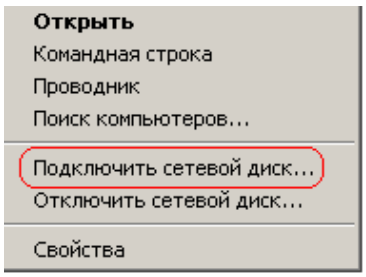


Рис.8. Контекстное меню подключения сетевого диска

В появившемся окошке выберите букву, под которой сетевой диск будет отображаться в списке дисков вашего компьютера. Также отметьте галочкой пункт "Восстанавливать при входе в систему", чтобы при включении компьютера и загрузке Windows автоматически отображала сетевой диск в списке дисков вашего ПК (рис.9).

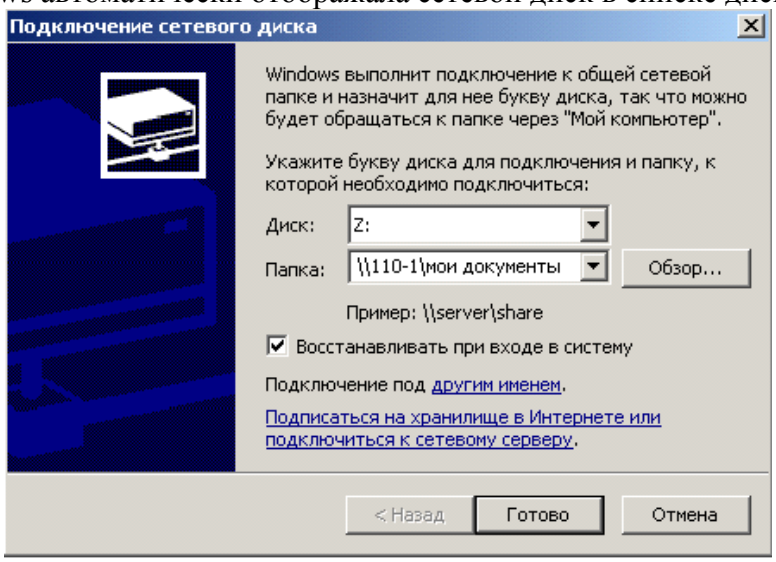


Рис.9. Назначаем диску букву Z

Теперь можете просто зайти в Мой компьютер, и вы увидите сетевой диск (рис.10).

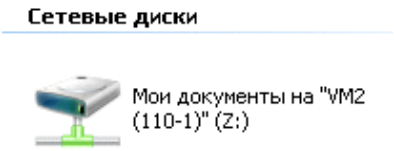


Рис.10. В качестве сетевого диска будем использовать общую папку Мои документы, размещенную на ПК 110-1

Контрольные вопросы

1.Каким образом можно получить доступ к окну «Дополнительные параметры общего доступа»?

2.Опишите функции «Сетевого обнаружения».

3.Какие особенности функционала сетевого обнаружения существуют в доменном окружении?

4.В каком случае доступ к файлам и папкам можно организовать по умолчанию?

5.Приведите примеры различных видов доступа для различных пользователей.

6.Что представляют собой дополнительные настройки для папок открытого доступа?

7.Опишите ситуацию подключения к общим папкам пользователей компьютеров сети.

8.Для чего и каким образом настраивается потоковая передача мультимедиа?

9.Опишите алгоритмы шифрования для подключений, которые предоставляет операционная система Windows 7.

10.В каких ситуациях целесообразно назначать доступ с парольной защитой, и какие особенности настройки при этом возникают?

11.Каким образом настраивается доступ к файлам и папкам для домашней группы?

Лабораторная работа Тема: Организация сетевого шлюза (Настройка программного маршрутизатора)

Цель работы: Усвоить навыки настройки маршрутизатора.

С распространением широкополосного доступа в Интернет все большую популярность среди домашних пользователей приобретают беспроводные маршрутизаторы, позволяющие организовать в квартире разделяемый на несколько компьютеров доступ в Интернет. Кроме того, учитывая возможности маршрутизаторов по организации беспроводных каналов связи, их использование избавляет от необходимости прокладывать сетевые кабели по всей квартире. Сегодня предлагается множество разнообразных моделей беспроводных маршрутизаторов для домашнего применения. Но как сделать правильный выбор? Какой маршрутизатор предпочесть и, главное, как его правильно настроить? В настоящей статье мы рассмотрим основные возможности современных маршрутизаторов и дадим пошаговую инструкцию по их настройке.

Современный домашний компьютер уже немыслим без подключения к Интернету. Аналоговые модемы безвозвратно ушли в прошлое, и на смену им появились технологии высокоскоростного доступа в Интернет, а тарифы за организацию безлимитного доступа стали сравнимы с ежемесячной платой за телефон. Поэтому вполне естественно, что вслед за покупкой домашнего компьютера пользователи задумываются об организации выхода в Интернет.

При подключении к Интернету одного домашнего компьютера проблем не возникает. Это, конечно, нетривиальная задача для начинающих пользователей, поскольку требуется создать новое сетевое соединение и произвести необходимые для него настройки, но если повезет, то все это выполнят инженеры, которые будут подключать компьютер к Интернету.

Однако со временем у вас может появиться второй компьютер, ноутбук или КПК с беспроводным адаптером. Конечно же, вы захотите подключить к Интернету и все эти устройства. Для этого вам уже придется использовать маршрутизатор, который будет выполнять функцию шлюза между вашей локальной сетью в квартире и внешней сетью Интернет.

Естественно, возникает вопрос о выборе маршрутизатора и о его функциональных возможностях.

Сразу отметим, что все современные маршрутизаторы, ориентированные на домашних пользователей, объединяют в себе множество сетевых устройств и маршрутизатор — лишь одно из них, хотя и главное. Именно поэтому некоторые производители, стремясь подчеркнуть ориентацию своих устройств на домашних пользователей, а также их многофункциональность, из маркетинговых соображений называют их домашними интернет-центрами. Правда, это лишь вносит путаницу в классификацию такого рода устройств, общепризнанное же их название — широкополосные беспроводные маршрутизаторы.

До недавнего времени маршрутизаторы для домашних пользователей не имели интегрированной точки беспроводного доступа. Сейчас эти устройства уже морально устарели и ориентироваться на них не стоит.

Функциональные возможности беспроводных маршрутизаторов

Итак, современный широкополосный беспроводной маршрутизатор представляет собой многофункциональное устройство, в котором объединены:

- маршрутизатор;
- коммутатор сети Fast Ethernet (10/100 Мбит/с);

- точка беспроводного доступа;
- брандмауэр;
- NAT-устройство.

Основная задача, возлагаемая на беспроводные маршрутизаторы, — это объединение всех компьютеров домашней сети в единую локальную сеть с возможностью обмена данными между ними и организация высокоскоростного, безопасного подключения к Интернету всех домашних компьютеров

В настоящее время наиболее популярными способами являются подключение к Интернету по телефонной линии с использованием ADSL-модема и по выделенной линии Ethernet. Исходя из этого, все беспроводные маршрутизаторы можно условно разделить на два типа:

- для подключения по выделенной Ethernet-линии;
- для подключения по телефонной линии.

В последнем случае в маршрутизатор встроен еще и ADSL-модем.

Согласно статистике, у провайдеров все более популярным становится способ подключения по выделенной Ethernet-линии. При этом предназначенные для этого маршрутизаторы могут использоваться и для подключения к Интернету по телефонной линии, но для этого придется дополнительно приобрести ADSL-модем.

Итак, маршрутизаторы — это сетевые устройства, устанавливаемые на границе внутренней локальной домашней сети и Интернета, а следовательно, выполняющие роль сетевого шлюза. С конструктивной точки зрения маршрутизаторы должны иметь как минимум два порта, к одному из которых подключается локальная сеть (этот порт называется внутренним LAN-портом), а ко второму — внешняя сеть, то есть Интернет (данный порт называется внешним WAN-портом). В домашних маршрутизаторах предусмотрены один WAN-порт и четыре внутренних LAN-порта, которые объединяются в коммутатор. И WAN-, и LAN-порты имеют интерфейс 10/100Base-TX, и к ним можно подключать сетевой Ethernet-кабель.

Интегрированная в маршрутизатор точка беспроводного доступа позволяет организовать беспроводной сегмент сети, который для маршрутизатора относится к внутренней сети. В этом смысле компьютеры, подключаемые к маршрутизатору беспроводным способом, ничем не отличаются от тех, что подключены к LAN-порту.

Задача интегрированного в маршрутизатор брандмауэра сводится к обеспечению безопасности внутренней сети. Для этого брандмауэры должны уметь маскировать защищаемую сеть, блокировать известные типы хакерских атак и утечку информации из внутренней сети, контролировать приложения, получающие доступ во внешнюю сеть.

Для того чтобы реализовать указанные функции, брандмауэры анализируют весь трафик между внешней и внутренней сетями на предмет его соответствия тем или иным установленным критериям или правилам, определяющим условия прохождения трафика из одной сети в другую. Если трафик отвечает заданным критериям, то брандмауэр пропускает его через себя. В противном случае, то есть если установленные критерии не соблюдены, трафик блокируется. Брандмауэры фильтруют как входящий, так и исходящий трафик, а также позволяют управлять доступом к определенным сетевым ресурсам или приложениям.

По своему назначению брандмауэры напоминают контрольно-пропускной пункт охраняемого объекта, где производится проверка документов всех входящих на территорию объекта и всех покидающих ее. Если пропуск в порядке — доступ на территорию разрешен. Аналогично действуют и брандмауэры, только в роли людей, проходящих через КПП, выступают сетевые пакеты, а пропуском является соответствие заголовков этих пакетов заданному набору правил.

Все современные маршрутизаторы со встроенными брандмауэрами являются NAT-устройствами, то есть поддерживают протокол трансляции сетевых адресов NAT (Network Address Translation). Данный протокол не является составной частью

брандмауэра, но способствует повышению безопасности сети. Основная его задача — решение проблемы дефицита IP-адресов, которая становится все более актуальной по мере роста числа компьютеров.

Протокол NAT определяет, каким образом происходит преобразование сетевых адресов. NAT-устройство преобразует IP-адреса, зарезервированные для частного использования в локальных сетях, в открытые IP-адреса. К частным адресам относятся следующие IP-диапазоны: 10.0.0.0-10.255.255.255, 172.16.0.0-172.31.255.255, 192.168.0.0-192.168.255.255. Частные IP-адреса нельзя использовать в Глобальной сети, поэтому они могут свободно применяться только для внутренних целей.

Помимо перечисленных функциональных возможностей некоторые модели беспроводных маршрутизаторов имеют ряд дополнительных. К примеру, они могут быть оборудованы портами USB 2.0, к которым можно подключать внешние устройства с возможностью организации разделяемого сетевого доступа к ним. Так, при подключении к маршурутизатору принтеров по интерфейсу USB 2.0 мы получаем еще и принт-сервер, а при подключении внешнего жесткого диска — сетевое устройство хранения данных типа NAS (Network Attached Storage). Кроме того, в последнем случае используемое в маршрутизаторах ПО позволяет организовать даже FTP-сервер.

Существуют модели маршрутизаторов, которые имеют не только USB-порты, но и встроенный жесткий диск, а потому могут применяться для сетевого хранения данных, в качестве FTP-серверов для доступа как извне, так и из внутренней сети и даже выполнять функции мультимедийных центров.

Задание 1.

Шаг 1: Подключите кабели в сети в соответствии с топологией.

Шаг 2: Выполните инициализацию и перезагрузку маршрутизатора и коммутаторов.

Шаг 3: Настройте базовые параметры для маршрутизатора R1.

- Отключите поиск DNS.
- Назначьте имя устройства.
- Назначьте **class** в качестве зашифрованного пароля привилегированного режима EXEC.
- Назначьте **cisco** в качестве пароля консоли и виртуального терминала VTY и активируйте вход.
- Настройте адресацию на интерфейсах G0/0 и G0/1 и включите оба интерфейса.

Шаг 4: Настройте базовые параметры на коммутаторах S1 и S2.

- Отключите поиск DNS.
- Назначьте имя устройства.
- Назначьте **class** в качестве зашифрованного пароля привилегированного режима EXEC.
- Назначьте **cisco** в качестве пароля консоли и виртуального терминала VTY и активируйте вход.

Шаг 5: Настройте базовые параметры на компьютерах PC-A и PC-B.

На компьютерах PC-A и PC-B настройте IP-адреса и адрес шлюза по умолчанию в соответствии с таблицей адресации.

Задание 2.

Настройте коммутаторы для работы с сетями VLAN и создания транковых каналов

Шаг 1: Настройте сети VLAN на коммутаторе S1.

- Создайте сеть VLAN 10 на коммутаторе S1. Назначьте **Student** в качестве имени сети VLAN.
- Создайте виртуальную локальную сеть VLAN 20. Назначьте **Faculty-Admin** в

качестве имени для этой сети VLAN.

- Настройте F0/1 в качестве транкового порта.
- Назначьте порты F0/5 и F0/6 сети VLAN 10 и настройте оба порта в качестве портов доступа.
- Назначьте IP-адрес сети VLAN 10 и активируйте его. Сверьтесь с таблицей адресации.
- Настройте шлюз по умолчанию в соответствии с таблицей адресации.

Шаг 2: Настройте сети VLAN на коммутаторе S2.

- Создайте сеть VLAN 10 на коммутаторе S2. Назначьте **Student** в качестве имени сети VLAN.
- Создайте виртуальную локальную сеть VLAN 20. Назначьте **Faculty-Admin** в качестве имени для этой сети VLAN.
- Настройте F0/1 в качестве транкового порта.
- Назначьте порты F0/11 и F0/18 сети VLAN 20 и настройте оба порта в качестве портов доступа.
- Назначьте IP-адрес сети VLAN 10 и активируйте его. Сверьтесь с таблицей адресации.
- Настройте шлюз по умолчанию в соответствии с таблицей адресации.

Задание 3.

Проверка транковой связи, сетей VLAN, маршрутизации и подключения

Шаг 1: Проверьте таблицу маршрутизации маршрутизатора R1.

- На маршрутизаторе R1 выполните команду **show ip route**. Какие маршруты указаны в маршрутизаторе R1?
- На коммутаторах S1 и S2 выполните команду **show interface trunk**. Настроен ли порт F0/1 на обоих коммутаторах на транковую связь?
- На коммутаторах S1 и S2 выполните команду **show vlan brief**. Убедитесь, что сети VLAN 10 и 20 активны и что соответствующие порты в коммутаторах находятся в соответствующих VLAN. Почему порт F0/1 не указан в какой-либо из активных VLAN?
- От компьютера PC-A в сети VLAN 10 отправьте эхо-запрос на компьютер PC-B в сети VLAN 20.

Если маршрутизация VLAN работает правильно, эхо-запросы между сетями 192.168.10.0 и 192.168.20.0 должны быть успешными.

Примечание. Для успешной передачи эхо-запросов может потребоваться отключение брандмауэра.

- Проверьте наличие подключения между всеми устройствами. Эхо-запросы должны быть успешными между всеми устройствами. Если эхо-запросы не удались, исправьте неполадки.

Контрольные вопросы:

1.В чём заключается преимущество использования устаревшего метода маршрутизации между VLAN?

2.На кого ориентированы современные маршрутизаторы ?

Лабораторная работа теме Обжимаем витую пару и розетку

Опрессовка прямого провода по стандарту T568B

При монтаже локальных сетей сегодня наиболее распространена неэкранированная *витая пара* 5й категории (CAT-5E) – рис. 1.



Рисунок 1 - Так выглядит кабель витая пара

Обжим такого кабеля для соединения ПК (*PC*)-ХАБ (*HUB*) по стандарту Т568В изображен на рис. 2.



Рисунок 2 - Прямой обжим для соединения ПК-ХАБ (Одинаковый цвет проводников с обеих сторон кабеля)

Примечание

Обжим (опрессовка) по варианту Т568А - стандарт, имеющий хождение в США и Канаде, а в России, в основном, применяется стандарт Т568В.

Для обжима (опрессовки) витой пары вам потребуются пара коннекторов RJ-45и специальные клещи (кримпер) - рис 3 - 5.





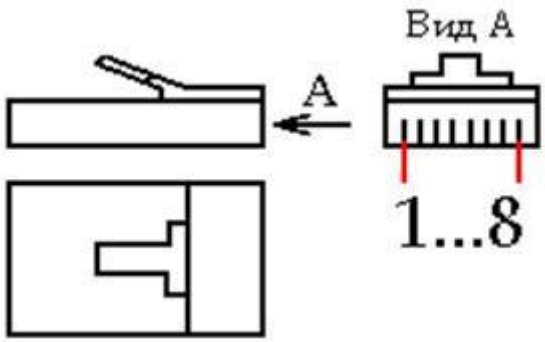


Рисунок 3 - Нумерация контактов разъема RJ-45


Рисунок 4 - Кримпер


Рисунок 5 - Коннектор вставлен в кримпер

Последовательность действий при обжиме:

- Аккуратно обрежьте конец кабеля резаком, встроенным в обжимной инструмент.
- Снимите с кабеля изоляцию ножом, встроенным в обжимной инструмент.
- Разведите и расплетите проводки, выровняйте их в один ряд. Обкусите проводки так, чтобы их осталось чуть больше сантиметра (см. примечание).
- Вставьте проводники в коннектор RJ-45. Убедитесь, все ли провода полностью вошли в разъем и уперлись в его переднюю стенку.
- Вставьте коннектор в устройство для обжима коннектора.
- Надавите на клещи так, чтобы контакты коннектора зажали проводники внутри него.

Примечание

На рис. 6 показан неправильный обжим витой пары. На примере слева оставлены слишком длинные жилы, из-за чего расстояние от коннектора до оплетки остается незащищенным. Также кабель теряет прочность. На втором примере жилы срезаны

слишком коротко, оплетка входит в коннектор, и длина концов проводников не позволяет создать их полноценный контакт с коннектором.



Рисунок 6 - Ошибки обжима кабеля

Контроль результата

Для проверки правильности обжима соедините кабелем сетевую карту и *HUB* (*коммутатор*, свич) и убедитесь в правильной работе такого кабеля. Другой вариант – использовать специальный тестер со светодиодной индикацией (рис. 4.7).



Рисунок 7 - Внешний вид тестера для проверки витых пар RJ-45 модели FA-7012B

В продаже представлено множество тестеров для проверки витых пар *RJ-45* разного уровня сложности и ценового диапазона. Однако, принцип работы их аналогичен. Так, например, кабельный тестер FA-7012B состоит из 2 функциональных блоков - передатчика и приемника, которые подключаются к концам кабельной линии через разъемы *RJ-45* или RJ-12. Он позволяет обнаружить оборванные пары, закороченные пары, перепутанные провода в одной паре, перепутанные пары и перепутанные провода между разными парами. Также прибор позволяет проверить *целостность* экрана кабеля. Блок-передатчик последовательно опрашивает состояние каждого провода в кабеле, а блок-приёмник возвращает ответ по неиспользуемой в конкретный момент паре. Последовательное загорание светодиодов сигнализирует о правильном соединении. Устройство питается от 1 батареи типа «Крона» 9 В.

Обжимаем розетку категории 5 под разъем RJ45

Стандартная схема подключения ПК к локальной или глобальной сети приведена на рис. 8.



Рисунок 8 - Обычная схема подключения домашнего или офисного ПК к сети

Так же, как и сам *кабель*, *витая пара*, сетевые розетки различаются по категориям. В идеале, для профессионального монтажа вам понадобятся: розетка *RJ-45* категории 5е для настенного монтажа, устройство для зачистки и обрезки витой пары, устройство для заделки витой пары, 4-парный *кабель UTP*, категория 5е и маркеры для нанесения обозначений на *кабель* (рис. 9).



Рисунок 9 - Набор для монтажа розетки (слева инструмент для снятия изоляции, сверху – для обрезки концов проводников)

Все контакты в розетках категории 5 пронумерованы, поэтому никаких проблем с разводкой кабеля возникнуть не должно.

Ситуация 1. Розетка с одним гнездом на 8 проводов (видео)

Для работы потребуется отвертка с плоским тонким жалом, по толщине, не превышающей *диаметр* медного проводника витой пары – рис. 10. Также заталкивать провода в щели розетки можно ножом с тонким лезвием, например, канцелярским ножом, у которого лезвие выдвигается.



Рисунок 10 - Нумерация контактов в розетке с одним гнездом по стандарту Т568В (для стандарта Т568А цвета контактов розетки тоже обозначены)

Подготавливается для разделки *кабель*, снимается на длину не более 3 см его внешняя *оболочка*. Расплетаются пары на длину не более 13-15 мм. Далее, по схеме цветов, проводники по очереди заводятся в гребенку, заправляются боковой плоскостью лезвия отвертки и затем торцом лезвия заталкиваются до упора. В особых случаях (при необходимости) в одно гнездо можно вставить два кабеля витой пары, смонтированных на одну вилку (рис. 11).



Рисунок 11 - Особый вариант обжима кабеля

Понятно, что скорость информации при таком монтаже будет не 100, а 10 Мбит/сек.

Ситуация 2. Розетка на 2 гнезда по 8 проводов

Для надежной фиксации проводников в контактах розетки существует специальный инструмент, позволяющий поместить провод на максимальную глубину, хотя, можно обойтись обыкновенным пинцетом и отверткой. Провода перед вбиванием в клеммы зачищать не надо - щели оснащены специальной режущей кромкой, которая сама прекрасно снимает с них изоляцию. Заведите *кабель* на *модуль* розетки. Подготавливается для разделки *кабель*, снимается на длину не более 3 см его внешняя *оболочка*. Расплетаются пары на длину не более 13-15 мм. Закрепите *кабель* стяжкой на печатной плате розетки. Обрежьте конец стяжки с помощью кусачек или ножниц. На самой розетке всегда есть схема, какой цвет кабеля, в какой контакт должен приходить. На печатной плате наклеена табличка, на которой прорисованы в цветах варианты Т568В и Т568А разделки проводников витой пары в гребенки – рис. 12.



Рисунок 12 - Цветовая маркировка проводов розетки стандарта Т568В это: 1 бело-ор, 2 ор, 3 бело-зел, 4 син, 5 бело-син 6 зел 7 бело кор, 8 кор (для варианта Т568А цвета тоже нарисованы)

После выбора места установки розетки нужно ее закрепить на стене с помощью двух шурупов или приклеить двусторонним скотчем (обычно прилагаются в комплекте с розеткой). Для крепления шурупами нужно снять крышку и печатную плату, чтобы добраться до крепежных отверстий в основании розетки. Чтобы снять крышку, нужно двумя пальцами сдавить ее с боков в месте, близком к основанию и потянуть на себя. Защелки выйдут из зацепления, и крышка легко отойдет в сторону. Далее снимается печатная *плата* отведением в стороны четырех защелок по углам.

Краткие итоги

В результате выполнения этой работы вы научились производить обжим витой пары, предназначенной для соединения *PC –HUB* с контролем правильности обжима, а также производить опрессовку сетевых розеток категории 5 под *разъем* RJ45.

Лабораторная работа Тема Установка драйверов. Тестирование работоспособности оборудования.

Целью работы: научиться устанавливать драйвера и проверять работоспособность подключенного оборудования; тестировать оборудование и сравнивать результаты.

Теоретические основы

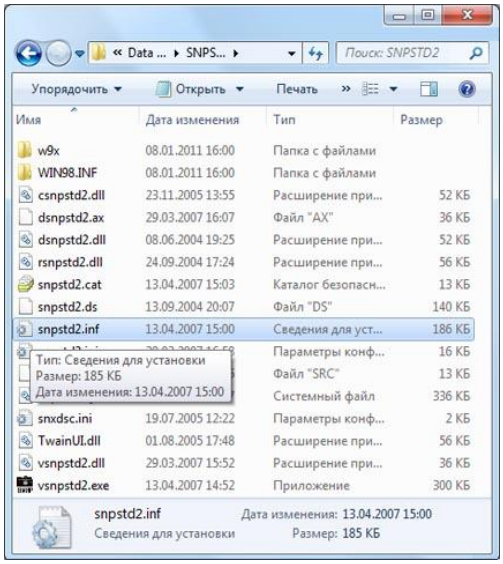
Драйвер (англ. *driver*, мн. ч. *драйверы*) — компьютерная программа, с помощью которой другие программы (обычно операционная система) получают доступ к аппаратному обеспечению некоторого устройства. Обычно с операционными системами поставляются драйверы для ключевых компонентов аппаратного обеспечения, без которых система не сможет работать. Однако для некоторых устройств (таких,

как видеокарта или принтер) могут потребоваться специальные драйверы, обычно предоставляемые производителем устройства.

Но главным условием для успешной установки драйвера. Он должен быть полностью распакован и файл с расширением ***.inf** должен быть доступен. Зачастую производители оборудования упаковывают свои драйвера не только стандартными ZIP-архиваторами, но и используя замысловатые программы собственного изготовления. Здесь для распаковки весьма полезной может оказаться программка **Universal Extractor**, которой можно распаковать практически любой инсталлятор драйвера.

Также перед установкой драйвера желательно отключить Контроль учетных записей.

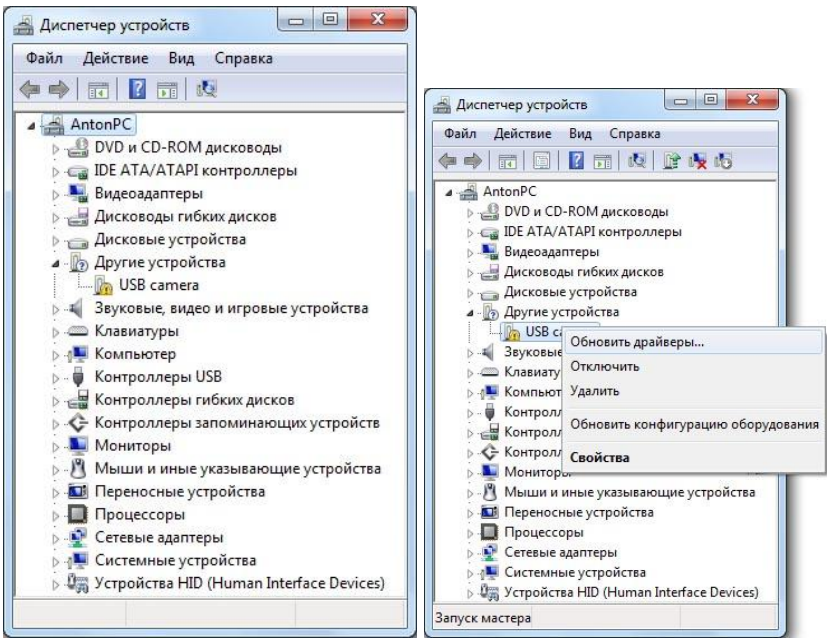
Рассмотрим, **как принудительно установить драйвер в Windows 7** на примере веб-камеры **Defender AV-W2035**. Имеется скачанный с просторов Интернета драйвер **AV-W2035_VISTA.zip**, который мы успешно распаковали в папку **C:/AW-0350-MIC-VISTA**. Для начала нам нужно просмотреть, где же находится у нас файл с расширением ***.inf**. Для этого в свойствах папок Windows нужно включить отображение расширений файлов, чтобы название файлов писались с их расширениями. Либо использовать весьма полезную программу **Total Commander** или схожий файловый менеджер. Просмотрев папки (можно воспользоваться поиском файла) мы нашли файл **snpstd2.inf**



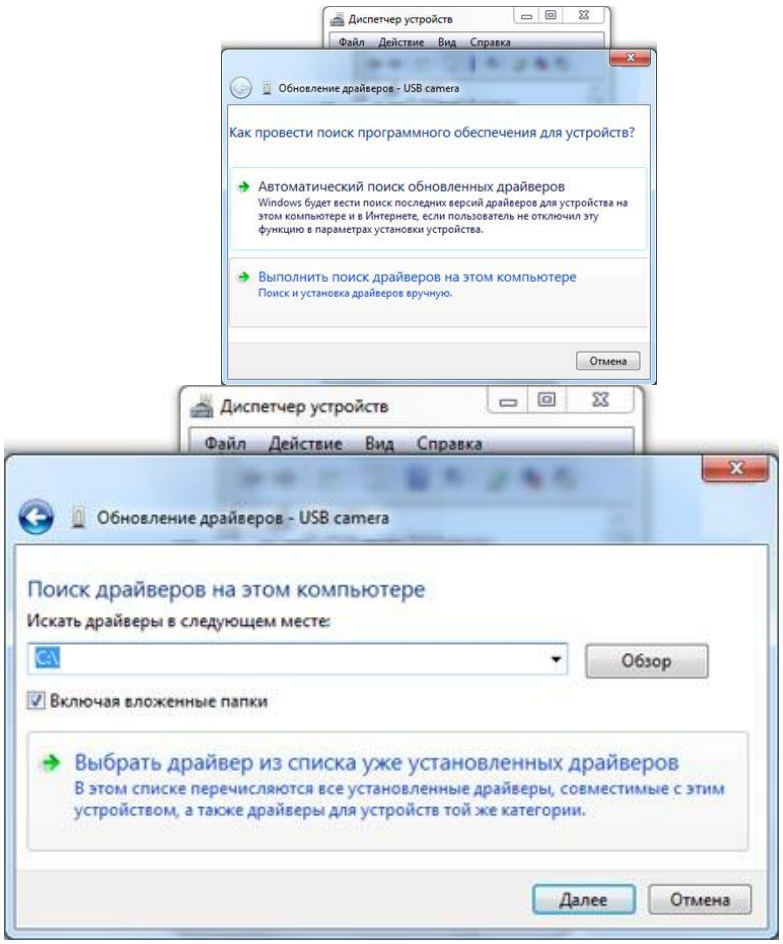
Следует запомнить весь путь до этого файла, чтобы потом было легче найти его в **Проводнике**. Подключаем камеру к компьютеру, и дожидаемся, когда Windows завершит все свои операции по определению нового оборудования.

Открываем **Диспетчер устройств** (*Пуск –> Панель Управления –> Диспетчер устройств*)

Сразу видно устройство **USB camera** без установленных драйверов. Правой кнопкой мыши нажимаем на камере и в контекстном меню выбираем пункт **Обновить драйверы.**

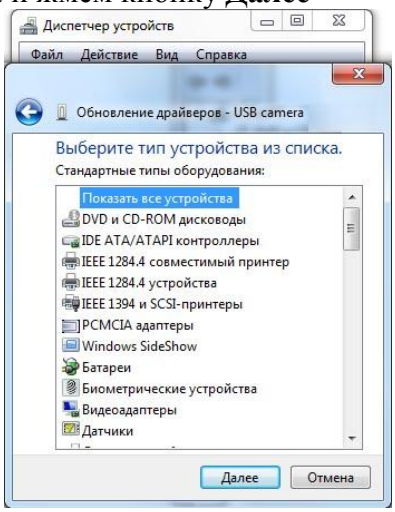


в открывшемся окне нажимаем **Выполнить поиск драйверов на этом компьютере**

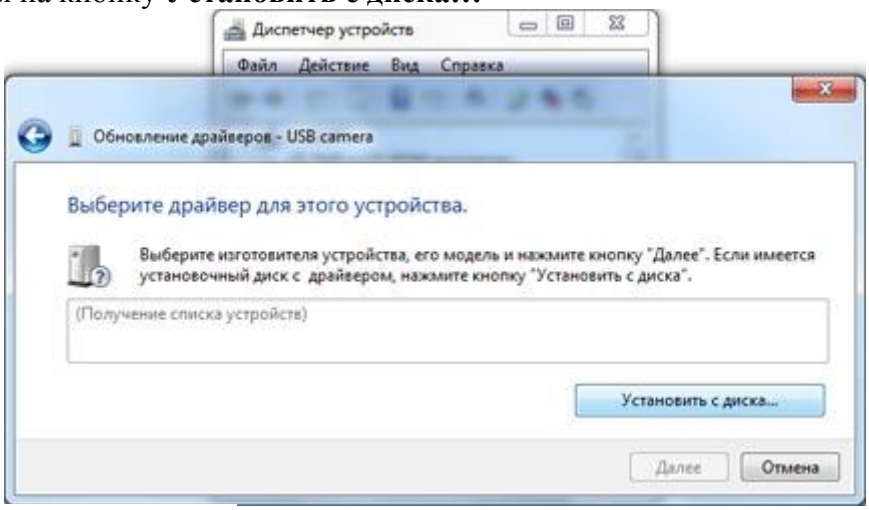


и далее выбираем **Выбрать драйвер из списка уже установленных драйверов** и кнопку **Далее**

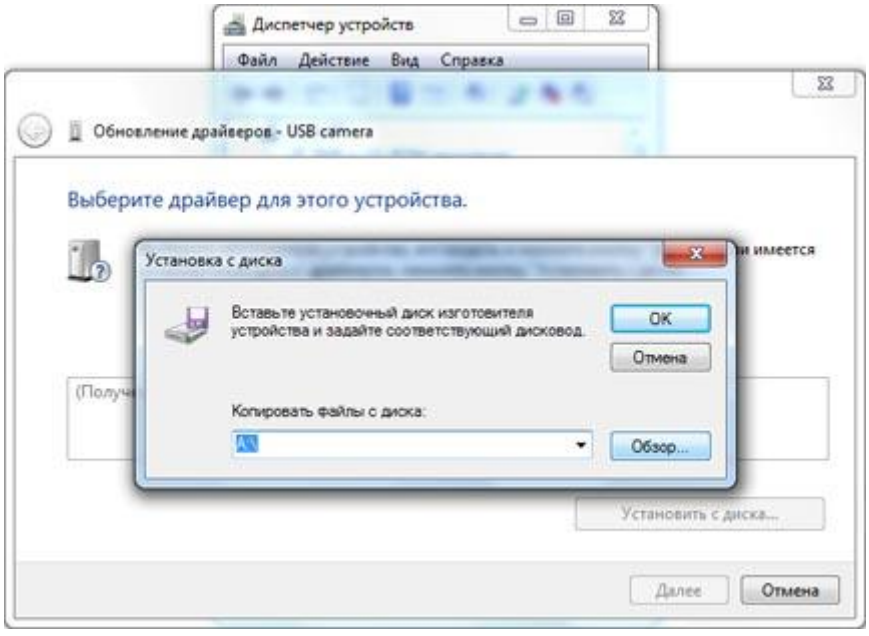
Откроется окно со списков категорий оборудования. Чтобы даром время не терять и не ломать голову, просто указываем на первую строчку **Показать все устройства** и жмем кнопку **Далее**



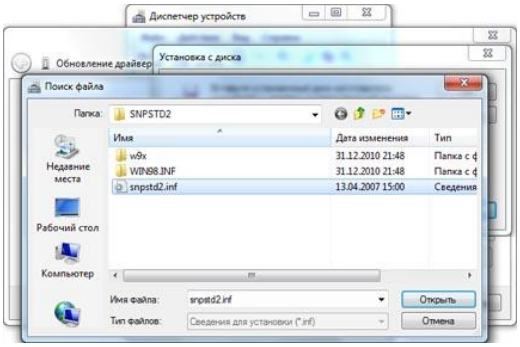
В следующем окне у нас откроется список имеющихся драйверов в системе (если они есть). Но так как мы знаем, что у нас есть папка с драйвером, то ничего не выбирая из списка, нажимаем на кнопку **Установить с диска…**



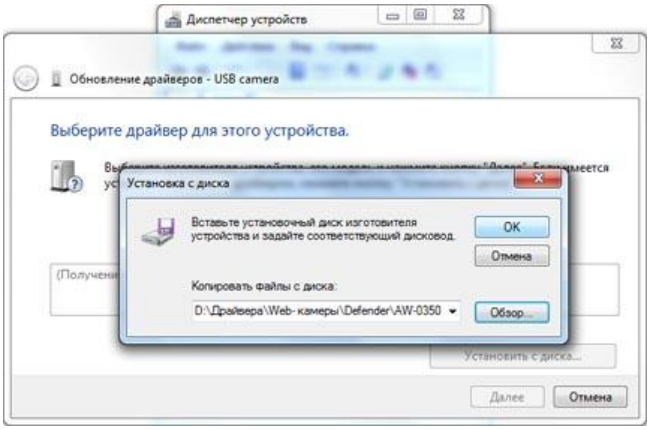
Нажимаем кнопку **Обзор…**



и с помощью Проводника ищем наш файл с расширением ***.inf**, выделяем его мышкой и следуем по кнопке **Открыть**



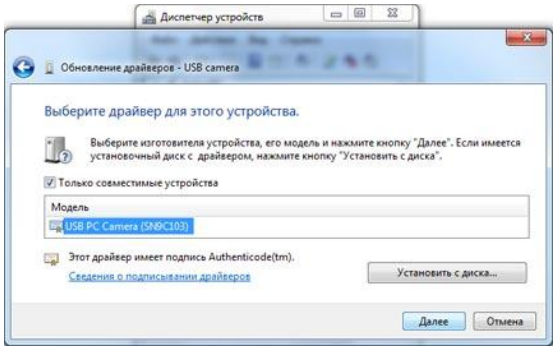
и, конечно же, кнопочку **ОК**



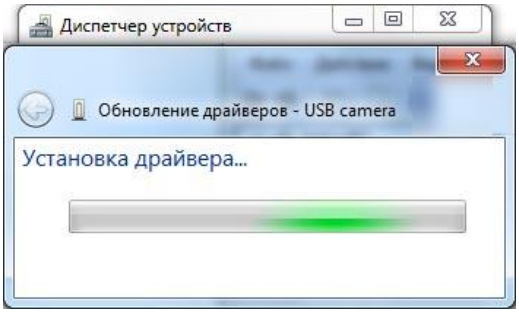
Теперь в окне со списком имеющихся драйверов появиться наш драйвер (если драйвер не подходит для оборудования, то система выдаст ошибку).

Здесь следует обратить внимание на галочку **Только совместимые устройства**. Дело в том, что если подключаемое оборудование не тестировалось на совместимость с установленной версией Windows, то драйвер для него не найдется, несмотря на то, что он может быть вполне рабочим. Поэтому в некоторых случаях эту галочку следует убрать и повторить поиск драйвера снова.

Итак, после того как файл с драйвером найден, выделяем в списке мышкой наш драйвер и нажимаем кнопку **Далее**

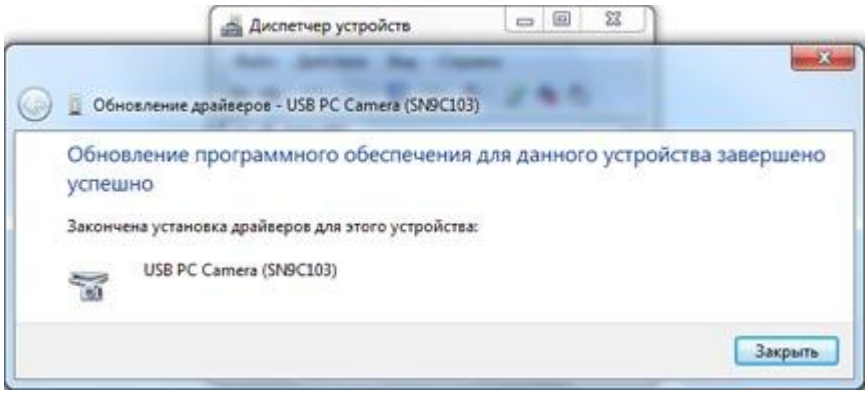


Начнется установка драйвера

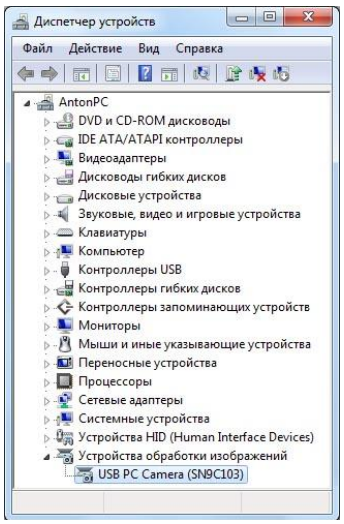


Может появиться предупреждение Windows о том, что устанавливаемый драйвер не имеет цифровой подписи либо не проверялся на совместимость. Если уверены, что драйвер взят с надежного источника и точно предназначен для

устанавливаемого оборудования, то такого предупреждения абсолютно не стоит бояться, а следует согласиться на дальнейшую установку драйвера. По окончании установки система выведет окно о завершении.



В успешной установке драйвера можно убедиться в **Диспетчере устройств**, где подключаемое устройство уже не будет иметь вопросика, а его название поменяется на правильное, созданное производителем. В нашем случае с камерой это будет появившееся устройство с названием **USB PC Camera (SN9C103)**



Установка закончена, можно спокойно начать пользоваться новым оборудованием.

SIV (System Information Viewer) – бесплатная программа. Показывает очень подробную информацию о системе, локальной сети и аппаратном обеспечении. Выдает информацию о широком наборе характеристик локального компьютера и рабочих станций: установленное оборудование и программное обеспечение, данные с датчиков температуры и напряжений, сведения о процессоре, памяти, жестких дисках и очень многое другое. Программа постоянно обновляется. Скачать последнюю версию можно на странице загрузки производителя rh-software.com

Порядок выполнения работы

1. Установить драйвер, опираясь на теоретический материал

2. Скачать программу с предложенного сайта и установить. Протестировать и зафиксировать данные.

Содержание отчета.

Отчет должен содержать:

— цель работы;
— индивидуальное задание;
— описание выполнения индивидуального задания;
— ответы на контрольные вопросы;
— выводы.

Контрольные вопросы

1. Перечислите название программ используемые для тестирования аппаратного обеспечения компьютера?
2. Укажите какие устройства не требуют установки драйвера?
3. Что значит откатить драйвер?

Лабораторная работа Тема Организация сетевого шлюза (Настройка программного маршрутизатора)

Цель работы: Усвоить навыки настройки маршрутизатора.

С распространением широкополосного доступа в Интернет все большую популярность среди домашних пользователей приобретают беспроводные маршрутизаторы, позволяющие организовать в квартире разделяемый на несколько компьютеров доступ в Интернет. Кроме того, учитывая возможности маршрутизаторов по организации беспроводных каналов связи, их использование избавляет от необходимости прокладывать сетевые кабели по всей квартире. Сегодня предлагается множество разнообразных моделей беспроводных маршрутизаторов для домашнего применения. Но как сделать правильный выбор? Какой маршрутизатор предпочесть и, главное, как его правильно настроить? В настоящей статье мы рассмотрим основные возможности современных маршрутизаторов и дадим пошаговую инструкцию по их настройке.

Современный домашний компьютер уже немыслим без подключения к Интернету. Аналоговые модемы безвозвратно ушли в прошлое, и на смену им появились технологии высокоскоростного доступа в Интернет, а тарифы за организацию безлимитного доступа стали сравнимы с ежемесячной платой за телефон. Поэтому вполне естественно, что вслед за покупкой домашнего компьютера пользователи задумываются об организации выхода в Интернет.

При подключении к Интернету одного домашнего компьютера проблем не возникает. Это, конечно, нетривиальная задача для начинающих пользователей, поскольку требуется создать новое сетевое соединение и произвести необходимые для него настройки, но если повезет, то все это выполнят инженеры, которые будут подключать компьютер к Интернету.

Однако со временем у вас может появиться второй компьютер, ноутбук или КПК с беспроводным адаптером. Конечно же, вы захотите подключить к Интернету и все эти устройства. Для этого вам уже придется использовать маршрутизатор, который будет выполнять функцию шлюза между вашей локальной сетью в квартире и внешней сетью Интернет.

Естественно, возникает вопрос о выборе маршрутизатора и о его функциональных возможностях.

Сразу отметим, что все современные маршрутизаторы, ориентированные на домашних пользователей, объединяют в себе множество сетевых устройств и маршрутизатор — лишь одно из них, хотя и главное. Именно поэтому некоторые производители, стремясь подчеркнуть ориентацию своих устройств на домашних пользователей, а также их многофункциональность, из маркетинговых соображений называют их домашними интернет-центрами. Правда, это лишь вносит путаницу в классификацию такого рода устройств, общепризнанное же их название — широкополосные беспроводные маршрутизаторы.

До недавнего времени маршрутизаторы для домашних пользователей не имели интегрированной точки беспроводного доступа. Сейчас эти устройства уже морально устарели и ориентироваться на них не стоит.

Функциональные возможности беспроводных маршрутизаторов

Итак, современный широкополосный беспроводной маршрутизатор представляет собой многофункциональное устройство, в котором объединены:

- маршрутизатор;
- коммутатор сети Fast Ethernet (10/100 Мбит/с);
- точка беспроводного доступа;
- брандмауэр;
- NAT-устройство.

Основная задача, возлагаемая на беспроводные маршрутизаторы, — это объединение всех компьютеров домашней сети в единую локальную сеть с возможностью обмена данными между ними и организация высокоскоростного, безопасного подключения к Интернету всех домашних компьютеров

В настоящее время наиболее популярными способами являются подключение к Интернету по телефонной линии с использованием ADSL-модема и по выделенной линии Ethernet. Исходя из этого, все беспроводные маршрутизаторы можно условно разделить на два типа:

- для подключения по выделенной Ethernet-линии;
- для подключения по телефонной линии.

В последнем случае в маршрутизатор встроен еще и ADSL-модем.

Согласно статистике, у провайдеров все более популярным становится способ подключения по выделенной Ethernet-линии. При этом предназначенные для этого маршрутизаторы могут использоваться и для подключения к Интернету по телефонной линии, но для этого придется дополнительно приобрести ADSL-модем.

Итак, маршрутизаторы — это сетевые устройства, устанавливаемые на границе внутренней локальной домашней сети и Интернета, а следовательно, выполняющие роль сетевого шлюза. С конструктивной точки зрения маршрутизаторы должны иметь как минимум два порта, к одному из которых подключается локальная сеть (этот порт называется внутренним LAN-портом), а ко второму — внешняя сеть, то есть Интернет (данный порт называется внешним WAN-портом). В домашних маршрутизаторах предусмотрены один WAN-порт и четыре внутренних LAN-порта, которые объединяются в коммутатор. И WAN-, и LAN-порты имеют интерфейс 10/100Base-TX, и к ним можно подключать сетевой Ethernet-кабель.

Интегрированная в маршрутизатор точка беспроводного доступа позволяет организовать беспроводной сегмент сети, который для маршрутизатора относится к внутренней сети. В этом смысле компьютеры, подключаемые к маршрутизатору беспроводным способом, ничем не отличаются от тех, что подключены к LAN-порту.

Задача интегрированного в маршрутизатор брандмауэра сводится к обеспечению безопасности внутренней сети. Для этого брандмауэры должны уметь маскировать защищаемую сеть, блокировать известные типы хакерских атак и утечку информации из внутренней сети, контролировать приложения, получающие доступ во внешнюю сеть.

Для того чтобы реализовать указанные функции, брандмауэры анализируют весь трафик между внешней и внутренней сетями на предмет его соответствия тем или иным установленным критериям или правилам, определяющим условия прохождения трафика из одной сети в другую. Если трафик отвечает заданным критериям, то брандмауэр пропускает его через себя. В противном случае, то есть если установленные критерии не соблюдены, трафик блокируется. Брандмауэры фильтруют как входящий, так и исходящий трафик, а также позволяют управлять доступом к определенным сетевым ресурсам или приложениям.

По своему назначению брандмауэры напоминают контрольно-пропускной пункт охраняемого объекта, где производится проверка документов всех входящих на территорию объекта и всех покидающих ее. Если пропуск в порядке — доступ на территорию разрешен. Аналогично действуют и брандмауэры, только в роли людей, проходящих через КПП, выступают сетевые пакеты, а пропуском является соответствие заголовков этих пакетов заданному набору правил.

Все современные маршрутизаторы со встроенными брандмауэрами являются

NAT-устройствами, то есть поддерживают протокол трансляции сетевых адресов NAT (Network Address Translation). Данный протокол не является составной частью брандмауэра, но способствует повышению безопасности сети. Основная его задача — решение проблемы дефицита IP-адресов, которая становится все более актуальной по мере роста числа компьютеров.

Протокол NAT определяет, каким образом происходит преобразование сетевых адресов. NAT-устройство преобразует IP-адреса, зарезервированные для частного использования в локальных сетях, в открытые IP-адреса. К частным адресам относятся следующие IP-диапазоны: 10.0.0.0-10.255.255.255, 172.16.0.0-172.31.255.255, 192.168.0.0-192.168.255.255. Частные IP-адреса нельзя использовать в Глобальной сети, поэтому они могут свободно применяться только для внутренних целей.

Помимо перечисленных функциональных возможностей некоторые модели беспроводных маршрутизаторов имеют ряд дополнительных. К примеру, они могут быть оборудованы портами USB 2.0, к которым можно подключать внешние устройства с возможностью организации разделяемого сетевого доступа к ним. Так, при подключении к маршурутизатору принтеров по интерфейсу USB 2.0 мы получаем еще и принт-сервер, а при подключении внешнего жесткого диска — сетевое устройство хранения данных типа NAS (Network Attached Storage). Кроме того, в последнем случае используемое в маршрутизаторах ПО позволяет организовать даже FTP-сервер.

Существуют модели маршрутизаторов, которые имеют не только USB-порты, но и встроенный жесткий диск, а потому могут применяться для сетевого хранения данных, в качестве FTP-серверов для доступа как извне, так и из внутренней сети и даже выполнять функции мультимедийных центров.

Задание 1.

Шаг 1: Подключите кабели в сети в соответствии с топологией.

Шаг 2: Выполните инициализацию и перезагрузку маршрутизатора и коммутаторов.

Шаг 3: Настройте базовые параметры для маршрутизатора R1.

- Отключите поиск DNS.
- Назначьте имя устройства.
- Назначьте **class** в качестве зашифрованного пароля привилегированного режима EXEC.
- Назначьте **cisco** в качестве пароля консоли и виртуального терминала VTY и активируйте вход.
- Настройте адресацию на интерфейсах G0/0 и G0/1 и включите оба интерфейса.

Шаг 4: Настройте базовые параметры на коммутаторах S1 и S2.

- Отключите поиск DNS.
- Назначьте имя устройства.
- Назначьте **class** в качестве зашифрованного пароля привилегированного режима EXEC.
- Назначьте **cisco** в качестве пароля консоли и виртуального терминала VTY и активируйте вход.

Шаг 5: Настройте базовые параметры на компьютерах PC-A и PC-B.

На компьютерах PC-A и PC-B настройте IP-адреса и адрес шлюза по умолчанию в соответствии с таблицей адресации.

Задание 2.

Настройте коммутаторы для работы с сетями VLAN и создания транковых каналов

Шаг 1: Настройте сети VLAN на коммутаторе S1.

- Создайте сеть VLAN 10 на коммутаторе S1. Назначьте **Student** в качестве

имени сети VLAN.

- Создайте виртуальную локальную сеть VLAN 20. Назначьте **Faculty-Admin** в качестве имени для этой сети VLAN.
- Настройте F0/1 в качестве транкового порта.
- Назначьте порты F0/5 и F0/6 сети VLAN 10 и настройте оба порта в качестве портов доступа.
- Назначьте IP-адрес сети VLAN 10 и активируйте его. Сверьтесь с таблицей адресации.
- Настройте шлюз по умолчанию в соответствии с таблицей адресации.

Шаг 2: Настройте сети VLAN на коммутаторе S2.

- Создайте сеть VLAN 10 на коммутаторе S2. Назначьте **Student** в качестве имени сети VLAN.
- Создайте виртуальную локальную сеть VLAN 20. Назначьте **Faculty-Admin** в качестве имени для этой сети VLAN.
- Настройте F0/1 в качестве транкового порта.
- Назначьте порты F0/11 и F0/18 сети VLAN 20 и настройте оба порта в качестве портов доступа.
- Назначьте IP-адрес сети VLAN 10 и активируйте его. Сверьтесь с таблицей адресации.
- Настройте шлюз по умолчанию в соответствии с таблицей адресации.

Задание 3.

Проверка транковой связи, сетей VLAN, маршрутизации и подключения

Шаг 1: Проверьте таблицу маршрутизации маршрутизатора R1.

- На маршрутизаторе R1 выполните команду **show ip route**. Какие маршруты указаны в маршрутизаторе R1?
- На коммутаторах S1 и S2 выполните команду **show interface trunk**. Настроен ли порт F0/1 на обоих коммутаторах на транковую связь?
- На коммутаторах S1 и S2 выполните команду **show vlan brief**. Убедитесь, что сети VLAN 10 и 20 активны и что соответствующие порты в коммутаторах находятся в соответствующих VLAN. Почему порт F0/1 не указан в какой-либо из активных VLAN?
- От компьютера PC-A в сети VLAN 10 отправьте эхо-запрос на компьютер PC-B в сети VLAN 20.

Если маршрутизация VLAN работает правильно, эхо-запросы между сетями 192.168.10.0 и 192.168.20.0 должны быть успешными.

Примечание. Для успешной передачи эхо-запросов может потребоваться отключение брандмауэра.

- Проверьте наличие подключения между всеми устройствами. Эхо-запросы должны быть успешными между всеми устройствами. Если эхо-запросы не удались, исправьте неполадки.

Контрольные вопросы:

3.В чём заключается преимущество использования устаревшего метода маршрутизации между VLAN?

На кого ориентированы современные маршрутизаторы

Лабораторная работа Тема: Настройка протоколов TCP/IP в операционных системах (часть 1)

Цель работы: изучить принципы работы протоколов TCP/IP и научиться их

настраивать для работы в сети Интернет.

Теоретическая справка

Хотя Windows поддерживает большое количество сетевых протоколов, TCP/IP используется чаще всего по целому ряду причин:

- обеспечивает межсетевое взаимодействие компьютеров с разной аппаратной архитектурой и операционными системами;
- является основным протоколом, используемым в сети Интернет; необходим для функционирования Active Directory.

TCP/IP - это аббревиатура термина Transmission Control Protocol/Internet Protocol (Протокол управления передачей/Протокол Internet). В терминологии вычислительных сетей протокол - это заранее согласованный стандарт, который позволяет двум компьютерам обмениваться данными. Фактически TCP/IP не один протокол, а несколько. Именно поэтому вы часто слышите, как его называют набором, или комплектом протоколов, среди которых TCP и IP - два основных.

В Windows параметры протокола TCP/IP являются частью параметров настройки сетевого адаптера, поэтому все изменения, связанные с этим протоколом, осуществляются через Панель управления.

Для настройки сетевых адаптеров и протоколов дважды щелкните значок ***Сеть и удаленный доступ к сети*** в ***Панели управления.***

В появившемся окне представлены различные соединения вашего компьютера с внешним миром. После успешной установки сетевого адаптера (во время установки или позже) в окне должен присутствовать как минимум один значок с именем *Подключение по локальной сети.*

Двойной щелчок значка выводит окно с информацией о состоянии соединения. Можно узнать длительность соединения, его скорость, количество отправленных и принятых пакетов данных.

Кнопка ***Отключить*** позволяет выключить сетевой адаптер, прекратив тем самым обмен данными через него. Аналогичная команда доступна в контекстном меню, вызываемом щелчком правой кнопкой мыши значка соответствующего соединения. Отключенные соединения отображаются в виде "серых" значков.

Кнопка *Свойства* вызывает окно настройки свойств соединения, в том числе и параметров используемых протоколов. Аналогичная команда доступна в контекстном меню, вызываемом щелчком правой кнопкой мыши значка соответствующего соединения.

В этом окне можно получить информацию о сетевом адаптере, через который осуществляется соединение. Щелкнув кнопку *Настроить,* вы откроете окно свойств сетевого адаптера и сможете их изменить.

Установив флажок *Вывести значок подключения на панель задач,* вы включите отображение значка, представляющего соединение, на панели задач Windows. Это позволит наблюдать за активностью соединения и быстро осуществлять его настройку, не используя *Панель управления.*

В центральной части окна в списке представлены все клиенты, службы и протоколы, связанные соединением Для нормального функционирования домена или рабочей группы Windows необходимо наличие следующих компонентов

Настройка основных параметров TCP/IP

Стек протоколов TCP/IP, входящий в состав Windows, поддерживает два режима настройки: с использованием статического или динамического IP-адреса. Каждый из этих режимов имеет свои преимущества и недостатки и должен использоваться в зависимости от конфигурации вашей локальной сети:

Преимущества:

Компонент	Описание
Клиент для сетей Microsoft	Обеспечивает компьютеру доступ к ресурсам сети Microsoft
Служба доступа к файлам и принтерам сетей Microsoft	Позволяет предоставлять папки и принтеры компьютера в совместный доступ в сетях Microsoft
Протокол Интернета (TCP/IP)	Обеспечивает связь компьютеров в локальных и глобальных сетях

никогда не изменяется.	используемых IP-адресов. Изменение одного или нескольких глобальных параметров IP-сети требует изменения параметров настройки только на сервере. Общее количество компьютеров может превышать количество выделенных IP-адресов, так как адрес выделяется на время работы компьютера в сети. Удобство настройки TCP/IP на компьютерах временных пользователей.

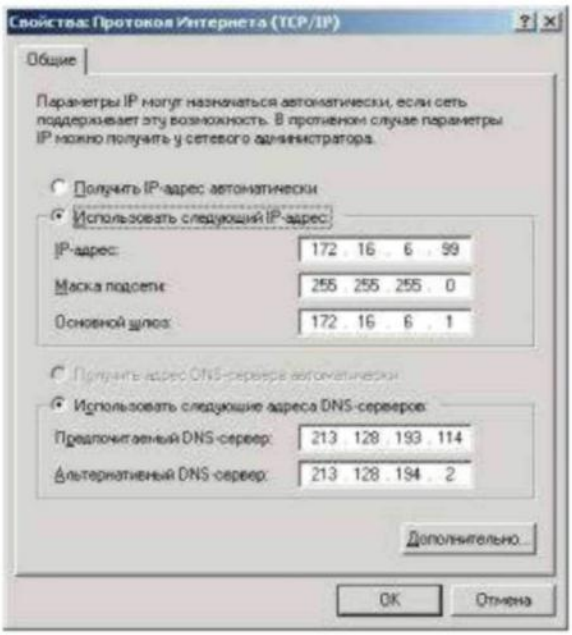
Статический IP-адрес	Динамический IP-адрес
Параметры необходимо изменять вручную на каждом компьютере в сети. Администратор должен вести учет используемых IP-адресов во избежание конфликтов. Изменение одного или нескольких глобальных параметров IP-сети (например адреса DNS-сервера) требует перенастройки TCP/IP на каждом компьютере.	Необходимо наличие сервера, осуществляющего выделение IP-адресов и передачу параметров настройки протокола TCP/IP. DHCP-сервер, входящий в состав Windows Server, обеспечивающий механизм динамического распределения адресов, требует наличия Active Directory и своей авторизации в домене, что существенно усложняет администрирование сети. Постоянное закрепление за компьютером одного и того же адреса не гарантируется. Существуют определенные трудности при использовании DHCP в сложных маршрутизируемых сетях. Работоспособность рабочих станций с динамическими IP-адресами может быть нарушена при выходе из строя или недоступности DHCP-сервера.

Недостатки:

В общем случае статическая адресация удобна в небольших (10-20 компьютеров) одноранговых сетях, состав которых редко изменяется. Если количество компьютеров в сети превышает 20, а компьютеры входят в домен Windows, гораздо проще и удобнее использовать динамическое выделение адресов.

Использование статического IP-адреса

По умолчанию Windows настраивает стек TCP/IP на использование динамически выделяемого IP-адреса. Чтобы использовать статический адрес, это необходимо указать в свойствах протокола TCP/IP. После этого вы должны задать следующие параметры.



IP-адрес - 32-разрядный адрес, представленный в формате W.X.Y.Z. Адрес должен быть уникальным не только в пределах локальной, но и в пределах всего Интернета. Обычно используется один из IP-адресов, выделенный провайдером.

Маска подсети - 32-разрядное число, представленное в формате W.X.Y.Z, которое используется для разделение крупных сетей на несколько более мелких.

Основной шлюз - IP-адрес маршрутизатора, используемого для выхода в глобальные сети и взаимодействия с другими сетями.

Предпочтительный и альтернативный *DNS-серверы* - IP-адреса основного и резервного DNS-серверов, которые будут использоваться стеком TCP/IP для разрешения символьных имен компьютеров в их IP-адреса.

Настроив параметры протокола, щелкните кнопку *ОК.* Для применения новых параметров TCP/IP щелкните кнопку *(Ж* в окне свойств соединения.

Использование динамически выделяемого IP-адреса

Для использование динамически выделяемого IP-адреса необходимо в настройках протокола TCP/IP указать автоматическое получение IP-адреса. Также рекомендуется указать автоматическое получение адресов DNS-серверов, хотя можно указать эту информацию вручную.

Для динамического выделения IP-адреса в локальной сети должен быть установлен и настроен DHCP-сервер.

При недоступности DHCP-сервера используется служба APIPA (автоматическая настройка частных LP-адресов), которая генерирует IP-адрес вида 169.254.Y.Z и маску подсети 255.255.0.0. Если выбранный адрес уже используется, служба генерирует следующий адрес.

Отключение автоматической адресации

По умолчанию функция автоматической настройки частных IP-адресов включена, но можно ее отключить, добавив в системный реестр соответствующий параметр.

Дерево реестра	HKEY_LOCAL_MACHINE
Раздел реестра	SYSTEM\CurrentControlSet\Services\Tcpip \Parameters\Interfaces\{GUID_адаптера}
Имя параметра	IPAutoConfigurationEnabled
Тип параметра	REG_DWORD
Значение	0 - отключить автоматическую адресацию; 1 - включить автоматическую адресацию

Чтобы изменения вступили в силу, необходимо перезагрузить компьютер.

Настройка дополнительных параметров TCP/IP

Стек протоколов TCP/IP в Windows достаточно сложен и позволяет настраивать множество дополнительных параметров. Доступ к ним можно получить, щелкнув кнопку *Дополнительно* в окне свойств протокола **TCP/IP.**



На вкладке ***Параметры IP*** можно связать с сетевым адаптером несколько LP-адресов и задать несколько основных шлюзов.

Стек TCP/IP Windows позволяет связать с любым сетевым адаптером несколько IP-адресов. Для каждого из адресов может быть задана своя маска подсети.

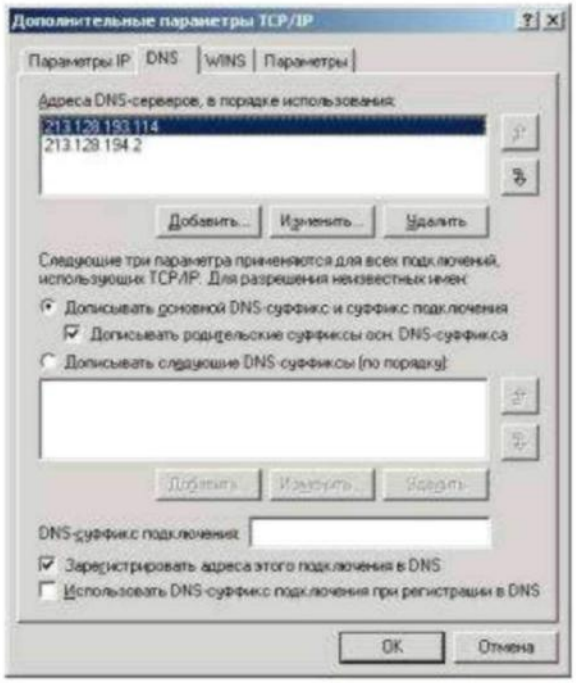
Несколько IP-адресов для одного сетевого адаптера принято использовать в следующих случаях:

- на web и ftp-серверах, обслуживающих большое количество сайтов, каждому из которых должен быть выделен отдельный ЕР-адрес;

- при подключении компьютера к локальной сети с несколькими наложенными IP-сетями; при постоянном перемещении компьютера из одной сети в другую.

Добавить адрес можно, щелкнув кнопку *Добавить*. Первый адрес из списка будет считаться основным и отображаться в окне основных свойств протокола TCP/IP. При использовании нескольких IP-адресов, особенно из разных сетей, необходимо указать несколько основных шлюзов, чтобы обеспечить возможность связи с компьютером извне по любому из связанных с ним адресов. Кроме того, для повышения надежности можно использовать несколько маршрутизаторов, соединяющих вашу сеть с другими. В этом случае имеет смысл указать в параметрах адреса нескольких основных шлюзов. Для каждого шлюза кроме его адреса задается метрика - целое число от 1 до 9999. Метрики служат для определения приоритета шлюзов. В любой момент времени используется первый доступный шлюз с минимальной метрикой. Таким образом, альтернативный шлюз с метрикой 2 будет использован только при недоступности основного с метрикой I.

Кроме того, можно задать метрику и самого интерфейса. Метрики интерфейсов служат для определения интерфейса, используемого для установления нового соединения. При использовании нескольких сетевых адаптеров метрики применяются для определения приоритета этих адаптеров.

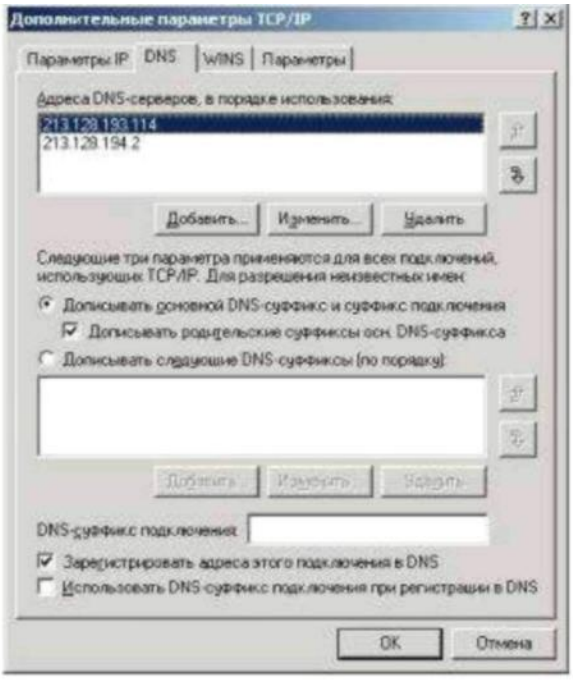


На вкладке *DNS* можно настроить все параметры, связанные со службой DNS. По аналогии с IP-адресами можно задать несколько (более двух) адресов DNS-серверов и определить порядок их использования. Метрики для определения порядка здесь не используются, т. к. при недоступности первого сервера будет использован второй, при недоступности второго - третий и т. д.

В работе DNS используются два параметра, отвечающие за разрешение неполных имен. Первый - основной суффикс DNS - задается на вкладке *Сетевая идентификация* свойств системы и обычно является полным DNS-именем домена, в который входит компьютер. При работе в рабочей группе этот суффикс может быть произвольным и задается при настройке Windows. Второй - DNS-суффикс подключения - задается на вкладке DNS свойств каждого подключения.

Если в параметрах настройки DNS указано *Дописывать основной DNS-суффикс и суффикс подключения,* то при разрешении неполных имен будет использованы соответствующие суффиксы. Например, при использовании основного суффикса msk.net.fio.ru и суффикса подключения lab.msk.net.fio.ru при вводе команды **ping xyz** будет предпринята попытка разрешения имен xyz.msk.net.fio.ru и xyz.lab.msk.net.fio.ru Кроме того, если включен параметр *Дописывать родительские суффиксы,* то при разрешении будут проверены еще и имена xyz.net.fio.ru, xyz.fio.ru и xyz.ru.

Если в параметрах настройки DNS указано *Дописывать следующие DNS-суффиксы,* то основной суффикс и суффикс подключения использованы не будут, а будет использован (последовательно) указанный список суффиксов. При разрешении неполных имен этот список будет использован аналогично приведенному примеру. Параметр *Зарегистрировать адреса **этого** подключения в DNS* использует основной DNS-суффикс для определения DNS-сервера, обеспечивающего функционирование соответствующей зоны, и автоматически регистрирует на нем запись A со своим именем и IP-адресом соединения. Если для соединения задано несколько IP-адресов или используется несколько соединений, то в DNS будут зарегистрированы несколько записей A с одним и тем же именем, но разными IP-адресами ■*■. Параметр *Использовать DNS-суффикс подключения при регистрации в DNS* позволяет осуществить регистрацию соответствующей записи A на DNS-сервере по аналогии с предыдущим параметром.

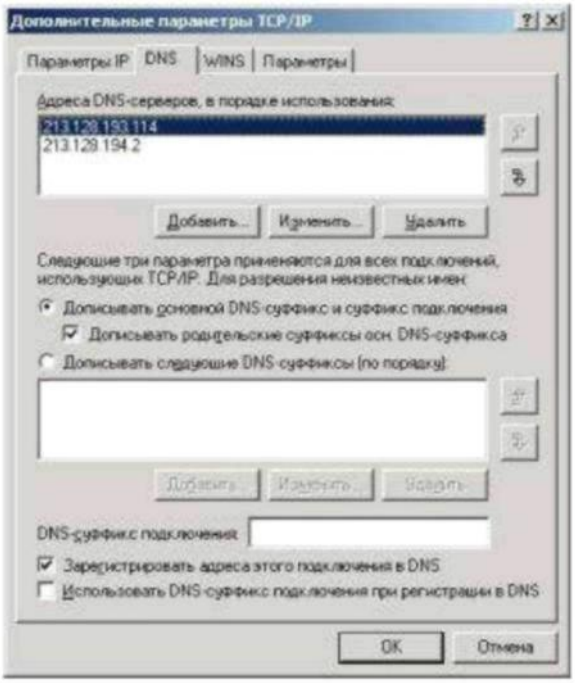


служба предназначена для разрешения имен NetBIOS в IP-адреса. При использовании домена и клиентов Windows использование этой службы не требуется - все ее функции выполняются службой DNS.

Для работы этой службы требуется WINS-сервер, адрес (адреса) которого добавляется в соответствующий список.

Помимо использования WINS-сервера Windows поддерживает устаревший способ разрешения имен NetBIOS- файл LMHOSTS. Можно включить использование этого файла и при необходимости импортировать уже существующий файл. Файл LMHOSTS можно редактировать самостоятельно в любом текстовом редакторе. Этот файл расположен в папке **%systemroot%\ system32\drivers\etc**

Кроме того, на этой вкладке осуществляется управление поддержкой NetBIOS поверх TCP/IP. Такая поддержка требуется для обеспечения совместной работы со старыми NetBIOS-клиентами (Windows 9x, NT). При использовании в локальной сети только Windows, NetBIOS поверх TCP/IP может быть отключен. При использовании динамически выделяемого IP-адреса можно задавать этот параметр через DHCP.



На вкладке ***Параметры*** можно настроить ряд необязательных параметров стека TCP/IP. Windows поддерживает настройку IP-безопасности (протокол IPSec) и фильтрации TCP/IP. Для настройки необходимо выбрать параметр из списка и щелкнуть кнопку *Свойства.*

Порядок выполнения работы

1. Изучить состав и назначение протоколов стека TCP/IP.
2. В системе Windows выполнить настройку стека протоколов TCP/IP для организации работы в сети Интернет. Для этого получить необходимые данные у преподавателя.
3. Создать группу в сети. Добавить в эту группу несколько компьютеров.
4. Поэкспериментировать с настройками Firewall, (пропускание/блокирование ping, HTTP и др.)

Контрольные вопросы.

1. Сколько протоколов образуют стек TCP/IP?
2. Какие уровни протоколов содержит стек TCP/IP?
3. что такое IP - адресация?
4. На каком уровне применяется IP - адресация?
5. Является ли IP - адресация абсолютной или относительной?
6. Поясните понятия статический и динамический IP - адрес.
7. Что такое шлюз?
8. Что такое маршрутизатор?
9. Для чего применяется маска подсети?
   Какие службы, устройства, клиенты необходимы для работы в сетях
10. Какие три основных вида угроз безопасности при работе в сети Internet?
11. Рассказать о каждой угрозе при работе в сети Internet.
    Виды программ-паразитов (и в чем их различие)
12. Адресация в сети Internet.
13. Основные сетевые протоколы (TCP, IP, UDP, POP, SMTP, DNS, WINS, 1CMP, HTTP, FTP,). Рассказать о любом по выбору преподавателя.
14. Какие средства сетевой защиты существуют?

Лабораторная работа Тема: Работа с диагностическими утилитами протокола TCP/IP

Цель: обобщить и систематизировать знания по теме «Работа с диагностическими утилитами протокола TCP/IP»

Ход работы.

Задание 1. Получение справочной информации по командам.

Выведите на экран справочную информацию по всем рассмотренным утилитам. Для этого в командной строке введите имя утилиты без параметров и дополните **/?**.

Сохраните справочную информацию в отдельном файле.

Изучите ключи, используемые при запуске утилит.

Задание 2. Получение имени хоста.

Выведите на экран имя локального хоста с помощью команды hostname. Сохраните результат в отдельном файле.

Задание 3. Изучение утилиты ipconfig.

Проверьте конфигурацию TCP/IP с помощью утилиты ipconfig. Заполните таблицу:

Имя хоста	
IP-адрес	
Маска подсети	

Основной шлюз	
Используется ли DHCP (адрес DHCP-сервера)	
Описание адаптера	
Физический адрес сетевого адаптера	
Адрес DNS-сервера	
Адрес WINS-сервера	

Задание 4. Тестирование связи с помощью утилиты ping.

1. Проверьте правильность установки и конфигурирования TCP/IP на локальном компьютере.
2. Проверьте функционирование основного шлюза, послав 5 эхо-пакетов длиной 64 байта.
3. Проверьте возможность установления соединения с удаленным хостом.
4. С помощью команды ping проверьте адреса (взять из списка локальных ресурсов на сайте aspu.ru) и для каждого из них отметьте время отклика. Попробуйте изменить параметры команды ping таким образом, чтобы увеличилось время отклика. Определите IP-адреса узлов.

Задание 5. Определение пути IP-пакета.

С помощью команды tracert проверьте для перечисленных ниже адресов, через какие промежуточные узлы идет сигнал. Изучите ключи команды.

a) aspu.ru

b) mathmod.aspu.ru

c) yarus.aspu.ru

Задание 6: Просмотр ARP-кэша.

С помощью утилиты arp просмотрите ARP-таблицу локального компьютера.

Внести в кэш локального компьютера любую статическую запись.

Задание 7: Просмотр локальной таблицы маршрутизации.

С помощью утилиты route просмотрите локальную таблицу маршрутизации.

Задание 8. Получение информации о текущих сетевых соединениях и протоколах стека TCP/IP.

С помощью утилиты netstat выведите перечень сетевых соединений и статистическую информацию для протоколов UDP, TCP, ICMP, IP.

Контрольные вопросы:

1. Раскрыть термины: хост, шлюз, хоп, время жизни пакета, маршрут, маска сети, авторитетный/неавторитетный (компетентный) DNS-сервер, порт TCP, петля обратной связи, время отклика.
2. Какие утилиты можно использовать для проверки правильности конфигурирования TCP/IP?
3. Каким образом команда ping проверяет соединение с удаленным хостом?
4. Каково назначение протокола ARP?
5. Как утилита ping разрешает имена узлов в ip-адреса (и наоборот)?
6. Какие могут быть причины неудачного завершения ping и tracert? (превышен интервал ожидания для запроса, сеть недоступна, превышен срок жизни при передаче пакета).
7. Всегда ли можно узнать символьное имя узла по его ip-адресу?
8. Какой тип записи запрашивает у DNS-сервера простейшая форма nslookup?

Лабораторная работа Тема: Обнаружение и устранение ошибки при передаче данных

Цель: обобщить и систематизировать знания по теме «Транспортные протоколы передачи данных»

Ход работы.

Для проведения данной лабораторной работы необходим компьютер под управлением операционной системы Microsoft Windows XP или более старшей версии.

Все команды будут выполняться в командном интерпретаторе. Для его запуска необходимо нажать кнопку «Пуск» и выбрать раздел «Выполнить…». В строке ввода указать имя команды:

cmd

и нажать кнопку “Ok”. Откроется окно интерпретатора. Команды вводятся с клавиатуры, завершаются вводом “Enter”. Предыдущие команды можно вызвать для редактирования и последующего выполнения с помощью курсорной клавиши «Вверх».

Утилита ipconfig

Данная программа предназначена для получения информации о настройках протокола TCP/IP сетевых интерфейсов ОС Windows. Для получения краткой информации о настройках необходимо выполнить команду ipconfig без параметров.

Задание 1.

Выполните команду **ipconfig** и запишите информацию об IP-адресе, маске сети и шлюзе по умолчанию для сетевого адаптера.

Для получения подробной информации о настройках TCP/IP необходимо выполнить команду ipconfig с ключом /all, т.е. ipconfig /all

Задание 2.

Выполните команду **ipcofig /all** и запишите информацию об аппаратном адресе сетевой карты, списке DNS-серверов сетевого подключения.

Утилита route

Утилита route позволяет получить/изменять таблицу маршрутизации локального компьютера. Для того чтобы получить таблицу маршрутизации, необходимо выполнить команду route с параметром print, т.е. **route print**

Задание 3.

Получите таблицу маршрутизации локального компьютера.

Для внесения изменений в таблицу маршрутизации используются параметры **add** и **delete**.

Утилита arp

Данная утилита позволяет получить таблицу соответствия IP-адресов и MAC-адресов. В связи с тем, что сетевой уровень вводит свою систему адресов, уникальных в пределах все составной сети, то необходим механизм, с помощью которого можно преобразовывать IP-адреса в аппаратные адреса канального уровня, используемой транспортной сети.

В случае если IP-адрес назначения находится в подсети, подключенной напрямую к одному из сетевых интерфейсов компьютера (т.е. не используя шлюз), то отправитель может отправить пакет данных «напрямую. Для этого отправитель посылает в соответствующий сетевой интерфейс (согласно таблице маршрутизации) широковещательный запрос по протоколу ARP, содержащий следующие данные:

- MAC-адрес источника
- IP-адрес источника
- искомый IP-адрес

Тот компьютер, который владеет искомым IP-адресом, отвечает на запрос. При этом результат опроса, т.е. MAC-адрес конечного компьютера, сохраняется в таблице ARP отправителя в течение некоторого времени, после которого запись удаляется. Конечный

компьютер так же сохраняет в своей таблице ARP соответствие IP-адреса и MAC-адресе отправителя.

Если же удаленный узел достижим через шлюз, то пакет передается ему, и он принимает решение о методе доставке конечному узлу. В этом случае ARP запрос будет послан для выяснения аппаратного адреса шлюза.

Для получения таблицы ARP, необходимо запустить команду arp с ключом -a, т.е. **arp -a**

Задание 4.
Получите таблицу ARP локального компьютера.

Команда arp также позволяет выполнять модификацию таблицы маршрутизации с помощью ключей -s и -d (добавление и удаление соответственно).

Утилита netstat

Если запустить команду netstat без параметров, то можно получить список активных TCP соединений между локальным и удаленными компьютерами. В колонке "состояние" отображается статус TCP-соединения.

Задание 5.
Получите список активных TCP-соединений локального компьютера.

По умолчанию netstat выполняет преобразование полученных IP-адресов в символьные имена DNS и номера портов в название сетевых служб. Это замедляет работу netstat, поэтому если преобразование не требуется, то можно указать ключ **–n**

Задание 6.
Получите список активных TCP-соединений локального компьютера без преобразования IP-адресов в символьные имена DNS.

Если указать ключ **-a**, то в списке соединений будут указаны также и прослушиваемые компьютером порты TCP и UDP.

Задание 7.
Получите список прослушиваемых компьютером портов TCP и UDP с и без преобразования IP-адресов в символьные имена DNS.

Утилита netstat в операционной системе Windows XP и старше поддерживает ключ **-o**, с помощью которого можно получить название/идентификатор процесса, создавшего/прослушивающего соединение.

Утилита telnet

Данная программа изначально была предназначена для реализации сеансов удаленного терминала с компьютером по сети по протоколу telnet. В качестве «побочного» эффекта утилиты можно отметить ее способность проверять прослушиваемые порту протокола TCP. Формат выполнения команды следующий:

telnet *хост порт*

Хост – это удаленный компьютер, порт – это номер TCP-порта.

Вот значения номеров портов широко известных сетевых служб:

орт	Служба	Протокол
5	Почтовый сервис	SMTP
10	Почтовый сервис	POP
43	Почтовый сервис	IMAP
0	Веб-сервер	HTTP
43	Веб-сервер поверх SSL	HTTPS
	Передача файлов	FTP

1		

Если соединение установилось, то, чтобы прервать сессию связи, необходимо перейти в режим команд, для этого нажать **Ctrl** + **]** и набрать команду quit.

Контрольные вопросы

1. Какой уровень должен обнаруживать ошибки при передачи данных, связанных с искажением бит?
2. Какие протоколы относятся к канальному уровню?
3. Как работают протоколы верхних уровней? Какие протоколы локальных сетей к ним относятся?
4. Перечислите основные методы обнаружения ошибок.

Лабораторная работа Тема: **Решение проблем с TCP/IP**

Исследовать вероятностно-временные характеристики сети Internet с использованием утилиты **ping.** Провести анализ состояния фрагментов топологии Internet с использованием утилит **tracer**t и **pathping**.

Краткие теоретические сведения

Утилита ping

Утилита **ping** (*Packet Internet Groper*) является одним из главных средств, используемых для отладки сетей, и служит для принудительного вызова ответа конкретной машины. Она позволяет проверять работу программ TCP/IP на удаленных машинах, адреса устройств в локальной сети, адрес и маршрут для удаленного сетевого устройства. В выполнении команды **ping** участвуют система маршрутизации, схемы разрешения адресов и сетевые шлюзы. Это утилита низкого уровня, которая не требует наличия серверных процессов на зондируемой машине, поэтому успешный результат при прохождении запроса вовсе не означает, что выполняются какие-либо сервисные программы высокого уровня, а говорит о том, что сеть находится в рабочем состоянии, питание зондируемой машины включено, и машина не отказала ("не висит").

Утилита **ping** имеется в большинстве реализаций TCP/IP для различных операционных систем. В Windows утилита **ping** имеется в комплекте поставки, но представляет собой программу, выполняющуюся в сеансе DOS из командной строки.

Запросы утилиты **ping** передаются по протоколу ICMP (*Internet Control Message Protocol*). Получив такой запрос, программное обеспечение, реализующее протокол IP у адресата, немедленно посылает эхо-ответ. Эхо-запросы посылаются заданное количество раз (ключ **-n**) или по умолчанию до тех пор, пока пользователь не введет команду прерывания (Ctrl+C или Ctrl+Break), после чего выводятся статистические данные.

Обратите внимание: поскольку с утилиты ***ping*** *начинается хакерская атака, некоторые серверы в целях безопасности могут не посылать эхо-ответы (например,* www.microsoft.com*). Не ждите напрасно, введите команду прерывания.* Формат команды:

ping [**-t**] [**-a**] [**-n** *число*] [**-l** *размер*] [**-f**] [**-i** *TTL*] **[-v** *TOS*][**-r** *число*] [**-s** *число*] [[**-j** *списокУзлов*]|[**-k** *списокУзлов*]][**-w** *таймау т*] *конечноеИмя*

Параметры утилиты ping

Параметр	Назначение
-t	Отправка пакетов(эхо-запросов) на указанный узел до команды прерывания: Ctrl+Break - для вывода статистики и продолжения работы утилиты; Ctrl+C - для прекращения работы утилиты.
-a	Определение IP-адресов по именам узлов.
-n *число*	Число отправляемых эхо-запросов; по умолчанию – 4.
-l *размер*	Размер поля данных в отправленных пакетах с эхо-запросом; по умолчанию – 32 байта. Максимально – 65527.
-f	Установка флага, запрещающего фрагментацию пакета.
-i *TTL*	Задание времени жизни **в секундах** отправляемого пакета (поле TTL в заголовке пакета) с эхо-запросом. По умолчанию берется значение TTL, заданное по умолчанию для узла. Для узлов **Windows XP** это значение равно **128.** Максимально – 255.
-v *TOS*	Задание типа службы (поле "Type Of Service") в заголовке отправляемого пакета. По умолчанию значение *TOS* – 0. Максимально – 255.
-r *число*	Запись маршрута с эхо-запросом для указанного *числа* переходов. Параметр *число* имеет значение от 1 до 9.
-s *число*	Вариант штампа времени Интернета в заголовке пакета для записи времени прибытия пакета для каждого перехода. Параметр *число* имеет значение от 1 до 4.
-j *списокУзлов*	*Свободный* выбор маршрута по списку узлов; последовательные узлы могут быть разделены шлюзами. *списокУзлов* – это набор IP-адресов (в точечно-десятичной форме), разделенных пробелами.
-k *списокУзлов*	*Жесткий* выбор маршрута по списку узлов; последовательные узлы не могут быть разделены шлюзами.
-w *таймаут*	Интервал времени **в миллисекундах** ожидания эхо-ответа; по умолчанию – 4000 ms. При превышении интервала следует сообщение об ошибке: "Request time out".
конечноеИмя	Имя узла или IP-адрес, в котором маршрут заканчивается

На практике большинство опций в формате команды можно опустить, тогда в командной строке может быть: **ping** *конечноеИмя*.

Пример:

```
# ping newslink.org

Обмен пакетами с 207.227.119.10 по 32 байт:
Ответ от 207.227.119.10: число байт=32 время=196мс TTL=237
Ответ от 207.227.119.10: число байт=32 время=198мс TTL=237
Ответ от 207.227.119.10: число байт=32 время=193мс TTL=237
Ответ от 207.227.119.10: число байт=32 время=195мс TTL=237
Ответ от 207.227.119.10: число байт=32 время=199мс TTL=237
Ответ от 207.227.119.10: число байт=32 время=196мс TTL=237
Ответ от 207.227.119.10: число байт=32 время=192мс TTL=237
Ответ от 207.227.119.10: число байт=32 время=197мс TTL=237
Ответ от 207.227.119.10: число байт=32 время=197мс TTL=237
Время ожидания запроса истекло.
Ответ от 207.227.119.10: число байт=32 время=202мс TTL=237
Ответ от 207.227.119.10: число байт=32 время=192мс TTL=237
Ответ от 207.227.119.10: число байт=32 время=191мс TTL=237
Ответ от 207.227.119.10: число байт=32 время=193мс TTL=237
Ответ от 207.227.119.10: число байт=32 время=200мс TTL=237
Ответ от 207.227.119.10: число байт=32 время=196мс TTL=237
Ответ от 207.227.119.10: число байт=32 время=196мс TTL=237



Ответ от 207.227.119.10: число байт=32 время=199мс TTL=237
Ответ от 207.227.119.10: число байт=32 время=196мс TTL=237
Ответ от 207.227.119.10: число байт=32 время=193мс TTL=237

      Статистика Ping для 207.227.119.10:
Пакетов: послано = 20, получено = 19, потеряно = 1 (5% потерь),
Приблизительное время передачи и приема:
наименьшее = 191мс, наибольшее =  202мс, среднее =  186мс
```

tracert

Утилита **tracert** предназначена для определения маршрута до точки назначения с помощью посылки в точку назначения эхо-запросов протокола Internet Control Message Protocol (ICMP) с различными значениями срока жизни - **TTL** (Time-To-Live). Таким образом, **tracert** позволяет выявлять последовательность шлюзов, через

которые проходит IP-пакет на пути к пункту своего назначения.

Формат команды:

tracert [**-d**] [**-h** *максимальноеЧислоПереходов*] [**-j** *списокУзлов*] [**-w** *интервал*] *имяКонечногоКомпьютера*

Параметры утилиты **tracert**

Параметр	Назначение
-d	Запрещает разрешение IP-адресов промежуточных маршрутизаторов в имена.
-h *максимальноеЧислоПереходов*	Задает максимальное число переходов на пути при поиске конечного узла. Значение по умолчанию – 30.
-j *списокУзлов*	Указывает для сообщений с эхо-запросом использование параметра свободной маршрутизации в заголовке IP с набором промежуточных шлюзов, указанных в *спискеУзлов*.
-w *интервал*	Определяет в миллисекундах время ожидания эхо-ответов протокола ICMP, соответствующих данному эхо-запросу. Если эхо-ответ не получен в течении заданного времени, протокол утилиты **tracert** выводит (*). Таймаут по умолчанию – 4000 (4 сек.)
имяКонечногоКомпьютера	Задает узел назначения, указанный IP-адресом или именем узла.

Выходная информация представляет собой список машин, начиная с первого шлюза и кончая пунктом назначения. Кроме того, фиксируется полное время прохождения каждого шлюза.

В следующем примере пакет должен пройти два маршрутизатора (10.0.0.1 и 192.168.0.1), чтобы достигнуть узла 172.16.0.99. Шлюз по умолчанию для

узла имеет адрес 10.0.0.1, а IP-адресом маршрутизатора в сети 192.168.0.0 является адрес 192.168.0.1.

C:\>tracert 172.16.0.99 -d

Трассировка маршрута к 172.16.0.99 с максимальным числом прыжков 30:

1 2 мс 3 мс 2 мс 10.0.0.1

2 75 мс 83 мс 88 мс 192.168.0.1

3 73 мс 79 мс 93 мс 172.16.0.99 Трассировка завершена.

Каждый маршрутизатор, через который проходит путь, обязан перед дальнейшей пересылкой пакета уменьшить значение его поля TTL по меньшей мере на 1. Фактически, TTL — счетчик узлов. Предполагается, что когда параметр TTL становится равен 0, маршрутизатор посылает системе-источнику сообщение ICMP об истечении времени.

Команда tracert определяет маршрут, посылая **первый** эхо-запрос с полем TTL, равным 1, и увеличивая значение этого поля на единицу для каждого последующего отправляемого эхо-пакета до тех пор, пока конечный узел не ответит или пока не будет достигнуто максимальное значение поля TTL. Максимальное количество переходов по умолчанию равно 30 и может быть изменено с помощью параметра **-h**. Путь определяется из анализа сообщений ICMP об истечении времени, полученных от промежуточных маршрутизаторов, и эхо-ответов точки назначения. Однако некоторые маршрутизаторы не посылают сообщений об истечении времени для пакетов с нулевыми значениями TTL и не видны для команды tracert. В этом случае для перехода отображается ряд звездочек (*). Таким образом, каждое приращение поля времени жизни позволяет пакету пройти на один шлюз дальше.

Команда **tracert** посылает для каждого значения поля времени жизни **три** пакета.

Если промежуточный шлюз распределяет трафик по нескольким маршрутам, то эти пакеты могут возвращаться разными машинами. В этом случае на печать выводятся они все. Даже если конкретный шлюз определить нельзя, **tracert** чаще всего сможет увидеть следующие за ним узлы маршрута.

Утилита pathping

Pathping - это средство трассировки маршрута, сочетающее функции программ **ping** и **tracert** и обладающее дополнительными возможностями, которых не имеют две эти программы.. Команда **pathping** в течение некоторого периода времени отправляет многочисленные сообщения с эхо-запросом каждому маршрутизатору, находящемуся между исходным пунктом и пунктом назначения, а затем на основании пакетов, полученных от каждого из них, вычисляет результаты. Поскольку **pathping** показывает степень потери пакетов для каждого маршрутизатора или связи, можно определить маршрутизаторы или подсети, имеющие проблемы с сетью. Команда **pathping** выполняет эквивалентное команде **tracert** действие, идентифицируя маршрутизаторы, находящиеся на пути. Затем она периодически в течение заданного времени обменивается пакетами со всеми маршрутизаторами и на основании числа пакетов, полученных от каждого из них, обрабатывает статистику.

Запущенная без параметров, команда **pathping** выводит справку.

Формат команды:

pathping [**-n**] [**-h** *максимальноеЧислоПереходов*] [**-g** *списокУзлов*] [**-p** *период*] [**-q** *числоЗапросов* [**-w** *интервал*] [**-T**] [**-R**] [*имяКонечногоКомпьютера*]

Параметры утилиты **pathping**

Параметр	Назначение
-n	Предотвращает попытки команды **pathping** сопоставить IP-адреса **промежуточных** маршрутизаторов их именам. Это позволяет ускорить вывод результатов команды **pathping.**
-h *максимальноеЧислоПереходов*	Задает максимальное число переходов на пути при поиске конечного узла. Значение по умолчанию – **30.**
-g *списокУзлов*	Указывает для сообщений с эхо-запросом использование параметра свободной маршрутизации в IP-заголовке с набором промежуточных мест назначения, указанным в параметре *списокУзлов*. При свободной маршрутизации последовательные промежуточные места назначения могут быть разделены одним или несколькими маршрутизаторами. Максимальное число адресов или имен в списке равно **9.** *списокУзлов* представляет собой набор IP-адресов (в точечно-десятичной нотации), разделенных пробелами.
-p *период*	Задает время ожидания между последовательными проверками связи (в миллисекундах). Значение по умолчанию равно **250** миллисекунд (**1/4** секунды).
-q *числоЗапросов*	Задает количество сообщений с эхо-запросом, отправленных каждому маршрутизатору пути. По умолчанию - **100.**
-w *интервал*	Задает время ожидания каждого отклика (в миллисекундах). Значение по умолчанию равно **3000** миллисекунд (**3** секунды)
-T	Присоединяет тег приоритета уровня 2 (например, 802.1p) к сообщениям с эхо-

	запросом, отправляемым каждому сетевому устройству на маршруте. Это помогает обнаружить сетевые устройства, для которых не настроен приоритет уровня 2. Он предназначен для проверки соединений, использующих спецификации **QoS**.
-R	Проверяет, все ли сетевые устройства вдоль маршрута поддерживают протокол **RSVP** (Resource Reservation Setup Protocol, протокол настройки резервирования ресурсов), который позволяет главному компьютеру резервировать определенную часть пропускной способности для потока данных. Этот параметр предназначен для проверки соединений, использующих спецификации QoS.
имя Конечного Компьютера	Задает узел назначения, идентифицированный IP-адресом или именем узла.

Примечания

- Параметры команды **pathping** вводятся с учетом регистра.
- Во избежание перегрузки сети пакеты должны передаваться через достаточно большие интервалы времени.
- Чтобы минимизировать эффект потери пакетов, не нужно слишком часто выполнять проверку связи.
- При использовании параметра **-p** пакеты для проверки связи отсылаются каждому промежуточному узлу отдельно. Поэтому интервал времени между двумя пакетами, переданными одному узлу, составляет: (*период*) x (число узлов).
- С помощью параметра **-w** пакеты можно отправлять одновременно. Поэтому промежуток времени, указанный в параметре *интервал*, не ограничен промежутком времени, указанным в параметре *период*.
- Использование параметра **-T**

Включение приоритета уровня 2 на узловом компьютере позволяет передавать пакеты с тегом приоритета уровня 2, который используется устройствами уровня 2 для назначения пакету приоритета. Устройства старого типа, которые не распознают приоритет уровня 2, будут отвергать пакеты с тегами, так как они будут выглядеть неправильно сформированными. Данный параметр помогает определить компьютер сети, который отвергает эти пакеты.

- Использование параметра **-R**

Каждому сетевому устройству на маршруте передается сообщение резервирования RSVP для несуществующего сеанса. Если устройство не настроено на поддержку протокола RSVP, оно возвращает сообщение о недоступности протокола ICMP. Если устройство поддерживает протокол RSVP, оно возвращает ошибку резервирования. Некоторые устройства не могут возвращать ни одно из этих сообщений. В этом случае выводится сообщение о таймауте.

Приведенный ниже пример содержит результаты работы команды **pathping**

```
D:\>pathping -n corp1
Трассировка маршрута к corp1 [10.54.1.196] с максимальным числом прыжков 30:
1     172.16.87.35
2     172.16.87.218
3     192.168.52.1
4     192.168.80.1
5     10.54.247.14
6     10.54.1.196
Подсчет статистики за: 125 сек. ...
Исходный узел  Маршрутный узел Hop RTT   Утер./Отпр.    Утер./Отпр.   Адрес
```

```
                              0/ 100 = 0%          |
  1     41мс                  0/ 100 = 0%          0/ 100 = 0% 13/ 100 = 13%
172.16.87.218 |
  2     22мс                  16/ 100 = 16%        3/ 100 = 3% 0/ 100 = 0%  192.68.52.1 |
  3     24мс                  13/ 100 = 13%        0/ 100 = 0% 0/ 100 = 0%  192.68.80.1 |
  4     21мс                  14/ 100 = 14%        1/ 100 = 1% 0/ 100 = 0%  10.54.247.14 |
  5     24мс                  13/ 100 = 13%        0/ 100 = 0%          10.540.10.196
  Трассировка завершена.
```

После запуска **pathping** сначала выводится путь. Это тот же путь, который выводится командой **tracert**. Далее команда выдает сообщение о том, что она в течение 125 секунд занята (это время варьируется в зависимости от числа переходов). В течение этого времени происходит сбор сведений со всех маршрутизаторов, перечисленных выше, и со всех соединений между ними. По завершении этого периода выводятся результаты проверки.

В отчете, приведенном выше, столбцы **Маршрутный узел/ Утер./Отпр.** и **Адрес** показывают, что при переходе от адреса 172.16.87.218 к 192.168.52.1 теряется 13 процентов пакетов. Остальные соединения работают нормально. Маршрутизаторы в узлах 2 и 4 также пропускают пакеты, адресованные им, но эти потери не оказывают влияние на их способность пересылать пакеты, которые им не адресованы.

Оценки потерь **для соединений** (задаваемых вертикальной чертой **|** в столбце **Адрес**) показывают перегрузку, вызывающую потерю пакетов, пересылаемых по маршруту. Она свидетельствует о заторах **в каналах связи**. Степень потерь пакетов **на маршрутизаторах** (в правом столбце таких строк указан IP-адрес маршрутизатора) показывает, что процессоры этих маршрутизаторов перегружены.

Задание

- Сформировать **собственное** рабочее пространство доменных имен узлов (не менее шести узлов) для проведения экспериментов с утилитами **ping, tracert, pathping**. Например, mstuca.ru (МГТУ ГА), www.spb.ru (С-Петербург), www.mail.ru (Москва), www.romeguide.it (Италия), www.novol.pl (Польша), www.newslink.org (США).
- С помощью команды **ping** проверить состояние связи с выбранными узлами. Число отправляемых запросов рекомендуется взять равным 20. Сделать экранные копии листингов, выводимых утилитой в каждом эксперименте (для формирования отчета по лабораторной работе).
- Результаты исследований представить в таблице:

Доменное имя	IP-адрес	Страна	Число потерянных запросов, %	Среднее время прохождения запроса, мс	TTL

- Построить диаграммы, графически представляющие статистические данные в последних трех столбцах таблицы .
- С помощью команды **tracert** произвести трассировку узлов из сформированного рабочего пространства доменных имен узлов. Результаты протоколировать в файл отчета по лабораторной работе.
- Представить графики времени прохождения шлюзов для каждого узла (для 3-х пакетов), указать наиболее узкие места в сети.
- Описать маршрут прохождения пакета **для двух** из ранее выбранных узлов (страна, город, сеть). Для этого можно использовать графические утилиты трассировки, например, **NeoTrace**, **VisualRoute** и т.п.
- Сравнить статистические данные, полученные в предыдущем эксперименте (для выбранной пары узлов) **с соответствующими** данными для выбранной пары узлов, выводимыми используемой графической утилитой.

- Оценить состояние маршрутов передачи пакетов в сети с помощью утилиты **pathping**.
- Определить перегруженные маршрутизаторы, перегруженные линии связи, процент потерь передаваемых пакетов на перегруженных участках сети. Сравнить результаты с **соответствующими** им в предыдущих экспериментах на основе работы утилит **ping** и **tracert**.

Контрольные вопросы

1. Поясните, что может означать, если время TTL закончилось до получения ответа.
2. Как подтвердить наличие сетевого соединения?
3. Что показывает команда IPCONFIG /ALL?
4. Что означает наличие IP адрес со значением 0.0.0.0.?
5. С помощью какой команды можно проверить то, что конфигурация IP адреса работает корректно, и что отсутствуют проблемы с стеком локального протокола TCP/IP?
6. Как производится опрос основного шлюза?
7. Как производится опрос DNS сервера?

Лабораторная работа Тема: Преобразование форматов IP-адресов

Цель: Познакомиться с принципами адресации в IP-сетях

Теоретическая часть

Internet Protocol

Протокол IP (Internet Protocol) используется как в глобальных распределенных системах, например в сети Интернет, так и в локальных сетях. Впервые протокол IP применялся еще в сети ArpaNet, являвшейся предтечей современного Интернета, и с тех пор он уверенно удерживает позиции в качестве одного из наиболее распространенных и популярных протоколов межсетевого уровня.

Поскольку межсетевой протокол IP является универсальным стандартом, он нередко применяется в так называемых составных сетях, то есть сетях, использующих различные технологии передачи данных и соединяемых между собой посредством шлюзов. Этот же протокол «отвечает» за адресацию при передаче информации в сети. Как осуществляется эта адресация?

Каждый человек, живущий на Земле, имеет адрес, по которому его в случае необходимости можно разыскать. Думаю, ни у кого не вызовет удивления то, что каждая работающая в Интернете или локальной сети машина также имеет свой уникальный адрес. Адреса в компьютерных сетях разительно отличаются от привычных нам почтовых. Боюсь, совершенно бесполезно писать на отправляемом вами в Сеть пакете информации нечто вроде «Компьютеру Intel Pentium III 1300 Mhz, эсквайру, Пэнни-Лэйн 114, Ливерпуль, Англия». Увидев такую надпись, ваша персоналка в лучшем случае фундаментально зависнет. Но если вы укажете компьютеру в качестве адреса нечто вроде 195.85.102.14, машина вас прекрасно поймет.

Именно стандарт IP подразумевает подобную запись адресов подключенных к сети компьютеров. Такая запись носит название IP-адрес.

Из приведенного примера видно, что IP-адрес состоит из четырех десятичных идентификаторов, или октетов, по одному байту каждый, разделенных точкой. Левый октет указывает тип локальной интрасети (под термином «интрасеть» (intranet) здесь понимается частная корпоративная или домашняя локальная сеть, имеющая подключение к Интернету), в которой находится искомый компьютер. В рамках данного стандарта различается несколько подвидов интрасетей, определяемых значением первого октета. Это значение характеризует максимально возможное количество подсетей и узлов, которые

может включать такая сеть. В табл. 1 приведено соответствие классов сетей значению первого октета IP-адреса.

Таблица 1 . Соответствие классов сетей значению первого октета IP-адреса.

класс сети	**Диапазон значений первого октета**	**Возможное количество подсетей**	**Возможное количество узлов**
A	1-126	126	16777214
B	128-191	16382	65534
C	192-223	2097150	254
D	224-239	-	2-28
E	240-247	-	2-27

Адреса класса A используются в крупных сетях общего пользования, поскольку позволяют создавать системы с большим количеством узлов. Адреса класса B, как правило, применяют в корпоративных сетях средних размеров, адреса класса C — в локальных сетях небольших предприятий. Для обращения к группам машин предназначены широковещательные адреса класса D, адреса класса E пока не используются: предполагается, что со временем они будут задействованы с целью расширения стандарта. Значение первого октета 127 зарезервировано для служебных целей, в основном для тестирования сетевого оборудования, поскольку IP-пакеты, направленные на такой адрес, не передаются в сеть, а ретранслируются обратно управляющей надстройке сетевого программного обеспечения как только что принятые. Кроме того, существует набор так называемых «выделенных» IP-адресов, имеющих особое значение. Эти адреса приведены в табл.2.

Таблица 2. Значение выделенных IP-адресов

IP-адрес	**Значение**
0.0.0.0	Данный компьютер
Номер сети.0.0.0	Данная IP-сеть
0.0.0.номерхоста	Конкретный компьютер в данной локальной IP-сети
1.1.1.1	Все компьютеры в данной локальной IP-сети
Номер сети.1.1.1	Все компьютеры в указанной IP-сети

Как уже упоминалось ранее, небольшие локальные сети могут соединяться между собой, образуя более сложные и разветвленные структуры. Например, локальная сеть предприятия может состоять из сети административного корпуса и сети производственного отдела, сеть административного корпуса, в свою очередь, может включать в себя сеть бухгалтерии, планово- экономического отдела и отдела маркетинга. В приведенном выше примере сеть более низкого уровня является подсетью системы более высокого уровня, то есть локальная сеть бухгалтерии — подсеть для сети административного корпуса, а та, в свою очередь, — подсеть для сети всего предприятия в целом.

Однако вернемся к изучению структуры IP-адреса. Последний (правый) идентификатор IP-адреса обозначает номер компьютера в данной локальной сети. Все, что расположено между правым и левым октетами в такой записи, — номера подсетей более низкого уровня. Непонятно? Давайте разберем на примере. Положим, мы имеем некий адрес в Интернете, на который хотим отправить пакет с набором свеженьких анекдотов. В качестве примера возьмем тот же IP-адрес — 195.85.102.14. Итак, мы отправляем пакет в 195-ю подсеть сети Интернет, которая, как видно из значения первого октета, относится к классу C. Допустим, 195-я сеть включает в себя еще 902 подсети, но наш пакет

высылается в 85-ю. Она содержит 250 подсетей более низкого порядка, но нам нужна 102-я. Ну и, наконец, к 102-й сети подключено 40 компьютеров. Исходя из рассматриваемого нами адреса, подборку анекдотов получит машина, имеющая в этой сетевой системе номер 14. Из всего сказанного выше становится очевидно, что IP-адрес каждого компьютера, работающего как в локальной сети, так и в глобальных вычислительных системах, должен быть уникален.

Централизованным распределением IP-адресов в локальных сетях занимается государственная организация — Стенфордский международный научно-исследовательский институт (Stanford Research Institute, SRI International), расположенный в самом сердце Силиконовой долины — городе Мэнло-Парк, штат Калифорния, США. Услуга по присвоению новой локальной сети IP-адресов бесплатная, и занимает она приблизительно неделю. Связаться с данной организацией можно по адресу SRI International, Room EJ210, 333 Ravenswood Avenue, Menio Park, California 94025, USA, по телефону в США 1-800-235-3155 или по адресу электронной почты, который можно найти на сайте http://www.sri.com. Однако большинство администраторов небольших локальных сетей, насчитывающих 5-10 компьютеров, назначают IP-адреса подключенным к сети машинам самостоятельно, исходя из описанных выше правил адресации в IP-сетях. Такой подход вполне имеет право на жизнь, но вместе с тем произвольное назначение IP-адресов может стать проблемой, если в будущем такая сеть будет соединена с другими локальными сетями или в ней будет организовано прямое подключение к Интернету. В данном случае случайное совпадение нескольких IP-адресов может привести к весьма неприятным последствиям, например к ошибкам в маршрутизации передаваемых по сети данных или отказу в работе всей сети в целом.

Небольшие локальные сети, насчитывающие ограниченное количество компьютеров, должны запрашивать для регистрации адреса класса C. При этом каждой из таких сетей назначаются только два первых октета IP-адреса, например 197.112.X.X, на практике это означает, что администратор данной сети может создавать подсети и назначать номера узлов в рамках каждой из них произвольно, исходя из собственных потребностей.

Большие локальные сети, использующие в качестве базового межсетевой протокол IP, нередко применяют чрезвычайно удобный способ структуризации всей сетевой системы путем разделения общей IP-сети на подсети. Например, если вся сеть предприятия состоит из ряда объединенных вместе локальных сетей Ethernet, то в ней может быть выделено несколько структурных составляющих, то есть подсетей, отличающихся значением третьего октета IP-адреса. Как правило, в качестве каждой из подсетей используется физическая сеть какого-либо отдела фирмы, скажем, сеть Ethernet, объединяющая все компьютеры бухгалтерии. Такой подход, во-первых, позволяет излишне не расходовать IP-адреса, а во-вторых, предоставляет определенные удобства с точки зрения администрирования: например, администратор может открыть доступ к Интернету только для одной из вверенных ему подсетей или на время отключить одну из подсетей от локальной сети предприятия. Кроме того, в случае если сетевой администратор решит, что третий октет IP-адреса описывает номер подсети, а четвертый — номер узла в ней, то такая информация записывается в локальных таблицах маршрутизации сети вашего предприятия и не видна извне. Другими словами, данный подход обеспечивает большую безопасность.

В локальных сетях, работающих под управлением межсетевого протокола IP, помимо обозначения IP-адресов входящих в сеть узлов принято также символьное обозначение компьютеров: например, компьютер с адресом 192.112.85.7 может иметь сетевое имя localhost. Таблица соответствий IP- адресов символьным именам узлов содержится в специальном файле hosts, хранящемся в одной из системных папок; в частности, в операционной системе Microsoft Windows XP этот файл можно отыскать в папке AMCK:\Windows\system32\drivers\etc\. Синтаксис записи таблицы сопоставлений

имен узлов локальной сети IP-адресам достаточно прост: каждый элемент таблицы должен быть расположен в новой строке, IP-адрес располагается в первом столбце, а за ним следует имя компьютера, при этом IP-адрес и имя должны быть разделены как минимум одним пробелом. Каждая из строк таблицы может включать произвольный комментарий, обозначаемый символом #. Пример файла hosts приведен ниже:

192.112.85.7	localhost	# этот компьютер
192.112.85.1	server	# сервер сети
192.112.85.2	director	# компьютер директора
192.112.85.5	admin	# компьютер администратора

Как правило, файл hosts создается для какой-либо конкретной локальной сети, и его копия хранится на каждом из подключенных к ней компьютеров. В случае, если один из узлов сети имеет несколько IP-адресов, то в таблице соответствий обычно указывается лишь один из них, вне зависимости от того, какой из адресов реально используется. При получении из сети IP- пакета, предназначенного для данного компьютера, протокол IP сверится с таблицей маршрутизации и на основе анализа заголовка IP-пакета автоматически опознает любой из IP-адресов, назначенных данному узлу.

Помимо отдельных узлов сети собственные символьные имена могут иметь также входящие в локальную сеть подсети. Таблица соответствий IP-адресов именам подсетей содержится в файле networks, хранящемся в той же папке, что и файл hosts. Синтаксис записи данной таблицы сопоставлений несколько отличается от предыдущего, и в общем виде выглядит следующим образом:

<сетевое имя> <номер сети > [псевдонимы...] [#<комментарий >]

где сетевое имя — имя, назначенное каждой подсети, номер сети — часть IP-адреса подсети (за исключением номеров более мелких подсетей, входящих в данную подсеть, и номеров узлов), псевдонимы — необязательный параметр, указывающий на возможные синонимы имен подсетей: они используется в случае, если какая-либо подсеть имеет несколько различных символьных имен; и, наконец, комментарий — произвольный комментарий, поясняющий смысл каждой записи. Пример файла networks приведен ниже:

loopback 127

marketing 192.112.85 # отдел маркетинга

buhgaltena 192.112.81 # бухгалтерия

workshop 192.112.80 # сеть производственного цеха workgroup 192.112.10 localnetwork # основная рабочая группа

Обратите внимание на то обстоятельство, что адреса, начинающиеся на 127, являются зарезервированными для протокола IP, а подсеть с адресом 192.112.10 в нашем примере имеет два символьных имени, используемых совместно.

Файлы hosts и networks не оказывают непосредственного влияния на принципиальный механизм работы протокола IP и используются в основном прикладными программами, однако они существенно облегчают настройку и администрирование локальной сети.

TCP/IP

Правила межсетевой передачи информации были разработаны еще в начале 1970-х годов в рамках проекта американского проекта ARPANET. В 1974 году они были зафиксированы в протоколах заседаний межсетевой рабочей группы, работавшей под руководством Винтона Серфа (Vinton Cerf). Вскоре был опубликован документ, получивший название протокол TCP/IP (Transmission Control Protocol / Internet Protocol). Этот документ и стал основным стандартом Интернета. Предложенные в нем принципы таковы:

Каждый компьютер в сети (или на сетевом жаргоне хост (host) - узел сети, не

являющийся маршрутизатором, т.е. не передающий информацию из одной сети в другую) имеет уникальный двоичный 4-х байтовый адрес, идентифицирующий его в Интернет. Например, 10111110101001110010001000000010. Во избежание ошибок принято после каждого октета адреса, кроме последнего, ставить точку. Тогда адрес запишется как 10111110.10100111.00100010.00000010. или 190.167.34.2, если перевести каждый октет в десятичную систему счисления. Таким образом, адрес компьютера записывается в формате A.B.C.D, где 0<=A<=255, 0<=B<=255, 0<=C<=255, 0<=D<=255. Этот адрес называют IP-адресом.

Задания к практической работе.

Задание 1.

а) Проверьте правильность примера, приведенного выше.

б) Запишите двоичный IP-адрес 11111110101111110110001000000111 в стандартном формате.

Задание 2. Подсчитайте, сколько всего компьютеров может быть в Интернете. Расчет с необходимыми пояснениями запишите в отчет.

Задание 3. При помощи любой известной вам поисковой системы определите число документов Интернет, в которых цитируется описание протокола IP. Попробуйте найти собственно описание протокола.

Указание. Этот документ называется RFC-791 (Request For Comments-791).

Задание 4. Укажите классы следующих IP-адресов.

Адрес	
1. 126.102.128.0 2. 1.191.248.0 3. 185.74.41.184 4. 96.247.128.0	5. 168.224.0.1 6. 201.76.98.5 7. 186.112.0.10 8. 28.0.0.0

Задание 5. Определите, какие IP-адреса не могут быть назначены узлам. Объясните, почему такие IP-адреса не являются корректными.

1. 131.107.256.80 2. 222.222.255.222 3. 31.200.1.1 4. 126.1.0.0	5. 190.7.2.0 6. 127.1.1.1 7. 198.121.254.255 8. 255.255.255.255

Задание 6. Преобразуйте следующие доменные имена в IP-адреса: ***www.mail.ru, www.google.com, www.bsu.edu.ru, ns.mmf.rsu.ru, ns.rsu.ru, krinc.rsu.ru, math.rsu.ru, www.rsu.ru, ftp.rsu.ru, uic.rsu.ru, rsu.ru. С***делайте выводы.

Задание 7. Даны имена веб-серверов:

Южная Америка	www.uba.ar	www.castelobranko.br	www.univalle.edu.co	www.ucv.ve
Австралия и Океания	www.usyd.edu.au	www.usp.ac.fj	www.adelaide.edu.au	www.vu.edu.au
Африка	www.uz.ac.zw	www.unisa.ac.za	www.bau.edu.lb	www.aast.edu
Азия	www.mu.ac.in	www.ntu.edu.tw	www.sharjah.ac.ae	www.kimep.kz
Европа	www.us.es	www.sorbonne.fr	www.ox.ac.uk	www.unizh.ch
Северная Америка	www.stanford.edu	www.ufl.edu	www.nmt.edu	www.yale.edu
Россия	www.kubstu.ru	www.kbsu.ru	www.spbu.ru	www.festu.ru

- Выберите по одному серверу из каждой строки таблицы. Следующие действия нужно выполнять для каждого выбранного сервера, результаты оформлять в виде таблицы.

- Определите IP-адрес.
- Выясните название владельца IP-адреса.
- Определите название и местонахождение организации, которой принадлежит веб-сервер.

Контрольные вопросы:

1.Какие октеты представляют идентификатор сети и узла в адресах классов A, B и C?

2.Какие значения не могут быть использованы в качестве идентификаторов сетей и почему?

3.Какие значения не могут быть использованы в качестве идентификаторов узлов? Почему?

4.Когда необходим уникальный идентификатор сети?

5.Каким компонентам сетевого окружения TCP/IP, кроме компьютеров, необходим идентификатор узла?

Лабораторная работа Тема: Расчет IP-адреса и маски подсети

Цель: получить практические навыки по работе с пространством IP-адресов, масками и управления адресацией в IP сетях.

Теоретические сведения

1) Все пространство IP адресов делится на логические группы – IP-сети. Они нужны для организации иерархической адресации в составной IP-сети, например Интернете. Каждой локальной сети присваивается своя IP-сеть, маршрут до IP-узлов, находящихся в этой локальной сети строится на маршрутизаторах как маршрут до их IP-сети. И только после того, как пакет попал в конкретную IP-сеть, решается задача его доставки на отдельный узел.

2) В IP-адресе выделяются две части – адрес сети и адрес узла. Деление происходит с помощью маски – 4-х байтного числа, которое поставлено в соответствие IP-адресу. Макса содержит двоичные 1 в тех разрядах IP-адреса, которые определяют адрес сети и двоичные 0 в тех разрядах IP адреса, которые определяют адрес узла.

3) Адресом IP-сети считается IP-адрес из этой сети, в котором в поле адреса узла содержатся двоичные 0. Этот адрес обозначает сеть целиком в таблицах маршрутизации.

Есть еще служебный IP-адрес – адрес ограниченного широковещания – в поле адреса узла он содержит двоичные 1. Оба эти адреса не используются для адресации реальных узлов сети, однако входят в диапазон адресов IP-сети.

4) Рассмотрим пример: есть адрес 192.168.170.15 с маской 255.255.252.0. Определим адрес сети, адрес широковещания и допустимый для данной IP-сети диапазон адресов.

DEC IP	192	168	170	15
DEC MASK	255	255	252	0
BIN IP	11000000	10101000	10101010	00001111
BIN MASK	11111111	11111111	11111100	00000000
BIN IP сети (скопируем сетевую часть IP и заполним узловую часть 0)	11000000	10101000	10101000	00000000
DEC IP сети	192	168	168	0
BIN IP широковещания (скопируем сетевую часть IP и заполним узловую часть 1)	11000000	10101000	10101011	11111111
DEC IP широковещания	192	168	171	255

Начало диапазона IP-адресов для узлов (значение поля узла +1 к IP адресу сети)	192	168	168	1
Окончание диапазона IP-адресов для узлов (значение поля узла -1 от IP-адреса широковещания)	192	168	171	254

5) если имеется сеть, составленная из нескольких локальных сетей, соединенных между собой маршрутизаторами, то нужно каждой из этих локальных сетей назначить отдельную IP-сеть. В случае, если вам для такой сети выдается большая IP-сеть в управление (например, такую сеть может назначить провайдер Интернет), то эту сеть необходимо разделить с помощью масок на части. (необходимо отметить, что подобная ситуация может иметь место, если вам необходимо назначить узлам вашей сети реальные IP адреса, для того чтобы ваши компьютеры были «видны» из Интернета каждый под своим адресом).

Порядок выполнения работы:

В работе даны 4 варианта задания (Табл. 1). Необходимо сделать все варианты. На приведенной схеме представлена составная локальная сеть. Отдельные локальные сети соединены маршрутизаторами. Для каждой локальной сети указано количество компьютеров. Провайдер, для вас выдал IP-сеть (данные о сети представлены в табл. 2). Ваша задача установить IP-адрес сети и допустимый диапазон адресов. Разделить вашу сеть на части, используя маски. Маску надо выбирать так, чтобы в отделяемой IP подсети было достаточно адресов. Помните, что и порт маршрутизатора, подключенный к локальной сети, имеет IP адрес! Некоторые маски представлены в табл.3.

Таблица 1

Вариант	IP- адрес из сети
1	192.169.168.70
2	172.21.25.202
3	83.14.53.9
4	190.23.23.23

Таблица 2

маска	Сеть	Сет	Сеть
255.255.248.0	500	16	19
255.255.255.224	1	4	2
255.255.255.128	10	12	8
255.255.255.192	5	3	3

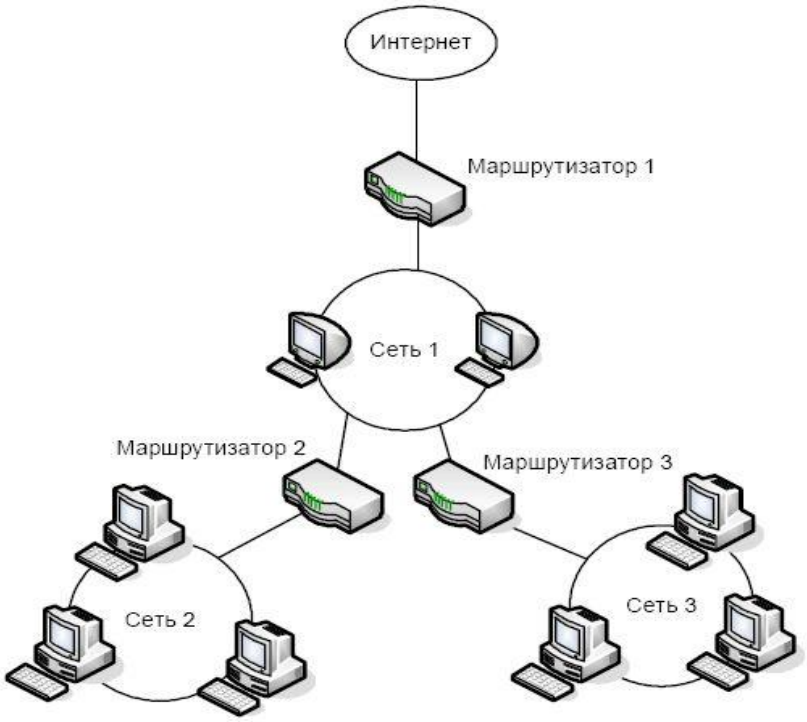


Рис 1.

Таблица 3

Маска	Количество двоичных 0	Количество всех адресов в IP сети с такой маской
255.255.255.252	00	4
255.255.255.248	000	8
255.255.255.240	0000	16
255.255.255.224	00000	32
255.255.255.192	000000	64
255.255.255.128	0000000	128
255.255.255.0	00000000	256
255.255.254.0	0.00000000	512

В отчете заполняем таблицу:

Вариант:	1		
Сеть	Сеть 1	Сеть 2	Сеть 3
IP-сети, маска			
Количество IP адресов в IP-сети			
Начальный и конечный адреса сети, пригодные для адресации портов маршрутизаторов и компьютеров.			
Вариант:	2		
Сеть	Сеть 1	Сеть 2	Сеть 3
IP-сети, маска			
Количество IP адресов в IP-сети			
Начальный и конечный адреса сети, пригодные для адресации портов маршрутизаторов и компьютеров.			
Вариант:	3		

Сеть	Сеть 1	Сеть 2	Сеть 3
IP-сети, маска			
Количество IP адресов в IP-сети			
Начальный и конечный адреса сети, пригодные для адресации портов маршрутизаторов и компьютеров.			

Вариант:	4		
Сеть	Сеть 1	Сеть 2	Сеть 3
IP-сети, маска			
Количество IP адресов в IP-сети			
Начальный и конечный адреса сети, пригодные для адресации портов маршрутизаторов и компьютеров.			

Контрольные вопросы

1. Может ли быть IP-адрес узла таким? Укажите неверные варианты IP-адрес. Ответ обоснуйте.

192.168.255.0

167.234.56.13 224.0.5.3 172.34.267.34 230.0.0.7 160.54.255.255

2. Может ли маска подсети быть такой? Укажите неверные варианты. Ответ обоснуйте.

255.254.128.0 255.255.252.0 240.0.0.0 255.255.194.0 255.255.128.0 255.255.255.244 255.255.255.255

3. Можно ли следующие подсети разделить на N подсетей. Если это возможно, то укажите варианты разбиения с максимально возможным количеством подсетей или узлов в каждой подсети. Ответ обоснуйте.

165.45.67.0, маска 255.255.255.224, N=3 235.162.56.0, маска 255.255.255.224, N=6

234.49.32.0, маска 255.255.255.192, N=3

Лабораторная работа Тема: Настройка удаленного доступа к компьютеру

Цель: обобщение и систематизация знаний по теме «Удаленный доступ у компьютеру»

Задания к работе

1. Открыть окно командной строки, ввести команду ping с IP адресом машины, при взаимодействии с которой возникают проблемы. Определить, использует ли проблемная машина конфигурацию статичного или динамичного IP адреса. Для этого откройте панель управления и выберите опцию Сетевые подключения. Теперь правой клавишей нажмите на подключении, которое собираетесь диагностировать, затем выберите опцию Свойства в появившемся меню быстрого доступа.
2. Перейдите по спискам элементов, используемых подключением, пока не дойдете до TCP/IP протокола. Выберите этот протокол, нажмите на кнопке Свойства, чтобы открыть страницу свойств для Internet Protocol (TCP/IP).
3. Запишите IP конфигурацию машины. Особенно важно сделать заметки следующих элементов:
    1. Использует ли машина статичную или динамичную конфигурацию?
    2. Если используется статичная конфигурация, запишите значение IP адреса, маски подсети и основного шлюза?
    3. Получает ли машина адрес DNS сервера автоматически?

4. Если адрес DNS сервера вводится вручную, то какой адрес используется?

4. Если на компьютере установлено несколько сетевых адаптеров, то в панели управления будут перечислены несколько сетевых подключений.

5. Проверьте тип адаптера.

6. Определите, принимает ли Windows такую конфигурацию. Для этого откройте окно командной строки и введите следующую команду: IPCONFIG /ALL.

7. Определите правильный сетевой адаптер. В этом случае определение нужного адаптера довольно простое, поскольку в списке есть всего лишь один адаптер.

8. Отправьте ping запрос на адрес локального узла. Существует два различных способа того, как это сделать. Одним способом является ввод команды: *PING LOCALHOST.*

9. Введите команду Nslookup, за которой должно идти полное доменное имя удаленного узла. Команда Nslookup должна суметь разрешить полное доменное имя в IP адрес.

11. Необходимо просканировать клиентскую машину на предмет вредоносного ПО. Если на машине не обнаружено вредоносного ПО, сбросьте DNS кэш путем ввода следующей команды: *IPCONFIG /FLUSHDNS.*

Контрольные вопросы

1. Поясните, что может означать, если время TTL закончилось до получения ответа.

2. Как подтвердить наличие сетевого соединения?

3. Что показывает команда IPCONFIG /ALL?

4. Что означает наличие IP адрес со значением 0.0.0.0.?

5. С помощью какой команды можно проверить то, что конфигурация IP адреса работает корректно, и что отсутствуют проблемы с стеком локального протокола TCP/IP?

6. Как производится опрос основного шлюза?

7. Как производится опрос DNS сервера?

Лабораторная работа Тема: Организация межсетевого взаимодействия

Цель: закрепление изученного материала по теме «организация межсетевого взаимодействия»

Задание. Построить сеть с использованием маршрутизаторов, коммутаторов и оконечного оборудования с обеспечение шлюза.

Краткие теоретические сведения

Открытая система(OSI) — это стандартизированный набор протоколов и спецификаций, который гарантирует возможность взаимодействия оборудования различных производителей. Она реализуется набором модулей, каждый из которых решает простую задачу внутри элемента сети. Каждый из модулей связан с одним или несколькими другими модулями. Решение сложной задачи подразумевает определенный порядок следования решения простых задач, при котором образуется многоуровневая иерархическая структура на рис. 1. Это позволяет любым двум различным системам связываться независимо от их основной архитектуры.

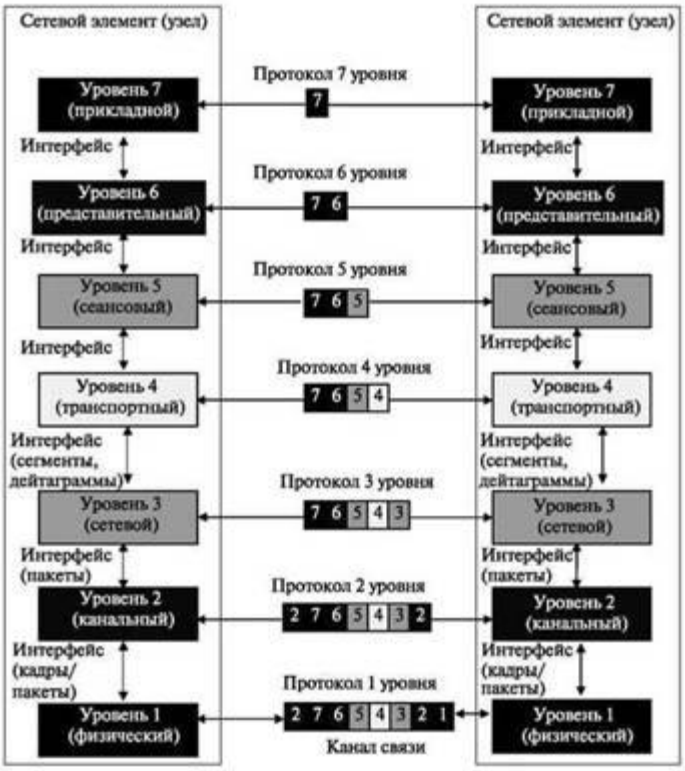


Рис. 1. Модель взаимодействия открытых систем OSI

Модель OSI составлена из семи упорядоченных уровней: физического (уровень 1), звена передачи данных (уровень 2), сетевого (уровень 3), транспортного (уровень 4), сеансового (уровень 5), представления (уровень 6) и прикладного (уровень 7).

Обмен информацией между модулями происходит на основе определенных соглашений, которые называются интерфейсом. При передаче сообщения модуль верхнего уровня решает свою часть задачи, а результат, понятный только ему, оформляет в виде дополнительного поля к исходному сообщению (заголовка) и передает измененное сообщение на дообслуживание в нижележащий уровень. Этот процесс называется инкапсуляцией.

Стек протоколов Интернета

Стек протоколов сети Интернет был разработан до модели OSI. Поэтому уровни в стеке протоколов Интернета не соответствуют аналогичным уровням в модели OSI. Стек протоколов Интернета состоит из пяти уровней: физического, звена передачи данных, сети, транспортного и прикладного. Первые четыре уровня обеспечивают физические стандарты, сетевой интерфейс, межсетевое взаимодействие и транспортные функции, которые соответствуют первым четырем уровням модели OSI. Три самых верхних уровня в модели OSI представлены в стеке протоколов Интернета единственным уровнем, называемым прикладным уровнем рис. 2.

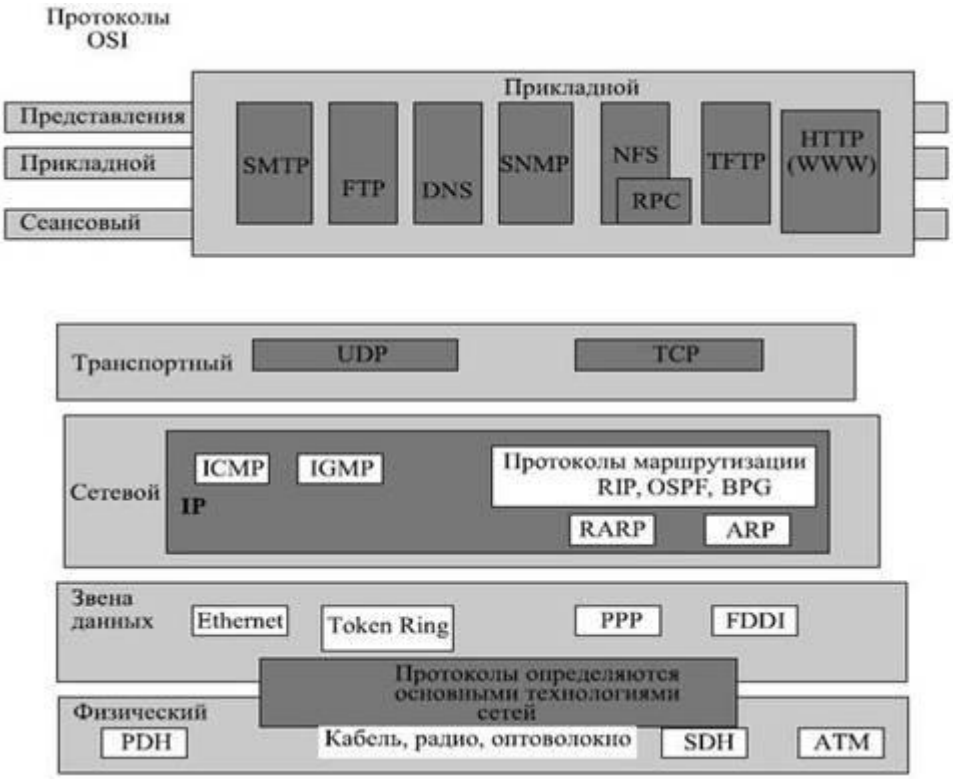


Рис. 2. Стек протоколов Интернета по сравнению с OSI

Стек базовых протоколов Интернета — иерархический, составленный из диалоговых модулей, каждый из которых обеспечивает заданные функциональные возможности; но эти модули не обязательно взаимозависимые. В отличие от модели OSI, где определяется строго, какие функции принадлежат каждому из ее уровней, уровни набора протокола TCP/IP содержат относительно независимые протоколы, которые могут быть смешаны и согласованы в зависимости от потребностей системы. Термин иерархический означает, что каждый верхний протокол уровня поддерживается соответственно одним или более протоколами нижнего уровня.

На транспортном уровне стек определяет два протокола: протокол управления передачей (TCP) и протокол пользовательских дейтаграмм (UDP). На сетевом уровне — главный протокол межсетевого взаимодействия (IP), хотя на этом уровне используются некоторые другие протоколы, о которых будет сказано ниже.

Адресация узлов в IP-сетях

В сетях TCP/IP принято различать адреса сетевых узлов трех уровней физический (или локальный) адрес узла (MAC-адрес сетевого адаптера или порта маршрутизатора); эти адреса назначаются производителями сетевого оборудования; IP-адрес узла (например, 192.168.0.1), данные адреса назначаются сетевыми администраторами или Интернет-провайдерами; символьное имя (например, www. microsoft. com); эти имена также назначаются сетевыми администраторами компаний или Интернет-провайдерами.

Рассмотрим подробнее IP-адресацию.

Компьютеры или другие сложные сетевые устройства, подсоединенные к нескольким физическим сетям, имеют несколько IP-адресов — по одному на каждый сетевой интерфейс. Схема адресации позволяет проводить единичную, широковещательную и групповую адресацию. Таким образом, выделяют 3 типа IP-адресов.

Unicast-адрес (единичная адресация конкретному узлу) — используется в коммуникациях "один-к-одному". Broadcast-адрес (широковещательный адрес, относящийся ко всем адресам подсети) — используется в коммуникациях "один-ко-всем". В этих адресах поле идентификатора устройства заполнено единицами. IP-адресация

допускает широковещательную передачу, но не гарантирует ее — эта возможность зависит от конкретной физической сети. Например, в сетях Ethernet широковещательная передача выполняется с той же эффективностью, что и обычная передача данных, но есть сети, которые вообще не поддерживают такой тип передачи или поддерживают весьма ограничено. Multicast-адрес (групповой адрес для многоадресной отправки пакетов) — используется в коммуникациях "один-ко-многим". Поддержка групповой адресации используется во многих приложениях, например, приложениях интерактивных конференций. Для групповой передачи рабочие станции и маршрутизаторы используют протокол IGMP, который предоставляет информацию о принадлежности устройств определенным группам.

асс сети	**Наименьший идентификатор сети**	**Наибольший идентификатор сети**	**Количество сетей**
Класс A	1.0.0.0	126.0.0.0	126
Класс B	128.0.0.0	191.255.0.0	16384
Класс C	192.0.0.0	223.255.255.0	2097152

Практическое задание

Ниже на рис.1 приведена спроектированная сеть, которая включает в себя следующее оборудование:

Маршрутизаторы; Коммутаторы; ПК; IP-телефоны; Сервер.

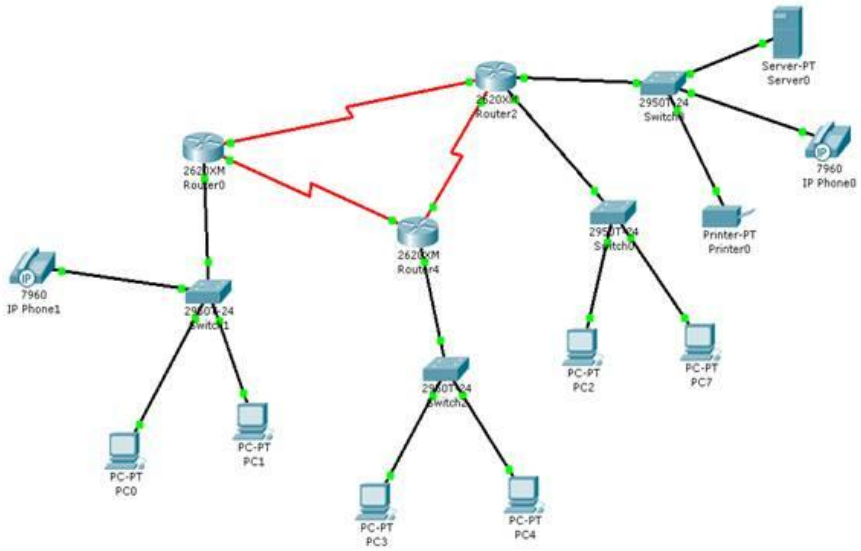


Рис. 1. Результат построения сети

Маршрутизаторы соединяются между собой при помощи DCE – кабеля. В данной сети маршрутизаторы используют RIP – протокол для осуществления передачи данных между различными подсетями(рис. 2).

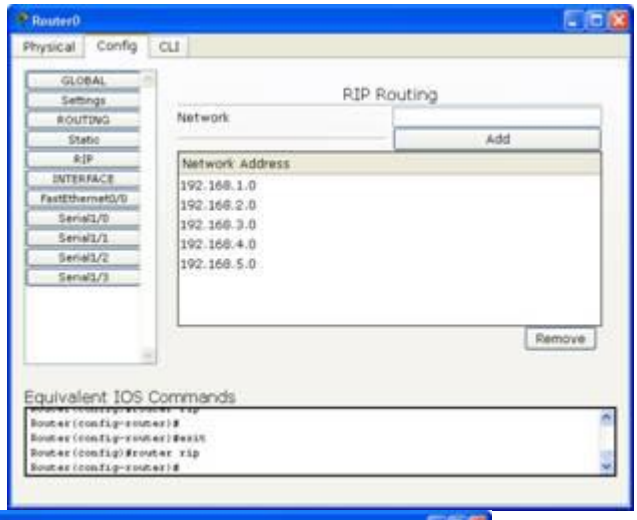


Рис. 2. Список подсетей

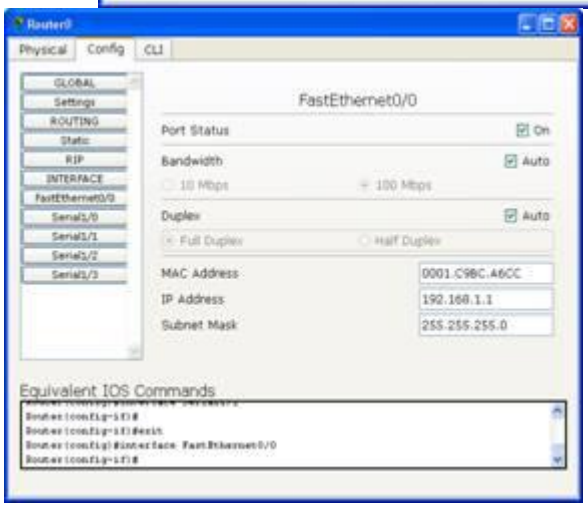


Рис. 3. Назначение IP-адреса маршрутизатору

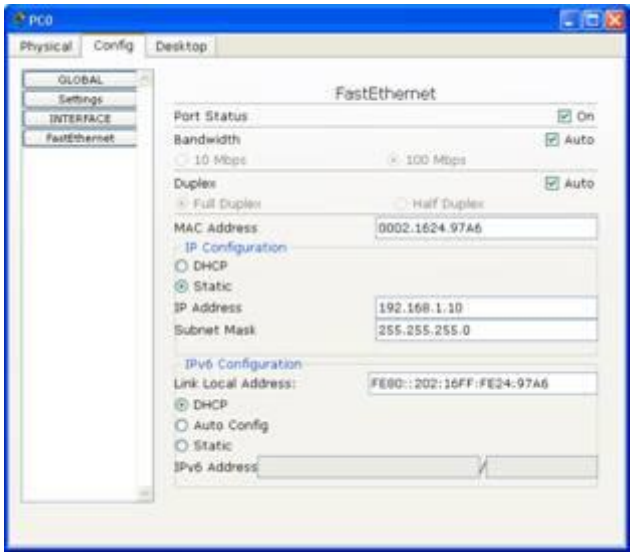
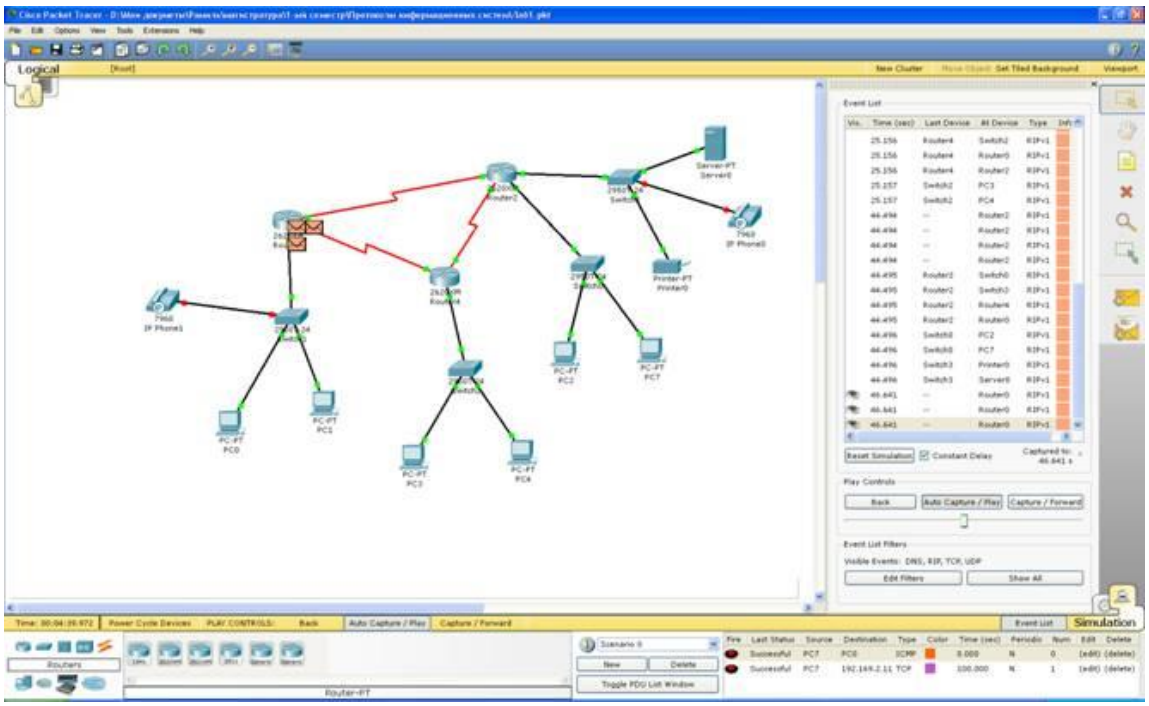


Рис.4. Назначение IP-адреса ПК



При этом, IP-адреса назначаются статически для маршрутизаторов и оконечного оборудования(рис. 3, 4).

Задание:

1. Построить аналогичную сеть. Сеть должна быть работоспособной на 100%;
2. В отчет необходимо включить таблицу следующего характера:

п. п.	Наименование оборудования	IP – адрес	MAC - адрес

3. Отправить пакеты по маршрутам представленным в таблице через команду pingрезультат записать в таблицу.

№ п. п.	Маршрут отправки	Комманда	Полученный результат
1	**S1 => PC-PT PC4**		
2	**S3 => PC-PT PC2**		
3	**S1 => PC-PT PC4=> PC-PT PC1**		
4	**S1 => S3**		
5	**S3 => PC-PT PC3**		
6	**S2 => 7960 IP Phone0**		

4. Полученный отчет показать преподавателю.

Контрольные вопросы

Опишите параметры, используемые при настройке статического адреса TCP/IP.

1. Какие преимущества дает применение стека протоколов TCP/IP .
2. Дайте определение понятию стек протоколов TCP/IP.

Условия выполнения задания

Место выполнения заданий учебной аудитории

Максимальное время выполнения задания: 90 мин.

Обучающийся может воспользоваться материалом из рекомендованной основной и дополнительной литературы в рабочей программе учебного предмета.

Показатели и критерии оценивания лабораторных работ

оценка	Критерии
5	За лабораторную работу, выполненную полностью без ошибок и недочетов
4	За лабораторную работу, выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, не более трех недочетов
3	За лабораторную работу если обучающийся правильно выполнил не менее 2/3 всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной не грубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов, при наличии четырех-пяти недочетов
2	За лабораторную работу, если число ошибок и недочетов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее 2/3 всей работы

Устный опрос

Проверяемые результаты обучения: ОК 01.; ОК 02. ЛРВ4, ЛРВ 10, ЛРВ 16, ЛРВ 17

Текст задания:

Комплект вопросов к устному опросу по: разделу 1 Компьютерные сети

1. Что такое «сетевая технология»?
2. Что такое «топология»?
3. Перечислите и кратко охарактеризуйте основные топологии.
4. Опишите коммутируемую топологию.
5. Приведите пример сложной топологии.
6. Какие критерии следует учитывать при выборе топологии сети?
7. Причина возникновения эталонной модели OSI. Взаимодействие уровней модели OSI.
8. Протоколы, интерфейсы. Примеры протоколов, их соответствие модели OSI. Функции уровней в модели OSI.
9. Физический уровень среды передачи (экранированная и неэкранированная витая пара)
10. Физический уровень среды передачи (одномодовое и многомодовое оптоволокно).
11. Сравнение медных кабелей и оптоволокна с точки зрения компьютерных сетей.
12. Структурированные кабельные системы (СКС).
13. Характеристики каналов и линий связи.
14. Дать характеристику коаксиальному кабелю.
15. Что такое твинаксиальный кабель?
16. Дать развернутое определение понятию "витая пара".
17. Перечислить и охарактеризовать типы кабелей на основе витой пары.
18. Каким образом кабели на основе витой пары делятся в зависимости от схемы расположения проводников в разъемах с двух сторон кабеля?
19. Как называется инструмент для обжима кабеля?
20. Нарисовать схемы расположения проводников в разъемах витой пары.
21. Дать развернутое определение волоконно-оптического кабеля.
22. Нарисовать схему волоконно-оптического кабеля
23. Дать определение понятия "топология сети".
24. Дать развернутое определение топологии "кольцо", нарисовать схему.
25. Дать развернутое определение топологии "звезда", нарисовать схему.
26. Дать развернутое определение топологии "дерево", нарисовать схему.
27. Дать развернутое определение ячеистой топологии, нарисовать схему, перечислить типы ячеистой топологии.

Комплект вопросов к устному опросу по: разделу 2 Передача информации по

компьютерным сетям

1. Что такое компьютерная вычислительная сеть? Какую область применения она имеет?
2. Расскажите об эволюции вычислительных систем.
3. Каков основной признак распределенной вычислительной системы, позволяющий
4. определить мультипроцессорные и многомашинные вычислительные комплексы?
5. Каковы основные программные и аппаратные компоненты сети?
6. Каковы основные проблемы построения сетей?
7. По каким признакам классифицируется компьютерная сеть?
8. Как организована архитектура компьютерной сети?
9. Для чего предназначена аппаратура передачи данных?
10. Охарактеризуйте аппаратные средства и характеристики систем передачи данных.
11. Назовите основные предпосылки создания вычислительных сетей
12. Охарактеризуйте сущность локальных и глобальных вычислительных сетей.
13. Назовите подходы к структуризации вычислительных сетей.
14. В чем сущность принципа соответствия логической и физической структур вычислительных сетей?
15. Дать определение понятию "сетевая модель".
16. Перечислить все уровни модели OSI с описанием характеристик и функций,
17. Описать модель и стек протоколов TCP\IP.
18. 4.Описать уровни модели TCP\IP.
19. Нарисовать таблицу соответствия между уровнями модели OSI и модели TCP\IP.
20. Что такое коммутация?
21. Что такое коммутация пакетов?
22. Перечислите какой служебной информацией снабжается пакет.
23. Могут ли пакеты одного и того же сообщения передаваться одновременно?
24. На основе каких факторов устанавливается максимальный размер пакета?
25. Опишите последовательность операций процесса передачи данных в сети с коммутацией пакетов. Объяснить сущность дейтаграммного метода пакетной коммутации.
26. Объяснить сущность виртуального метода пакетной коммутации

Условия выполнения задания

Место выполнения задания: во внеаудиторное время (в рамках самостоятельной работы).

Максимальное время на устный опрос в аудитории: 10-15 мин.

Обучающийся может воспользоваться материалом из рекомендованного списка основной и дополнительной литературы рабочей программы учебной дисциплины.

Показатели и критерии оценивания устного ответа

оценка	**Критерии**
5	Содержание материала раскрыто полностью. Материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности, точно используется терминология. Продемонстрировано умение формулировать на основе приобретенных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам. Делаются обоснованные выводы. Соблюдаются

	нормы литературной речи.
4	Ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно. Материал излагается уверенно. Демонстрируется умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер. В изложении допущены небольшие неточности, не исказившие сути содержания ответа, или недостаточно полно раскрыто содержание вопроса. Соблюдаются нормы литературной речи.
3	Содержание материала раскрыто неполно или непоследовательно, но продемонстрировано общее понимание вопроса. Допускаются нарушения в последовательности изложения. При ответе допущены значительные ошибки. Имеются затруднения с выводами. Имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов Допускаются нарушения норм литературной речи.
2	Основное содержание учебного материала не раскрыто. Обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала. Допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не были исправлены после нескольких наводящих вопросов. Не даны ответы на уточняющие и/или дополнительные вопросы.

Контрольная работа

Проверяемые результаты обучения: ОК 01.; ОК 02.;

Текст задания: Внимательно прочитайте задание. При выполнении задания контрольной работы соблюдайте последовательность, указанную в задании.

Комплект заданий для контрольной работы

По разделу 1: Вариант 1

Часть 1

Ответом к заданиям этой части (А1–А10) является буква.

А1

Самая простая сеть состоит из:

a) нескольких персональных компьютеров, соединенных между собой сетевым кабелем;

b) 2 персональных компьютеров, соединенных между собой 0-модемнымкабелем;

c) нескольких ЭВМ, один из которых обязательно наделяется правамисервера;

d) нескольких персональных компьютеров и сетевых устройствоединенных между собой сетевым кабелем.

А2. Принцип архитектуры "клиент-сервер" означает, что:

a) существует выделенный сервер, предоставляющий всевозможные сервисы, и множество клиентских ПК, использующих их в своих целях;

b) каждый персональный компьютер является как сервером, так иклиентом;

c) ни один из персональный компьютер не обладает полномочиямисервера;

d) возможны все выше перечисленные варианты.

А3. Технологии передачи данных, используемые в сетях:

a) передача, точка-точка;
b) передача, вещание;
c) вещание (от одного ко многим);
d) точка-точка, вещание.

A4Сети кампусов - это:

a) сети, объединяющие множество сетей различных отделов одногопредприятия в пределах отдельного здания или в пределах однойтерритории:
b) подсети сетей отделов;
c) локальные сети, имеющие выход в глобальную сеть Internet;
d) локальные сети, не имеющие выход в глобальную сеть Internet и функционирующие без выделенного сервера.

A5 Сетевые кабели, обладающие наибольшей скоростью и качеством передачи данных:

a) витая пара;
b) опто-волокно;
c) коаксиальный кабель;
d) экранированная витая пара.

A6 Топология, которая не относится к смешанным:

a) звезда на шине;
b) звезда на кольце;
c) шинно-кольцевая;
d) гибридная ячейка.

A7 Эффективная длина сетевого кабеля витая пара составляет:

a) 50 м;
b) 100 м;
c) 150 м;
d) 500 м.

A8 Стеклянное оптоволокно передает сигналы:

a) в одном направлении;
b) в двух направлениях;
c) в зависимости от марки волокна;
d) в зависимости от типа сети.

A9 Тип среды передачи данных, который используется в технологии10Base5:

a) толстый коаксиальный кабель;
b) тонкий коаксиальный кабель;
c) волоконно-оптический кабель;
d) витая пара.

A10 Максимальная скорость взаимодействия, предусмотренная в стандарте802.11g, составляет:

a) 5,4 Мбит/с;
b) 100 Мбит/с;
c) 10 Мбит/с;

d) 54 Мбит/с.

Часть 2

Ответом к заданиям этой части (В1–В2) является число,последовательность букв или цифр.

В1 Установите соответствие между нужными проводниками и соответствующими контактами, чтобы получить кабель в стандарте Т568А.

1.		a) белый с коричневыми полосками
2.		b) белый с оранжевыми полосками
3.		c) белый с зелеными полосками
4.		d) синий
5.		e) оранжевый
6.		f) коричневый
7.		g) белый с синими полосками
8.		h) зеленый

1._____,2.___,3.___,4.___, 5.___,6.___,7.___,8.___.

В2 Вставьте пропущенные слова:

Существует множество сетевых устройств, которые можно использовать для создания, сегментирования и усовершенствования сети. Основные их них это Это периферийное устройство компьютера, непосредственно

взаимодействующее со средой передачи данных, которая прямо или через другое коммуникационное оборудование связывает его с другими компьютерами. Следующее устройство это.

Используются в сетях с цифровым сигналом для борьбы с затуханием (ослаблением) сигнала. Это устройство получает ослабленный сигнал, очищает этот сигнал, усиливает и посылает следующему сегменту. Также используется, который представляет собой сетевое устройство, действующее на физическом уровне сетевой модели OSI, служащее в качестве центральной точки соединения и связующей линии в сетевой конфигурации «звезда».

Часть 3

Ответом для задания этой части является развернутый ответ. Ответ записывайте чётко и разборчиво.

С1 Заполните сравнительную таблицу характеристик основные типов кабельных сред передачи данных:

Характеристика	**Тонкий коаксиальный кабель**	**Толстый коаксиальный кабель**	**Витая пара**	**Оптоволоконный кабель**

Эффективная длина кабеля				
Скоростьпередачи				
Подверженность помехам				

По разделу 2:Вариант 2
Часть 1

Ответом к заданиям этой части (А1–А10) является буква.

А1. Параллельная передача данных означает, что:

a) данные передаются одновременно по нескольким проводам;

b) данные передаются поочередно бит за битом;

c) данные передаются одновременно по проводу в обоих направлениях;

d) все выше перечисленные.

А2. Одноранговые сети - это:

a) сети с одним выделенным сервером;

b) сети с одним и более выделенными серверами;

c) сети, в которых существуют серверы, используемые для координации работы, поиска или предоставления информации о существующих машинах сети и их статусе

d) сети, где все компьютеры равноправны.

А3. Сети отделов - это:

a) локальные сети, имеющие выход в глобальную сеть Internet;

b) сети, которые используются сравнительно небольшой группой сотрудников, работающих в одном отделе предприятия.

c) локальные сети, не имеющие выход в глобальную сеть Internet;

d) локальные сети, не имеющие выход в глобальную сеть InterNet и функционирующие без выделенного сервера.

А4 Топология, которая использует метод доступа к среде на основемаркера:

a) звезда;

b) кольцо;

c) шина;

d) все выше перечисленные.

А5 Другое название концентратора:

a) Hub;

b) Switch;

c) Gateaway;

d) Router.

А6. Провода витой пары скручивают для:

a) более компактного размещения их в защитной оболочке;

b) уменьшения помех, вызванных магнитными потоками;

c) четкого разделения каждой пары проводов;

d) увеличения «жесткости» (надежности) кабеля.

A7. Устройство, через которое подключается тонкий коаксиальный кабель:

a) трансивер;

b) Т-коннектор;

c) повторитель;

d) хаб.

A8. Тип среды передачи данных используется в технологии10Base2:

a) толстый коаксиальный кабель;

b) волоконно-оптический кабель;

c) тонкий коаксиальный кабель;

d) витая пара.

A9. Технология, которую предпочтительнее использовать, если необходимо создать сеть офиса (100 Мбит/с.). Стоимость ее должна быть по возможностиуменьшена:

a) Ethernet на «витой паре»;

b) Ethernet на оптоволокне;

c) Wi-Fi;

d) инфракрасная связь.

A10. Обрыв одного из проводников в кабеле сети построенной на UTP и работающей на скорости 10 Мбит/с приведет к:

a) нарушению работы сети;

b) нарушению работы сети, если передается очень много информации;

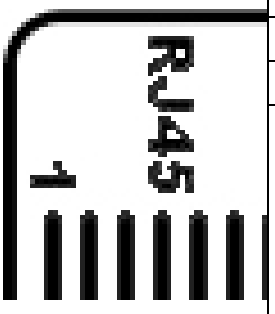
c) зависит от того, какой именно проводник пострадает;

d) не повлияет на работу сети, если объем передаваемой информации мал.

Часть 2

Ответом к заданиям этой части (B1–B2) является число, последовательность букв или цифр.

B1. Установите соответствие между нужными проводниками и соответствующими контактами, чтобы получить кабель в стандарте T568B.

1.		a) белый с коричневыми полосками
2.		b) белый с оранжевыми полосками
3.		c) белый с зелеными полосками
4.		d) синий
5.		e) оранжевый
6.		f) коричневый
7.		g) белый с синими полосками
8.		h) зеленый

1._____,2.___,3.___,4.___.

B2. Вставьте пропущенные слова:

Существует много характеристик линий связи, среди которых можно выделить несколько основных. Первая это показывает как

затухает амплитуда синусоиды на выходе линии связи по сравнению с амплитудой на ее входе для всех возможных частот передаваемого сигнала. Следующая, которая относительное уменьшение амплитуды или мощности при передаче по линии сигнала определенной частоты. Также важной характеристикой линии связи является. Она характеризует максимально возможную скорость передачи данных по линиисвязи.

Часть 3

Ответом для задания этой части является развернутый ответ. Ответ записывайте чётко и разборчиво.

C1. Заполните сравнительную таблицу, характеризующую технологии FDDI, Ethernet, Token Ring:

Характеристика	**FDDI**	**Ethernet**	**Token Ring**
Битовая скорость			
Топология			
Среда передачи данных			
Максимальная длина сети (без мостов)			

Ключ к заданию: Вариант 1

Часть 1

A1	a	**A8**	a
A2	a	**A9**	a
A3	d	**A10**	d
A4	a		
A5	b		
A6	c		
A7	b		

Часть 2

B1	1.c),2.h),3.b),4.d),5.g),6.e),7.a),8.f).
B2	сетевой адаптер, повторитель, концентратор.

Часть 3

С1	Характеристика	Тонкий коаксиальный кабель	Толстый коаксиальный кабель	Витая пара	Оптоволоконный кабель
	Эффективная длина кабеля	185 м	500м	100м	2км
	Скоростьпередачи	10 Мбит/с	10 Мбит/с	> 10 Мбит/с	> 10 Мбит/с
	Подверженность помехам	Хорошо защищен	Хорошозащищен	Подвержен помехам	Не подвержен помехам

Ключ к заданию: Вариант 2

Часть 1

A1	a	**A8**	c
A2	d	**A9**	a
A3	b	**A10**	c
A4	b		
A5	a		
A6	b		
A7	b		

Часть 2

B1	1.b),2.e),3.c),4.d),5.g),6.h),7.a),8.f).
B2	АЧХ, затухание, пропускная способность.

Часть 3

С1	Характеристика	FDDI	Ethernet	Token Ring
	Битовая скорость	100Мбит/с	100Мбит/с	16Мбит/с
	Топология	Двойное кольцо деревьев	Шина/звезда	Звезда/кольцо
	Среда передачи данных	Оптоволокно	Толстый коаксиал, тонкий коаксиал, витая пара категории 3, оптоволокно	Экранированная и неэкранированная витая пара, оптоволокно
	Максимальная длина сети (без мостов)	200 км	2500м	4000м

Условия выполнения задания

Контрольная работа состоит из 3 частей, содержащих 13 заданий.

Часть 1 содержит 10 заданий с выбором ответа. К каждому заданию даётся 4 варианта ответа, из которых только один правильный. Каждое из заданий с выбором ответа оценивается 1 баллом. Максимальное количество баллов за часть 1 – 10 баллов.

Часть 2 состоит из 2 заданий с кратким ответом (к этим заданиямстуденты должны самостоятельно сформулировать и записать ответ). Задание В1 оценивается 4 баллами (по 0,5 балла за каждый пункт). Задание В2 оценивается 3 баллами (по 1 баллу за каждый пункт).

Максимальное количество баллов за часть 2 – 7 баллов.

Часть 3 состоит из 1 задания. Для выполнения задания этой части студентам необходимо написать развёрнутый ответ в произвольной форме. Задание с развернутым ответом оценивается 6 баллами.

Максимально возможное количество баллов за тест – 23 балла.

Оценки выставляются по следующим критериям:

«5» (отлично) – 21-23 и более правильных ответов;

«4» (хорошо) – 18-20 правильных ответов;

«3» (удовлетворительно) – 16-17 правильных ответов.

Место выполнения заданий учебной аудитории

Максимальное время выполнения задания: 45 мин.

Показатели и критерии оценивания контрольных работ

оценка	**Критерии**
5	Выставляется за работу, выполненную без ошибок и недочетов, должны быть выполнены не менее 85% заданий
4	Выставляется за работу, при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, не более трех недочетов. Должны быть выполнены от 67 до 84% заданий
3	Выставляется, если ученик правильно выполнил не менее 50% всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов, при наличии четырех-пяти недочетов
2	Выставляется, если число ошибок и недочетов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее 50% всей работы.

доклад

Проверяемые результаты обучения: ОК 01.; ОК 02.;

Текст задания: выберите одну из представленных тем и напишите доклад в соответствии с требованиями

Тематика докладов:

1. Развитие технологий соединения компьютеров в локальные сети.
2. Кабельное хозяйство и аппаратное обеспечение локальных сетей.
3. Программное обеспечение локальных сетей.
4. Администрирование локальных сетей.
5. История формирования всемирной сети Internet.
6. Современная статистика Internet.
7. Структура Internet. Руководящие органы и стандарты Internet.
8. Каналы связи и способы доступа в Internet.
9. Модемы и протоколы обмена.

10. Оборудование и цифровые технологии доступа в Internet.
11. Программное обеспечение сети Internet: операционные системы серверов.
12. Программное обеспечение сети Internet: серверное программное обеспечение.
13. Протоколы и сервисы сети Internet.
14. Развитие стандартов кодирования сообщений электронной почты.
15. Телеконференции системы Usenet.
16. Клиентские программы для работы с электронной почтой. Особенности их использования и конфигурирования.
17. Клиентские программы для просмотра Web-страниц, их конфигурирование.
18. Основы HTML и его развитие.
19. Интерактивные элементы Web-страниц и скрипты.
20. Графические форматы при оформлении Web-страниц.
21. Средства разработки Web-страниц.
22. Элементы Web-дизайна.
23. Поисковые сайты и технологии поиска информации в Internet.
24. Образовательные ресурсы сети Internet.
25. Досуговые ресурсы сети Internet.
26. Новые виды сервиса Internet — ICQ, IP-телефония, видеоконференция.
27. Электронная коммерция и реклама в сети Internet.
28. Проблемы защиты информации в Internet.
29. Авторское право и Internet.

Условия выполнения задания

Место выполнения задания: во внеаудиторное время (в рамках самостоятельной работы).

Максимальное время, отведенное на представление доклада: 5 мин.

Обучающийся может воспользоваться материалом из рекомендованного списка основной и дополнительной литературы рабочей программы учебной дисциплины.

Показатели и критерии оценивания докладов

оценка	**Критерии**
5	Обучающийся ориентируется в материале, излагает его логически последовательно. Демонстрирует способность активно поддерживать беседу, соблюдая очередность в обмене репликами. Полно и аргументировано отвечает на дополнительные вопросы, быстро реагирует и проявляет инициативу при смене темы беседы, восстанавливать беседу в случае сбоя. Речь характеризуется эмоциональной выразительностью, четкой дикцией, стилистической и орфоэпической грамотностью. Грамотно формулирует и аргументирует собственную позицию, делает самостоятельные выводы, умозаключения. При подготовке доклада использован материал из дополнительных источников, интернет-ресурсов.
4	Доклад обучающегося соответствует характеристикам отличного ответа, но отсутствует исследовательский компонент в докладе. Цель общения достигнута, высказывания в основном логичные и связные, однако, тема раскрыта не в полном объеме. В большинстве случаев демонстрирует способность начинать (при необходимости) и поддерживать беседу, реагировать и проявлять определенную инициативу при смене темы. При ответе на дополнительные вопросы обучающийся испытывает некоторые затруднения. В некоторых случаях наблюдаются паузы, что сигнализирует о наличии проблемы в понимании собеседника. Речевое оформление в основном соответствует цели коммуникации, наблюдаются некоторые затруднения при подборе слов и отдельные неточности при переходе на более абстрактные темы.

	Допущены немногочисленные речевые ошибки, которые не препятствуют пониманию. Развернуто формулирует собственную позицию, делает выводы.
3	Материал излагается не последовательно, не устанавливаются логические связи. Задание выполнено частично: цель доклада достигнута не полностью, тема раскрыта недостаточно. Докладчик не стремится начинать (при необходимости) и поддерживать беседу, передает наиболее общие идеи в ограниченном контексте, в значительной степени зависит от помощи со стороны собеседника. Используется ограниченный словарный запас, частично соответствующий цели коммуникации. Допущены многочисленные речевые ошибки, не препятствующие пониманию или единичные ошибки, затрудняющие понимание. Ограниченно формулирует собственную позицию, затрудняется в формулировке выводов. При подготовке доклада обучающийся пользовался, в основном, обязательной учебной литературой, не использовал дополнительные источники информации.
2	Задание не выполнено, цель доклада не достигнута. Докладчик не может поддерживать беседу. Речевое оформление, в целом, не соответствует цели коммуникации. Отсутствует собственная позиция; при подготовке доклада не были использованы дополнительные источники информации.

Тестовые задания

Тестовые задания «РАЗДЕЛ 1 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СЕТИ»

Проверяемые результаты обучения: ОК 01; ОК 02; ЛРВ 4, ЛРВ 10, ЛРВ 16, ЛРВ 17

Текст задания: выполнить тестовые задания.

1. Соотнесите

A.	**Компьютерная сеть:**	1.	множество компьютеров внутри одного предприятия
B.	**Локальная сеть:**	2.	компьютерная сеть на небольшой территории
C.	**Глобальная сеть:**	3.	компьютерная сеть на небольшом географическом пространстве
D.	**Топология сети:**	4.	способ соединения компьютеров в сеть

2 Интернет:

Выберите несколько из 6 вариантов ответа

1. сеть ARPANET
2. мировая сеть с выделенным управляющим сервером
3. локальная сеть
4. глобальная сеть
5. международная сеть
6. компьютерная сеть

3. Сервер:

Выберите несколько из 4 вариантов ответа

1. компьютер в сети
2. рядовой компьютер в сети
3. организация, поставщик сетевых услуг
4. компьютер, обслуживающий запросы клиентов

4 Клиент:

Выберите несколько из 4 вариантов ответа

1. компьютер, обслуживающий запросы клиентов
2. компьютер в сети
3. рядовой компьютер в сети
4. сетевой адаптер

5 Сервер Интернета:
Выберите несколько из 4 вариантов ответа
1. сервер, управляющий работой Интернета
2. компьютер, работающий по протоколу Интернета
3. компьютер, управляющий работой сервисной станции
4. сервер, связанный с другими серверами Интернета

6. Рабочая станция:
Выберите один из 4 вариантов ответа:
1. рядовой компьютер локальной сети
2. пункт обслуживания компьютеров
3. компьютер, управляющий работой локальной сети

7. Сетевой протокол:
Выберите один из 4 вариантов ответа:
1. правила передачи данных в сети
2. правила работы пользователей сети
3. отчет о сетевой активности компьютеров
4. отчет о сетевой активности компьютеров сети

8. Две основные причины надежности Интернета:
Выберите несколько из 4 вариантов ответа
1. разветвленные связи
2. дублирование информации
3. защита от вирусов
4. равноправие всех узлов
5. наличие единого управляющего центра

9. Сетевой адаптер:
Выберите один из 4 вариантов ответа:
1. преобразователь сигналов
2. ускоритель сигналов
3. руководство по работе в сети
4. тренажер по работе в сети

10. Модем:
Выберите несколько из 4 вариантов ответа
1. устройство для подключения компьютера к телефонной линии
2. телефонный аппарат, подключенный к компьютеру
3. сетевой адаптер
4. преобразователь сигналов

11. Комплекс аппаратных и программных средств, позволяющих компьютерам
обмениваться данными - это:
Выберите один из 4 вариантов ответа
1. магистраль

2. интерфейс
3. компьютерная сеть
4. шины данных

12. Сеть, в которую входят компьютеры, связанные каналами передачи информации для совместного использования общих ресурсов и периферийных устройств, называется:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1. локальной
2. региональной
3. глобальной
4. корпоративной

13. Компьютер, предоставляющий свои ресурсы другим компьютерам при совместной работе в сети, называется _____ Запишите ответ:

14Какое из устройств служит для подключения компьютера к глобальной сети _____: Запишите ответ:

15 Провайдер - это:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1. компьютер, предоставляющий пользователям услуги связи по сети
2. программа подключения к сети
3. фирма, предоставляющая сетевые услуги
4. специалист по компьютерным сетям

16. Протокол маршрутизации (IP) обеспечивает:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1. разбиение файлов на IP-пакеты в процессе передачи и сборку файлов в процессе получения
2. прием, передачу и выдачу одного сеанса связи
3. интерпретацию данных и подготовку их для пользовательского уровня
4. доставку информации то компьютера-отправителя к компьютеру-получателю

17. Обмен информацией между компьютерными сетями, в которых действуют разные стандарты представления информации (сетевые протоколы), осуществляется с использованием:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1. хост-компьютеров
2. электронной почты
3. шлюзов
4. файл-серверов

18 Систему обмена информацией по заданной теме между абонентами компьютерной сети называют_____ Запишите ответ:

19. Программа просмотра гипертекстовых страниц WWW это _____ Запишите ответ:

20 Каждый компьютер, подключенный к сети Интернет, имеет:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

1. URL-адрес
2. web-страницу

3. IP-адрес
4. FTP-протокол

21 Электронная почта (e-mail) позволяет передавать:
Выберите один из 4 вариантов ответа:
1. сообщения и приложенные файлы
2. исключительно текстовые сообщения
3. исполняемые программы
4. www-страницы

22 Какая из данных записей является адресом электронной почты:
Выберите один из 4 вариантов ответа:
1. www.frog.ru
2. hp.com
3. salut@mail.ru
4. ntv.ru
Правильный вариант ответа отмечен знаком +

23. Соотнесите

A.	Предоставляющий свои ресурсы пользователям сети компьютер – это:	1.	Сервер
B.	Центральная машина сети называется:	2.	Сервером
C.	Обобщенная геометрическая характеристика компьютерной сети – это:	3.	Топология сети
D.	Глобальной компьютерной сетью мирового уровня является:	4.	WWW

24 Основными видами компьютерных сетей являются сети:
1. локальные,
2. глобальные,
3. региональные
4. клиентские,
5. корпоративные,
6. международные
7. социальные,
8. развлекательные,
9. бизнес-ориентированные

25 Протокол компьютерной сети - совокупность:
1. Электронный журнал для протоколирования действий пользователей сети
2. Технических характеристик трафика сети
3. Правил, регламентирующих прием-передачу, активацию данных в сети

26. Основным назначением компьютерной сети является:
1. Совместное удаленное использование ресурсов сети сетевыми пользователям
2. Физическое соединение всех компьютеров сети

3. Совместное решение распределенной задачи пользователями сети

27. Узловым в компьютерной сети служит сервер:

1. Располагаемый в здании главного офиса сетевой компании
2. Связывающие остальные компьютеры сети
3. На котором располагается база сетевых данных

28. К основным компонентам компьютерных сетей можно отнести все перечисленное:

Выберите несколько из 12 вариантов ответа

1. Сервер,
2. клиентскую машину,
3. операционную систему,
4. линии
5. Офисный пакет,
6. точку доступа к сети,
7. телефонный кабель,
8. хостинг-компанию
9. Пользователей сети,
10. сайты,
11. веб-магазины,
12. хостинг-компанию

29. Первые компьютерные сети:

Выберите несколько из 5 вариантов ответа

1. ARPANET,
2. ETHERNET
3. TCP, IP
4. WWW,
5. INTRANET

30. Соотнесите

A.	**Обмен информацией между компьютерными сетями осуществляют всегда посредством:**	1.	Независимых небольших наборов данных (пакетов)
B.	**Передачу всех данных в компьютерных сетях реализуют с помощью:**	2.	Сетевых протоколов
C.	**Компьютерная сеть – совокупность:**	3.	Компьютеров, протоколов, сетевых ресурсов

31. Каналами связи в компьютерных сетях являются все перечисленное в списке:

Выберите несколько из 11 вариантов ответа

1. Спутниковая связь,
2. солнечные лучи,
3. магнитные поля,
4. телефон
5. оптоволоконные кабели,
6. телефонные сети,
7. радиорелейная связь

8. Спутниковая связь,
9. инфракрасные лучи,
10. ультрафиолет,
11. контактно-релейная связь

32 Составляющие компьютерной сети:

Выберите несколько из 10 вариантов ответа

1. + Серверы,
2. протоколы,
3. клиентские машины,
4. каналы связи
5. клиентские компьютеры
6. смартфоны
7. планшеты, Wi-Fi
8. - E-mail
9. TCP IP
10. LAN

33. Локальная компьютерная сеть – сеть, состоящая из компьютеров, связываемых в рамках:

1. WWW
2. одного учреждения (его территориального объединения)
3. одной города, района

34. Наиболее полно, правильно перечислены характеристики компьютерной сети в списке:

1. Совокупность однотипных (по архитектуре) соединяемых компьютеров
2. Компьютеры, соединенные общими программными, сетевыми ресурсами, протоколами
3. Компьютеры каждый из которых должен соединяться и взаимодействовать с другим

35. Соотнесите

A.	**Сеть, разрабатываемая в рамках одного учреждения, предприятия – сеть:**	1.	Локальная
B.	**Маршрутизатор – устройство, соединяющее различные:**	2.	Компьютерные сети
C.	**Локальную компьютерную сеть обозначают**	3.	LAN
D.	**Глобальную компьютерную сеть обозначают:**	4.	WAN

36 Соединение нескольких сетей дает:

1. Межсетевое объединение
2. Серверную связь
3. Рабочую группу

37. Основной (неделимой) единицей сетевого информационного обмена является _____. Запишите ответ:

38 Передача-прием данных в компьютерной сети может происходить

Выберите несколько из 4 вариантов ответа

1. Лишь последовательно
2. Лишь параллельно
3. Как последовательно,
4. Так и параллельно

39. Компьютерная сеть должна обязательно иметь_____Запишите ответ:

Протокол

40 Скорость передачи данных в компьютерных сетях измеряют обычно в:

Выберите один из 3 вариантов ответа

1. Байт/мин
2. Килобайт/узел
3. Бит/сек

Ключ к тестовым заданиям

Номер задания	*Вариант ответа*	***Номер задания***	*Вариант ответа*
1.	A1,B2,C3, D4	**21.**	1
2.	4,5,6	**22.**	3
3.	1,4	**23.**	A1,B2,C3, D4
4.	2,3	**24.**	12.3
5.	2,4	**25.**	3
6.	1	**26.**	1
7.	1	**27.**	2
8.	1,4	**28.**	1.2.3.4
9.	1	**29.**	1.2
10.	1,3,4	**30.**	A1,B2,C3
11.	3	**31.**	1.5.6.7
12.	1	**32.**	1.2.3.4
13.	сервером	**33.**	2
14.	модем	**34.**	2
15.	3	**35.**	A1,B2,C3, D4
16.	4	**36.**	1
17.	2	**37.**	Пакет
18.	телеконференцией	**38.**	3,4
19.	**браузер**	**39.**	**протокол**
20.	3	**40.**	3

Тестовые задание по разделу 2 Передача информации по компьютерным сетям
1.Установить соответствие:

А. Гипертекст	1. – вид топологии, при котором каждый компьютер подключен к центральному компоненту, называемому концентратором.
Б. Доступ	2. – модель вычислений, при которой некоторые компьютеры запрашивают услуги (клиенты), а другие отвечают на такие запросы на услуги (сервер).

В. Звезда	3. – операция, обеспечивающая запись, модификацию, чтение или передачу данных.
Г. Кабель	4. - текст, представленный в виде ассоциативно связанных друг с другом блоков.
Д. Клиент-сервер	5. – ситуация, когда две рабочие станции пытаются одновременно занять канал (использовать рабочую среду – кабель).
Е. Коллизия	6. — один либо группа изолированных проводников, заключенных в герметическую оболочку.

2.Установить соответствие:

А. Локальная сеть	1. это единица информации, передаваемый между станциями сети. Используется на сетевом уровне модели OSI.
Б. Магистраль	2. организация, которая обеспечивает подключение к Internet и другие услуги за определенную плату.
В. Маршрутизатор	3. сеть, системы которой расположены на небольшом расстоянии друг от друга.
Г. Пакет	4. точка доступа к устройству либо программе. Различают физические и логические порты.
Д. Порт	5. протокол – ориентированное устройство, соединяющее две сети, иногда с абсолютно разными уровнями MAC (канальный уровень, контроль доступа к среде).
Е. Провайдер	6. основной кабель, от которого кабели трансиверов идут к компьютерам, повторителям и мостам.

3.Установить соответствие:

А. Реестр	1. – набор правил, обеспечивающих арбитраж доступа к среде передачи. Примерами методов доступа являются CSMA/CD (Ethernet) и передача маркера (Token Ring).
Б. Протокол	2. – путь, по которому данные передаются от одного порта к другому. Логический канал прокладывается в одном либо последовательности физических каналов и через уровни области взаимодействия.
В. Пользователь	3. – уникальная комбинация битов. Когда рабочая станция в ЛВС получает маркер, она имеет право начать передачу данных.
Г. Метод доступа	4. – юридическое либо физическое лицо, использующее какие-либо ресурсы, возможности.

Д. Маркер	5. – набор правил, регламентирующих порядок сборки пакетов, содержащих данные и управляющую информацию, на рабочей станции-отправителе для передачи их по сети, а также порядок разборки пакетов по достижении ими рабочей станции-получателя.
Е. Логический канал	6. – архив БД Windows NT для хранения информации о конфигурации компьютера, включая аппаратные средства, установленное программное обеспечение, установки окружения и др.

4. К последовательным конфигурациям сетей относятся

А. Кольцо

Б. произвольная конфигурация

В. общая шина

Г. звезда с пассивным центром

5. Наиболее помехоустойчивыми линиями связи являются

А. волоконно-оптические

Б. кабельные

В. радиолинии

Г. коаксиальные

6. Недостатки сетей CSMA/CD

А. наличие коллизий

Б. сложная реализация

В. отсутствие широковещательного режима работы

Г. невозможность использования в загруженных сетях

7. При оценке способов коммутации в сетях связи наиболее важным показателем является

А. гибкость сети

Б. скорость доставки информации адресату

В. отсутствие потерь запросов на доставку информации адресату

Г. пропускная способность сети

8. Синхронизация между приемником и передатчиком обеспечивается, в основном, средствами следующих уровней модели OSI

А. Сетевого

Б. Транспортного

В. Канального

Г. Физического

9. Расположить уровни модели взаимодействия открытых систем по убыванию:

физический

А. канальный

Б. сеансовый

В. транспортный

Г. прикладной

Д. представительский

Е. сетевой

Д, Е, В, Г, Ж, Б, А

10. Задача любой компьютерной сети заключается в ...

А. А.корректировке ошибок, возникающих в процессе передачи данных

Б. В.согласовании работы всех составляющих компьютера

В. С.получении и отправке корреспонденции

Г. D.обмене информацией между компьютерами

11. Компоненты, участвующие в передачи данных по сети:

А. А.компьютер-источник, передатчик, кабельная сеть, приемник

Б. В.компьютер-источник, кабельная сеть, приемник и компьютер-адресат

В. С.файл-сервер, блок проколов, кабельная сеть, компьютер-адресат

Г. D.компьютер-источник, блок протокола, передатчик, кабельная сеть, приемник и компьютер-адресат

12. Типы сетевых адаптеров:

А. A.Arcnet , Internet

Б. B.SoundBlaster, Token Ring

В. C.Ethernet, винчестер

Г. D.Arcnet, Token Ring, Ethernet

13. Сервер – это

А. А.один или несколько мощных компьютеров для обслуживания сети

Б. В.высокопроизводительный компьютер

В. С.хранитель программы начальной загрузки

Г. D.мультимедийный компьютер с модемом

14. Основная функция сервера

А. А.выполняет специфические действия по запросам клиента

Б. В.кодирует информацию, предоставляемую клиентом

В. С.хранит информацию

Г. D.пересылает информацию от клиента к клиенту

15. Intranet – это

А. А.прародитель сети Internet

Б. В.глобальная сеть, но менее известная, чем Internet

В. С.тип компьютерной сети, построенной на принципах Internet

Г. D.российская университетская сеть

16. Установить соответствие:

А. Аналоговый сигнал	6. совокупность пользователей, определяемая общим именем и правами доступа ресурсам.
Б. База данных	5. текст, представленный в виде ассоциативно связанных друг с другом блоков.
В. Витая пара	4. сетевой сервер, который действует только как сервер и не предназначен для использования в качестве клиентской машины.
Г. Выделенный сервер	1. сигнал, величина которого непрерывно изменяется во времени. Аналоговый сигнал обеспечивает передачу данных путем непрерывного изменения во времени.
Д. Гипертекст	2. совокупность взаимосвязанных данных, организованная по определенным правилам в виде одного или группы файлов.
Е. Группа	3. два скрученных изолированных провода, которые используются для передачи электрических сигналов.

17. Установить соответствие:

А. Драйвер	1. путь, по которому данные передаются от одного порта к другому.
Б. Кабель	2. канал, предназначенный для передачи сигналов света.
В. Клиент-сервер	3. основной кабель, от которого кабели трансиверов идут к компьютерам, повторителям и мостам.
Г. Логический	4. один либо группа изолированных проводников,

канал	заключенных в герметическую оболочку.
Д. Магистраль	5. компонент операционной системы, взаимодействующий с внешним устройством или управляющий выполнением программ.
Е. Оптический канал	6. модель вычислений, при которой некоторые компьютеры запрашивают услуги (клиенты), а другие отвечают на такие запросы на услуги (сервер).

18. Установить соответствие:

А. Реестр	1. канал передачи данных, отдельные части которого называются сегментами.
Б. Сервис	2. архив БД Windows NT для хранения информации о конфигурации компьютера, включая аппаратные средства, установленное программное обеспечение, установки окружения и др.
В. Учетная запись	3. управляющий и вычислительный модуль компьютера. Устройство, которое интерпретирует и выполняет команды.
Г. Физическая среда	4. информация, хранящаяся в базе данных Windows NT (учетная запись пользователя, компьютера, группы).
Д. Центральный процессор	5. процесс обслуживания объектов.
Е. Шина	6. материальная субстанция, через которую осуществляется передача сигналов.

19. Установить соответствие:

А. Электронная почта	1. металлическая оплетка или цилиндр, навитый из фольги. Защищает передаваемые данные, уменьшая внешние электрические помехи, которые называются шумом.
Б. Язык HTML	2. преобразование информации для ее защиты от несанкционированного доступа.
В. Шифрование	3. компьютерная система обмена сообщениями, где текст и файлы могут быть посланы от одного пользователя к одному или многим другим пользователям в той же сети.
Г. Экран	4. набор правил, регламентирующих порядок сборки пакетов, содержащих данные и управляющую информацию, на рабочей станции-отправителе для передачи их по сети, а также порядок разборки пакетов по достижении ими рабочей станции-получателя.
Д. Протокол	5. юридическое либо физическое лицо, использующее какие-либо ресурсы, возможности.
Е. Пользователь	6. инструментальное программное обеспечение, использующее технологию гипертекста.

20. Выделенные каналы связи по сравнению с коммутируемыми отличаются

А. поддержкой большого объема трафика

Б. высокой степенью готовности к передаче информации

В. более высоким качеством связи

Г. более высокой стоимостью

21. К широковещательным конфигурациям сетей относятся

А. общая шина

Б. звезда с пассивным центром

В. кольцо

Г. цепочка

22. Наиболее популярными методами доступа к передающей среде являются

А. слективные
Б. основанные на резервировании времени
В. основанные на соперничестве
Г. кольцевые
Д. смешанные

23. Наименее помехоустойчивыми линиями связи являются

А. радиолинии
Б. коаксиальные
В. волоконно-оптические
Г. кабельные

24. Основные группы одноранговых протоколов доступа к передающей среде

А. без приоритетов
Б. односеансные
В. многосеансные
Г. с учетом приоритетов

25. Повышение достоверности передачи данных достигается

А. повышением степени помехозащищенности линии связи
Б. синхронизацией передатчика и приемника
В. снижением уровня перекрестных наводок в кабеле
Г. использованием более широкополосных линий связи

26. Рабочая станция компьютерной сети – это

А. совокупность средств ввода-вывода информации
Б. совокупность средств связи с коммуникационной подсетью
В. система оборудования конечного пользователя сети
Г. средства, выполняющие прикладные процессы

27. Синхронизация между приемником и передатчиком обеспечивается, в основном, средствами следующих уровней модели OSI

А. физического
Б. сетевого
В. канального
Г. транспортного

28. Устройство преобразования аналоговых сигналов в цифровые называется

А. аналого-цифровым преобразователем
Б. преобразователем сигналов
В. модулятором
Г. дискриминатором

29. Построение АТМ-сетей возможно на основе линий связи

А. оптоволоконных
Б. коаксиальных
В. обычного кабеля
Г. неэкранированной витой пары

30. Недостатки локальной адаптивной маршрутизации

А. выбор маршрута без учета глобального состояния сети
Б. неучет содержимого таблицы маршрутов своего узла связи
В. неоперативность выбора маршрута
Г. выбор маршрута без учета нагрузки соседних узлов связи

31.Укажите вид связи в которой скорость передачи данных наибольшая:

А) витая пара;
Б) оптоволоконная;
В) телефонный кабель;
Г) WI-FI

32. Указать запись, которая может служить URL-адресом:

А)htpp:// Горловка.com.ru
Б) www://htpp.mon.dnr.com
В) www@gmail.ru
Г) http://www.vk.com

33.Укажите правильную запись IP-адреса:

А)256.135.124.12
Б) 167.1f.14.12
В) 255,173,164,14
Г)246/133/104/12

34.Укажите возможное расширение файла, в котором сохраняются web-документ:

А).jpg
Б) .html
В) .txt
Г).exe

35.Укажите все возможные виды компьютерных сетей:

Выберите несколько из 5 вариантов ответа

А)Глобальная;
Б) соседская
В) персональная
Г)локальная
Д)региональная

36.Закончить утверждение: « Во время работы в компьютерной сети пользователи могут…»

Выберите несколько из 5 вариантов ответа

А) осуществлять обмен данными между пользователями, компьютеры которых подключены к сети
Б) совместно использовать программы
В) совместно использовать файлы, которые содержат бумажные документы
Г) совместно использовать один компьютер
Д) совместно использовать принтеры, модемы и другие периферийные устройства

37. Указать свойства одноранговых сетей:

Выберите несколько из 5 вариантов ответа

А) количество компьютеров 10-13
Б) администрирование осуществляется централизовано администратором сети
В) вопросом администрации своего компьютера занимается каждый пользователь
Г) каждый пользователь самостоятельно
Д) вопрос защиты ресурсов решается централизовано администратором сети

38. Установите соответствие между организациями и их доменными именами :

А) организация которая работает с сетью	1)gov
Б) правительственная	2) com
В) некоммерческая	3) edy
Г) образование	4) net
Д) коммерческая	5) org

39. Установите соответствие между видами сетей и их характеристиками охватывания территории сетью

А) персональная сеть	1) охватывает большие территории, соединяет отдельные сети и компьютеры для взаимодействия с другими объектами глобальной сети
Б) локальная	2) объединяет персональные электронные

	устройства (телефон, карманный компьютер, смартфон, ноутбук)
В) городская	3) охватывает отдельные сети и отдельные компьютера на территории определенного региона
Г) Глобальная	4) работает в нескольких или всех районах города
Д) Региональная	5) охватывает небольшую территорию или несколько строений

40. Протокол FTP предназначен

А. для передачи файлов между сетевыми компьютерами
Б. передачи почтовых сообщений
В. передачи мультимедийной информации

41. Согласно этому протоколу передаваемое сообщение разбивается на пакеты на отправляющем сервере и восстанавливается в исходном виде на принимающем сервере:

Варианты ответов

А. TCP
Б. IP
В. HTTP
Г. WWW

42. Доставку каждого отдельного пакета до места назначения выполняет протокол:

Варианты ответов

А. TCP
Б. IP
В. HTTP
Г. WWW

43. Обработка гиперссылок, поиск и передача документов клиенту – это назначение протокола:

Варианты ответов

А. TCP
Б. IP
В. HTTP
Г. WWW

44. Установите соответствие между уровнями модели OSI и их характеристиками охватывания территории сетью

1. Уровень 1 модели OSI – физический :	а). Осуществляет передачу неструктурированного "сырого" потока битов по физической среде.
2. Уровень 7 модели OSI – прикладной:	б). Представляет собой окно для доступа прикладных процессов к сетевым услугам.
3. Уровень 6 модели OSI – представительский:	в). Определяет формат, используемый для обмена данными между сетевыми компьютерами.
4. Уровень 5 модели OSI – сеансовый:	г). Позволяет двум приложениям на разных ПК устанавливать, использовать и завершать соединение, называемое сеансом.
5. Уровень 4 модели OSI – транспортный:	е). Обеспечивает дополнительный уровень соединения – ниже сеансового уровня

6. Уровень 3– сетевой:	ж). Отвечает за адресацию сообщений и перевод логических адресов и имен в физические адреса.
7. Уровень 2 модели OSI – канальный:	з). Осуществляет передачу кадров данных от сетевого уровня к физическому.

45. Протоколы разделены на три типа, соответствующие модели OSI: прикладной, сетевой и _______. Запишите ответ

46. Содержит адрес местоназначения:

а). Заголовок пакета.
б). Трейлер.
в). Данные.

47. В модели OSI все сетевые операции разделены на уровней:_____Запишите ответ

48. Процесс создания пакета начинается на уровне модели OSI:

А. Представительском.
Б. Прикладном.
В. Транспортном.

49. Установите соответствие между уровнями модели OSI и их характеристиками охватывания территории сетью

1. Прикладной уровень:	а). Представляет службы, напрямую поддерживающие приложения пользователя
2. Сеансовый уровень:	в). Обеспечивает синхронизацию задач пользователя через расстановку контрольных точек в потоке данных.
3. Канальный уровень:	б). Упаковывает необработанные биты с Физического уровня в кадры данных.
4. Физический уровень:	г). Определяет метод соединения сетевого кабеля с адаптером.
5. Сетевой уровень:	д). Определяет маршрут между ПК отправителем и ПК получателем
6. Транспортный уровень:	Е)Обеспечивает безошибочную передачу сообщений.
7. Представительский уровень:	ж)Отвечает за перевод формата данных.

50. Иерархия протоколов от верхних уровней модели OSI к нижним уровням:

А. . Связи.
Б. Службы.
В. SQL

Ключ к тестовым заданиям

Номер задания	*Вариант ответа*	***Номер задания***	*Вариант ответа*
1.	А-4, Б-3, В-1, Г-6, Д-2, Е-5	**26.**	В
2.	А-3, Б-6, В-5, Г-1, Д-4, Е-2	**27.**	А Б
3.	А-6, Б-5, В-4, Г-1, Д-3, Е-2	**28.**	А
4.	А,Б	**29.**	А Б Г
5.	А	**30.**	А Г

6.	А,Б	**31.**	Б
7.	Б	**32.**	Г
8.	В Г	**33.**	А
9.	Д, Е, В, Г, Ж, Б, А	**34.**	Б
10.	Г	**35.**	А Г Д
11.	Г	**36.**	А Б Г Д
12.	Г	**37.**	В Г
13.	А	**38.**	1-Б;2-Д;3-Г;4-А;5-В.
14.	А	**39.**	1-Г;2-А;3-Д;4-В;5-Б
15.	В	**40.**	А
16.	А-1, Б-2, В-3, Г-4, Д-5, Е-6	**41.**	А
17.	А-5, Б-4, В-6, Г-1, Д-3, Е-2	**42.**	Б
18.	А-2, Б-5, В-4, Г-6, Д-3, Е-1	**43.**	В
19.	А-3, Б-6, В-2, Г-1, Д-4, Е-5	**44.**	**1А. 2 Б, 3 В, 4 Г, 5Е, 6Ж, 7 З**
20.	В	**45.**	Транспортный
21.	А Б	**46.**	А
22.	А Б В Г	**47.**	7
23.	А	**48.**	Б
24.	А Г	**49.**	**1А. 2 В, 3 Б, 4 Г, 5Д, 6Е, 7 Ж**
25.	А В Г	**50.**	А

Условия выполнения задания:

1. Место выполнения задания: учебная аудитория.
2. Максимальное время выполнения задания: 25 мин

Показатели и критерии оценивания тестовых заданий

оценка	**Критерии**
5	Выставляется за работу, выполненную без ошибок и недочетов, должны быть выполнены не менее 85% заданий
4	Выставляется за работу, за выполнение правильных ответов от 71% до 84% заданий
3	Выставляется, если ученик правильно выполнил не менее 51% правильно
2	Выставляется, если число ошибок и недочетов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее 50% всей работы

4.2. Задания для промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена. Обучающийся допускается к экзамену по дисциплине в случае выполнения им учебного плана по дисциплине. В случае наличия учебной задолженности обучающийся отрабатывает пропущенные занятия в форме, предложенной преподавателем и представленной в настоящей программе. При допуске к экзамену обучающийся отвечает на вопросы билета, при неполном ответе на поставленный вопрос отвечает на дополнительный вопрос преподавателя.

Вопросы для подготовки к экзамену

1. Технологии повлиявшие на развитие компьютерных сетей. Системы пакетной

обработки.

2. Первые глобальные компьютерные сети.. Первые локальные компьютерные сети.
3. Проектирование и прокладка сети. Работа с кабелем.
4. Построение простейшей сети из двух ПК
5. Разные подходы к выполнению коммутации
6. Коммутация каналов
7. Коммутация пакетов
8. Сетевая технология Ethernet: общая среда передачи, стандартные топологии физических связей, метод случайного доступа, коллизия, слот, детерминированный доступ.
9. Дейтаграммный полудуплексный режим передачи, услуги LLC1, LLC2, LLC3, стандарты межсетевого взаимодействия.
10. Сетевая технология TokenRing: активный монитор, время удержания токена, устройство многостанционного доступа.
11. Построение сети по топологии «Звезда» hub-and-spoke
12. Модель взаимодействия открытых систем OSI. Уровни модели OSI – физический, канальный, сетевой, транспортный, сеансовый, представительский, прикладной.
13. Стандартизация сетей. Понятие открытой системы. Источники стандартов.
14. Стандартизация Интернета. Модель IEEE Project 802.
15. Назначение протоколов. Виды протоколы.
16. Стек протоколов TCP/IP: архитектура стека, фрагментация пакетов
17. Стек протоколов TCP/IP: система адресации, широковещательные
18. рассылки, требования к ресурсам.
19. Типы IP-адресов: локальные (аппаратные), сетевые (IP-адреса), символьные (доменные).
20. Формат IP-адреса: номер сети, номер узла в сети, фиксированная граница поля адреса, маска.
21. Классы IP-адресов. Особые IP-адреса.
22. Назначение адресов автономной сети.
23. Централизованное распределение адресов.
24. Адресация в IP-адресах.
25. Классификация компьютерных сетей по типу передачи данных.
26. Классификация компьютерных сетей по размеру.
27. Основные этапы построения локальных компьютерных сетей
28. Принцип построения локальных сетей
29. Платы сетевого интерфейса
30. Топология сетей.
31. Архитектура сетей
32. Построение простейшей сети ПК-ПК
33. Настройка сетевых протоколов

Практические задания к экзамену

1. Подключите и настройте беспроводной сетевой адаптер и точку доступа. Установите необходимое программное обеспечение.

2. Подключите и настройте сетевой адаптер (сетевая карта). Установите необходимое программное обеспечение.

3. На рабочей станции сети определите настройки протокола IP и адресов хоста, используя встроенные утилиты.

4. Организуйте защищенную беспроводную сеть на базе маршрутизатора.

5. Организуйте защищенную беспроводную сеть на базе маршрутизатора.

Подключить к сети

2 компьютера (один компьютер LAN, второй WiFi).

6. Создайте домен и подключить в него группы компьютеров.

7. Выполните обжим коннекторов кабеля витой пары по стандарту T568A. Проверьте правильность обжима кабеля.

8. Выполните обжим коннекторов кабеля витой пары по стандарту T568B. Проверьте правильность обжима кабеля.

9. Выполните обжим перекрестного кабеля (кроссовер). Проверьте правильность обжима кабеля.

10. Выполните обжим розетки категории 5 под разъем RJ45. Проверьте правильность обжима кабеля.

11. Установите и настройте почтовые программы для получения электронной почты (Outlook Express или The Bat).

12. Организуйте раздачу мобильного интернета (usb-модем) компьютерам в сети без создания сетевого моста.

13. Выполните настройку локальной политики безопасности. Устраните уязвимости: пустой пароль администратора, изменение вида окна приветствия, отображение имени пользователя в окне входа в систему.

14. Установите и продемонстрируйте возможности удаленного администрирования при помощи программы Radmin в локальной компьютерной сети. Укажите назначение, области применения и способы удаленного администрирования.

15. Установите и продемонстрируйте возможности сетевой программы Nassi - системы общения пользователей в локальной сети.

16. Установите и настройте FTP-сервер при помощи служб IIS (Internet Information Server). Проверьте работоспособность FTP-сервера.

17. Установите и настройте виртуальную частную сеть VPN, при помощи специального программного обеспечения Hamachi.

18. Выполните поиск неисправностей в локальной сети из двух персональных компьютеров и восстановите простой общий доступ к папке C:\Документы на обоих ПК с возможностью изменения файлов по сети.

19. Настройте общий доступ (простой и расширенный) к сетевым ресурсам сети. Укажите, как создать сетевой диск Z, общий для всех персональных компьютеров и настройте доступ к сетевому принтеру

Условия выполнения задания

Место выполнения задания*:* учебная аудитория

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

Показатели и критерии оценивания задания на экзамене

оценка	**Критерии**
5	Ответы на поставленные вопросы излагаются логично, последовательно и не требуют дополнительных пояснений. Правильно использована научная терминология в контексте ответа. Продемонстрировано умение формулировать на основе приобретенных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам. Делаются обоснованные выводы. Соблюдаются нормы литературной речи. На оценку не влияют незначительные неточности и/или частичная неполнота ответа при условии, что в процессе беседы экзаменатора с экзаменуемым последний самостоятельно делает необходимые уточнения и дополнения. Обучающийся самостоятельно выполнил все этапы решения задач на ЭВМ.

	Практическая работа выполнена полностью и получен верный ответ или иное требуемое представление результата работы
4	Ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно. Материал излагается уверенно. Демонстрируется умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер. Допущены малозначительные ошибки, или недостаточно полно раскрыто содержание вопроса. Соблюдаются нормы литературной речи. Работа выполнена полностью, но при выполнении обнаружилось недостаточное владение навыками работы с ЭВМ в рамках поставленной задачи. Правильно выполнена большая часть работы (свыше 85 %). Работа выполнена полностью, но использованы наименее оптимальные подходы к решению поставленной задачи
3	Допускаются нарушения в последовательности изложения. Демонстрируются поверхностное знания вопроса. При ответе допущены значительные ошибки, или в нем не раскрыты некоторые существенные аспекты содержания, или экзаменуемый не смог показать необходимые умения и знания. Имеются затруднения с выводами. Допускаются нарушения норм литературной речи. Работа выполнена не полностью, допущено более трех ошибок, но обучающийся владеет основными навыками работы на ЭВМ, требуемыми для решения поставленной задачи
2	Материал излагается непоследовательно, сбивчиво, не представляет определенной системы знаний по дисциплине. Допущены значительные ошибки, свидетельствующие о недостаточном уровне подготовки обучающегося. Не проводится анализ. Выводы отсутствуют. Ответы на дополнительные вопросы отсутствуют. Имеются заметные нарушения норм литературной речи. Допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не владеет обязательными знаниями, умениями и навыками работы на ЭВМ или значительная часть работы выполнена не самостоятельно. Работа показала полное отсутствие у обучающихся обязательных знаний и навыков работы на ПК по проверяемой теме

Образец экзаменационного билета

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО «НАБЕРЕЖНОЧЕЛНИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ
Зав.кафедрой

_____Хасанов М.Р
«___» _____ 20___г.

Экзамен по дисциплине
ОП.11 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СЕТИ
по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование
Квалификация Программист

БИЛЕТ № 1

1. Технологии повлиявшие на развитие компьютерных сетей. Системы пакетной обработки.
2. Топология сетей.
3. Практическое задание. Установите и продемонстрируйте возможности сетевой программы Nassi - системы общения пользователей в локальной сети.

Министерство просвещения Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Набережночелнинский государственный педагогический университет»
(ФГБОУ ВО «НГПУ»)
Кафедра общих гуманитарных и естественнонаучных дисциплин

ФОНД ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

учебной дисциплины

(общепрофессиональный цикл)

ОП.12 МЕНЕДЖМЕНТ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Специальность
09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация
Программист

Форма обучения
Очная

Набережные Челны, 2025

Фонд оценочных средств предназначен для контроля знаний, умений и уровня освоения компетенций обучающихся по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование по дисциплине ОП.12 Менеджмент в профессиональной деятельности

Составители:

Устюжина О.Н., преподаватель

Содержание

1. **ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ……** **4**
2. **ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....** **4**
3. **РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ.** **4**
4. **ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ КУРСА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ……** **8**

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Общие положения

Результатом освоения учебной дисциплины является сформированность у обучающегося общих компетенций (знаний, умений).

Формой промежуточной аттестации по учебной дисциплине является экзамен (5 семестр). Итогом экзамена является пятибалльная шкала оценок.

Область применения

Фонд оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения учебной дисциплины ОП.12 Менеджмент в профессиональной деятельности.

2. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 1

Разделы дисциплины	**Форма контроля и оценивания**		
	Текущий контроль		**Промежуточная аттестация**
	Оценочное средство	**Код контролируемой компетенции ЛРВ**	
1	**2**	**3**	**4**
Тема 1. Сущность и характерные черты современного менеджмента.	Тестовые задания Устный опрос	ОК 04 ОК 05 ЛРВ 13, ЛРВ 15, ЛРВ 17	Экзамен
Тема 2. Основные функции менеджмента.	Тестовые задания Устный опрос	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ЛРВ 13, ЛРВ 15, ЛРВ 17	
Тема 3. Основы управления персоналом.	Контрольная работа Доклад Тестовые задания	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05 ЛРВ 13, ЛРВ 15, ЛРВ 17	
Тема 4. Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности.	Устный опрос Тестовые задания	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05 ЛРВ 13, ЛРВ 15, ЛРВ 17	
Тема 5. Управленческое решение.	Устный опрос Тестовые задания	ОК 01 ОК 02 ЛРВ 13, ЛРВ 15, ЛРВ 17	
Тема 6. Руководство в организации.	Устный опрос Тестовые задания	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05 ЛРВ 13, ЛРВ 15, ЛРВ 17	

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ

3.1. Общие компетенции, личностные результаты реализации программы воспитания, подлежащие проверке

Таблица 2

Общие компетенции	**Основные показатели оценки результата**

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Умение определить стратегию подразделения в соответствии с общей стратегией предприятия. Умение разрабатывать меро- приятия по минимизации рис-ков. Умение разрешать конфликты. Владеть навыками анализа ситуации и выработки возможных вариантов решения проблемы.
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	Владение навыками проведения деловой беседы, производ-ственного совещания, деловых переговоров, деловой переписки. Умение оценить значимость и сферу приложения программных проектов. Умение определить стоимость, ресурсы, эффективность и риски программных проектов.
ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	Умение определять наиболее эффективные виды и методы мотивации труда работников подразделения Умение правильно оценивать ситуацию, предотвращать воз-можность появления конфликтной ситуации. Умение правильно разрешать конфлик-ты.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Владение навыками проведения деловой беседы, производственного совещания, деловых переговоров, деловой переписки. Умение правильно организовывать работу коллектива сотрудников. Умение организовывать деловые взаимоотношения с коллегами, руководством, клиентами.
ЛРВ 13 Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации	Умение определить стоимость, ресурсы, эффективность и риски программных проектов. Изыскание путей выхода на рынок с новым программным продуктом. Понимание сущности управления.
ЛРВ 15 Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	Знание принципов современного менеджмента. Знание законов менеджмента и меха-низма их действий. Знание истории развития управления и менеджмента, как его составляющей. Знание сущности управленческих решений. Знание методов и технологии принятия управленческих ре- шений. Знание технологии реализации управленческих решений. Состав и характеристика отделов и служб управления пред-приятием. Знание механизма соподчиненности и взаимосвязи работников управления на предприятии. Понимание сущности цикла менеджмента. Знание стадий цикла менеджмента и их содержания
ЛРВ 17 Способный генерировать новые идеи и перестраивать сложившиеся способы решения профессиональных задач, выдвигать альтернативные варианты действий	Знание принципов организации работы коллектива работников. Организационных форм трудовых коллективов. Планирование, организация, мотивация и контроль за работой подчиненных. Знание правил проведения деловой беседы, производственного совещания, деловых пере говоров, деловой переписки. Знание методов управления. Знание особенностей применения экономических,

	административных и социально- психологических методов управления. Анализ производственных ситуаций. Знание разделов бизнес-плана и методики их составления. Знание логики составления презентации бизнес-идеи.

3.2. Основные показатели оценки результатов

Таблица 3

Перечень основных показателей оценки знаний и умений, подлежащих текущему контролю и промежуточной аттестации

Результат (освоенные общие компетенции)	**Наименование элемента умений**	**Наименование элемента знаний**
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	- управлять рисками и конфликтами; - принимать обоснованные решения; - выстраивать траектории профессионального и личностного развития; - применять информационные технологии в сфере управления производством; - строить систему мотивации труда; - управлять конфликтами; - владеть этикой делового общения; - организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; - выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; - презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; - оформлять бизнес-план	функции, виды и психологию менеджмента; - методы и этапы принятия решений; - технологии и инструменты построения карьеры; - особенности менеджмента в области профессиональной деятельности; - основы организации работы коллектива исполнителей; - принципы делового общения в коллективе; - основы предпринимательской деятельности; - правила разработки бизнес-планов; - порядок выстраивания презентации
ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности		
ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами		
ОК-05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.		

4. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ КУРСА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Задания для текущего контроля освоения учебной дисциплины

Тестовые задания

Комплект тестовых заданий

Проверяемые результаты обучения: ОК 04

Вариант 1.

1. Планирование – это:

+ управленческая деятельность, отраженная в планах и фиксирующая будущее состояние менеджмента в текущее время;

- перспективная ориентация в рамках распознавания проблем развития;

- обеспечение целенаправленного развития организации в целом и всех её подразделений.

2. Сформулируйте задачи планирования:

+ перспективная ориентация в рамках распознавания проблем развития;

- обеспечение целенаправленного развития организации в целом и всех её подразделений.

- создание базы для эффективного контроля путем сравнения показателей.

3. По форме планирование бывает:

- тактическое;

- конкретное;

+ перспективное.

4. Необходимость планирования заключается в определении:

+ конечных и промежуточных целей;

+ задач, решение которых необходимо для достижения целей;

+ средств и способов решения задач;

- правильного ответа нет.

5. При какой форме планирования осуществляется выбор средств для выполнения целей на период от 1 года до 5 лет?

- перспективное;

+ среднесрочное;

- оперативное.

6. При какой форме планирования осуществляется определение целей деятельности на срок больше 5 лет:

+ перспективное;

- среднесрочное;

- оперативное.

7. Организация – это:

- процесс планирования, организации, мотивации и контроля, необходимые для того, чтобы сформулировать и достичь целей;

- особый вид деятельности, превращающий неорганизованную толпу в эффективно и целенаправленно работающую производственную группу;

+ это управленческая деятельность, посредством которой система управления приспосабливается для выполнения задач, поставленных на этапе планирования.

8. Установление постоянных и временных связей между всеми подразделениями организации осуществляет функция:

- планирования;

+ организации;

- контроля.

9. Выберите основные принципы организации менеджмента:

- непрерывность;

- ритмичность;

- надежность;

+ все ответы верны.

10. Функции административно-оперативного управления:

+ определение структуры предприятий;

- периодическое или непрерывное сравнение;

+ установление ответственности.

Вариант 2

1. Регулирование – это:

+ управленческая деятельность, направленная на ликвидацию отклонений от заданного режима управления;

- процесс выработки корректируемых мер и реализации принятых технологий;

+ функция менеджмента.

2. Принципы регулирования:

+ рациональность;

- ритмичность;

- надежность;

+ достоверность.

3. Задача регулирования:

- обновление планируемых заданий;

+ обеспечение своевременного эффективного достижения организацией своих целей;

- корректировка результатов деятельности;

4. Виды регулирования:

+ реактивное;

-операционное;

+ упреждающее.

5. При каком виде регулирования проблема рассматривается как потенциальная возможность:

- реактивное;

- операционное;

+ упреждающее.

6. Назовите этапы регулирования:

+ информационная подготовка для принятия решений;

+ разработка и принятие решений;

- определение структуры предприятия.

7. Дайте правильное определение функции координации:

+ управленческая деятельность, обеспечивающая согласованность работы рабочих подразделений;

- управленческая деятельность, направленная на ликвидацию отклонений от заданного режима управления;

- это управленческая деятельность, посредством которой система управления приспосабливается для выполнения задач, поставленных на этапе планирования.

8. Назовите функции менеджмента:

- ритмичность;

+ мотивация;

- законность;

9. Тип власти, который может использовать менеджер:

- экспертная;

- эталонная;

- законная;

+ все ответы верны.

10. Влияние – это:

+ поведение одного человека, которое вносит изменение в поведение другого человека;

- волевое отношение между людьми, основанное на силе;

- убеждение человека в чем-либо.

Вариант 3

1. Назовите форму влияния, которая может побудить человека к более тесному сотрудничеству:

+ убеждение;

-принуждение;

+ участие сотрудников в управлении.

2. Задачи контроля:

- сбор и систематизация информации о фактическом состоянии деятельности;

+ оценка состояния и значимости полученных результатов;

- разработка и принятие решений.

3. Анализ – это:

+ это управленческая деятельность, обеспечивающая выявление причин отклонения желаемого состояния системы от фактического и осуществляющая разработку мер по устранению выявленных недостатков;

- управленческая деятельность, направленная на ликвидацию отклонений от заданного режима управления;

- это управленческая деятельность, посредством которой система управления приспосабливается для выполнения задач, поставленных на этапе планирования.

4. Кто является продолжателем теоретической работы Тейлора о менеджменте:

- А. Файолль;

- Ч. Бебидж;

+ М. Вебер.

5. Назовите психологические методы управления:

+ метод профессионального отбора;

- метод социального нормирования;

+ метод гуманизации труда.

6. Какие приемы используются при психологических методах управления?

+ интервью;

+ беседы;

+ тесты;

- наблюдения.

7. Назовите социальные методы управления:

- метод профессионального отбора;

+метод социального нормирования;

- метод гуманизации труда.

8. Управление – это:

- эффективное и производительное достижение целей предприятия посредством планирования, организации и лидерства руководителя.

+ процесс планирования, организации, мотивации и контроля, необходимые для того, чтобы сформулировать и достичь целей;

- особый вид деятельности, превращающий неорганизованную толпу в эффективно и целенаправленно работающую производственную группу;

9. Назовите этапы регулирования:

- определение структуры предприятия;

+ информационная подготовка для принятия решений;

+ разработка и принятие решений;

10. Социальные методы управления:

- метод управления группами;
- метод ролевых изменений;
- метод управления групповыми явлениями;
+ все ответы верны.

Итоговое тестирование

1 Тест. Что такое менеджмент?

1. Разновидность науки управления.
2. Группа руководителей.
3. Разновидность управленческой деятельности.
4. Это отношение, складывается в процессе управленческой деятельности.
+ 5. Совокупность принципов, методов, форм и средств управления, особый вид деятельности, связанный с руководством людьми, умелым использованием их труда и знаний.

2. Задачами менеджмента являются:

1. Тактическая.
2. Стратегическая
3. Оперативная
+ 4. Поддержание устойчивости фирмы и всех ее элементов и ее развитие.
5. Контроль результатов деятельности и внесение коррективов.

3. Функции менеджмента – это …*(напишите определение)*

Ответ. Отдельные виды управленческой деятельности, которые увеличивают эффективность руководства.

4. Функции менеджмента

1. Инновационный менеджмент.
2. Оптимальное сочетание централизованного регулирования и самоуправления.
+ 3. Организация, планирование, контроль, мотивация.
4. Перевод фирмы в качественно новое состояние.
5. Целенаправленность.

5. Процесс менеджменту – это …

+1. Последовательное выполнение функций менеджмента, конкретно: планирование, организация, мотивация, контроль и регулирование.

2. Последовательность определенных оконченных этапов, выполнение которых способствует обеспечению: управленческого влияния руководящей системы на руководимую для достижения целей организации.

+3. Последовательное выполнение функций и методов менеджмента.

6. Выберите понятие, относящиеся к принципам менеджмента.

+ 1. Единоначалия и коллегиальность.
2. Организация.
3. Достижение цели.
4. Планирование.

7. Среди условий, что перечислены ниже, выберите такие, которые определяют успех организации.

1. Наличие формальных и неформальных организаций.
2. Выход на внешний рынок.
3. Способность к выживанию, результативности, практической реализации.
+ 4. Наличие современных технологий.

8. В чем состоит основное отличие формальных и неформальных организаций.

1. В количестве членов организаций.
2. В контактах с внешней средой.
+ 3. В способе возникновения.
4. В связях между членами организации.

9. Организация – это… ***(напишите определение)***

Ответ. 1. Группа людей, которые владеют определенными ресурсами, имеют общее руководство и общие цели.

10. Какие из нижеприведенных понятий относятся к целям по содержанию.

1. Долгосрочные.
2. Общие.
3. Территориальные.
+ 4. Экономические

11. Выберите правильные ответы:

1. Организация	А – процесс установления пропорций и согласование действий в системе управления.
2. Мотивация	Б – процесс приобщения рабочих до высокопроизводительности труда.
3. Координация	В – процесс формирования структуры управления и создания определенного порядка в работе.
4. Контроль	Г – система наблюдения и проверки функционирования предприятия.

1-В; 2-Б; 3-А; 4-Г

12. Функция организации базируется на таких категориях:

1. Полномочие, ответственность, стимулирование, делегирование.
2. Полномочие, ответственность.
+ 3. Полномочие, ответственность, делегирование.

13. Полномочия – это:

+ 1. Возложена на должностное лицо обязанность выполнять постановленные задания и обеспечивать их позитивное решение.

2. Ограниченное право использовать ресурсы предупреждения и направлять усилия подчиненных на выполнения задания.

3. Передача заданий и полномочий лицу, что берет на себя ответственность за их выполнение.

14. Ответственность – это… ***(напишите определение)***

Ответ. Ограничения права использовать ресурсы предприятия и направлять усилия подчиненных на выполнение задания.

15. Делегирование – это:

1. Возложенная на должностное лицо обязанность выполнить поставленные задачи, обеспечить их позитивное решение.

2. Ограничения права использовать ресурсы предприятия и направлять усилия подчиненных на выполнение задания.

+ 3. Передача заданий и полномочий лицу, что берет на себя ответственность за их выполнение.

17. Управленческое решение это:

1. Формы влияния на исполнителей.
2. Организационный инструмент в руках работников управления.
+ 3. Творческая деятельность по анализу проблемной ситуации, выбор средств от разрешения.
4. Разрешение.

18. Дайте определение понятий:

1. Власть	А – поведение руководителя, что меняет отношение подчиненных к нему.
2. Влияние	Б – способность вести за собой.
3. Лидерство	В – способность и возможность менеджера влиять на деятельность и поведение рабочих.

4. Обычаи	Г – общепринятые повторяющиеся социальные действия, что становятся обычными.

1 – В; 2 – А; 3 – Ь; 4 – Г.

19. Какие качества должны быть присущи менеджеру?

1. Знание по специальности.
+ 2. Практичность ума.
3. Спонсорство.
4. Любовь к чтению художественной литературы.

20. Что Вы понимаете под словом «группа».

1. Количество людей, едущих в одном автобусе.
2. Личности, имеющие одинаковые наклонности к какому-то процессу.
+ 3. Две и больше личности, что взаимодействуют одна с одной.
4. Четко определенное количество людей.

21. Кто такой формальный лидер:

1. Один из членов группы, что владеет силой личного влияния на других.
+ 2. Руководитель коллектива, который пользуется данной ему служебной властью.
3. Целеустремленный менеджер.
4. Главный специалист.

22. Группы работников делят на такие категории:

+ 1. Формальные и неформальные.
2. Простые и сложные.
3. Открытые и закрытые.

23. Отметьте какие из нижеперечисленных предложений не являются признаками коллектива.

1. Наличие непосредственных производственных связей.
+ 2. Наличие высокой активности.
3. Психологический климат.
4. Общность целей и задач.

24. Назовите причины конфликтов:

1. Психологическая совместимость
2. Конкуренция.
+ 3. Режимы труда и отдыха.
4. Сотрудничество.

25. Путь разрешения конфликтов:

1. Премирование.
+ 2. Компромисс.
3. Поездка на природу.
4. Гласное обсуждение.

26. Стресс – это:

1. Перегрузка нервной системы.
2. Рассеянность.
+ 3. Вегетативно-психологическое состояние.
4. Увольнение с работы.

27. Руководитель авторитарного стиля руководства:

+ 1. Много работает, требует этого от других.
2. Много работаем сам.
3. Делится властью с подчиненными.
4. Ценить подчиненных.

28 - Руководитель демократического стиля руководства.

1. Не терпит критики.
2. Ждет указаний сверху.
3. Избегает конфликтов.

+ 4. Коллегиально решает проблемы коллектива.

29. Технология принятия управленческих решений в порядке их разрешения.

+ 1. Одобрение.
+ 2. Реализация.
+ 3. Подготовка.

30. Что относится к методам принятия управленческих решений:

+ 1. Мозговая атака.
2. Организация.
3. Формулировка.
4. Форма контроля

Условия выполнения задания:

1. Место выполнения задания: учебная аудитория.
2. Максимальное время выполнения задания: 45 минут

Оценки выставляются по следующим критериям:

«неудовлетворительно» - менее 50 % правильно выполненных заданий
«удовлетворительно» - за 50-70% правильно выполненных заданий,
«хорошо» - за 70-85% правильно выполненных заданий,
«отлично» - за правильное выполнение более 85% заданий.

Устный опрос

Проверяемые результаты обучения: ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ЛРВ 17

Вопросы для подготовки к устному опросу по теме 1

1. Дайте определение понятию «менеджмент»?
2. Дайте определение миссии предприятия?
3. Какие периоды выделяют в развитии управленческой мысли?
4. Назовите заслуги в развитии представлений о государственном управлении Адама Смита.
5. Информационный период в генезизе менеджмента: характерные черты.
6. Что такое организация?
7. Какую организацию можно считать успешной?
8. Определите различия между горизонтальным и вертикальным разделением труда
9. Перечислите основные задачи менеджмента.
10. Назовите виды коммуникаций в системе менеджмента.
11. Назовите основные функции менеджмента.
12. Внешняя и внутренняя среда организации, основные характеристик.
13. Классификация потребностей: краткая характеристика.
14. Перечислите основные научные школы менеджмента.
15. Субъект и объект менеджмента.
16. К какому типу менеджмента характерна разработка кадровой политики и решений по управлению персоналом в организации.
17. Назовите 4 цикла менеджмента.
18. Менеджер и предприниматель. Имидж менеджера
19. Какова роль бизнес-планирования в организации.
20. Причины возникновения стресса.

Вопросы для подготовки к устному опросу по теме 2

1. Преимущества и недостатки административных, экономических, социально-психологических методов управления?
2. Краткое описание о ключевых этапах в управлении рисками.

3. Симптомы стресса, факторы вызывающие стресс.

4. Укажите характерные черты для авторитарного стиля управления.

Вопросы для подготовки к устному опросу по теме 4

1. По какому признаку классифицируют АИС организационного управления?

2. Каковы основные функции АИС организационного управления эксплуатационного уровня?

3. Какой тип АИС организационного управления соответствует стратегическому уровню управления?

Вопросы для подготовки к устному опросу по теме 5

1. Понятие «управленческое решение» и его место в организации управленческих процессов.
2. Классификация управленческих решений.
3. Информация и ее роль в принятии управленческих решений.
4. Методы обработки управленческой информации.
5. Коммуникации в процессе подготовки управленческих решений.
6. Модели и моделирование в процессе принятия управленческих решений.
7. Методы принятия управленческих решений и их классификация.
8. Использование методов планирования и прогнозирования в принятии управленческих решений.
9. Использование качественных методов в принятии решений.
10. Анализ ситуации и обнаружение проблемы. Виды проблем.
11. Выбор альтернативы по критериям: время, ресурсные возможности.
12. Риски, возникающие в процессе выработки проекта и утверждения решения.
13. Риски, возникающие в процессе реализации решения.
14. Выбор оптимального варианта решения в условиях риска и неопределенности.
15. Делегирование прав, ответственности и полномочий в процессе принятия и реализации управленческих решений.
16. Использование деловых игр в принятии управленческих решений.
17. Деловая игра как групповой метод исследования проблемы и подготовки управленческих решений.
18. Сущность и виды ответственности лица, принимающего решение.
19. Ответственность руководителя, должностных лиц и исполнителей в процессе принятия и реализации управленческих решений.
20. Пути повышения качества управленческих решений.

Вопросы для устного опроса по теме 6

1. Дайте понятие лидерства?
2. Дайте понятие власти?
3. В чем заключаются особенности формальной власти?
4. Назовите виды власти, которые имеют личностную основу?
5. Какие виды власти имеют организационную основу?
6. Дайте характеристику различных стилей руководства?
7. Чем определяется эффективность работы руководителя?
8. Неформальная власть может обладать контрольной функцией
9. Чем отличается власть от лидерства
10. Что такое «формальная группа»
11. Дайте понятие определению контролируемые группы.
12. Дайте понятие определению целевые группы.
13. Назовите 5 этапов развития группы.
14. Чем характеризуется этап «выполнение работы».
15. Перечислите стили руководства.

Условия выполнения задания

Место выполнения задания: во внеаудиторное время (в рамках самостоятельной работы).

Максимальное время на устный опрос в аудитории: 10-15 минут.

Обучающийся может воспользоваться материалом из рекомендованного списка основной и дополнительной литературы рабочей программы дисциплины.

Показатели и критерии оценивания устного ответа

оценка	**Критерии**
5	Содержание материала раскрыто полностью. Материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности, точно используется терминология. Продемонстрировано умение формулировать на основе приобретенных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам. Делаются обоснованные выводы. Соблюдаются нормы литературной речи.
4	Ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно. Материал излагается уверенно. Демонстрируется умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер. В изложении допущены небольшие неточности, не исказившие сути содержания ответа, или недостаточно полно раскрыто содержание вопроса. Соблюдаются нормы литературной речи.
3	Содержание материала раскрыто неполно или непоследовательно, но продемонстрировано общее понимание вопроса. Допускаются нарушения в последовательности изложения. При ответе допущены значительные ошибки. Имеются затруднения с выводами. Имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов Допускаются нарушения норм литературной речи.
2	Основное содержание учебного материала не раскрыто. Обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала. Допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не были исправлены после нескольких наводящих вопросов. Не даны ответы на уточняющие и/или дополнительные вопросы.

Контрольная работа

Проверяемые результаты обучения: ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ЛРВ 15

Текст задания: Внимательно вчитайтесь в проблемную ситуацию и ответьте на вопросы: Каков характер задания поступил к программисту? Почему задание было отменено непосредственным начальником? Как должен был поступить инженер-программист? В чем заключается причина конфликта? Как выйти из данного конфликта?

Ситуация 1.

Механический завод имеет самый высокий процент текучести кадров среди слесарей - сборщиков основного конвейера (текучесть достигает 8070 в год). Работа сборщиков достаточно проста и монотонна, не требует особых физических усилий. Обучение сборщиков производится непосредственно на рабочем месте в течение четырех часов.

Прием сборщиков на завод осуществляется отделом кадров без участия мастеров или других руководителей. Кандидаты заполняют стандартную форму (см. ниже) и проходят собеседование с инспектором отдела кадров, который принимает решение о приеме на работу, утверждаемое начальником отдела кадров.

Вопросы:

1.Существует ли, по вашему мнению, связь между высокой текучестью кадров среди слесарей-сборщиков и методом их отбора? Как усовершенствовать этот процесс?

2. Кого из кандидатов, данные на которых приведены, вы бы приняли на место сборщика? Какую информацию вы использовали? Какая информация оказалась лишней?

	Иванов	Петров	Сидоров
Возраст	45	28	35
Стаж работы	25	5	15
Число организаций в которых работал кандидат	4	8	11
Образование	Среднее	Высшее	Среднее
Специальность	Слесарь-водопроводчик	Инженер-механик	
Служба в ВС	Да	Нет	Да
Семейное положение	Женат, 2 детей	Холост	Разведен, 3 детей
Место рождения	г. Казань	Московская обл., г. Волочаевка	г. Тамбов

Ситуация 2

В рабочем поселке трудилась инженер-инспектор архитектурно-строительного контроля Л. В район назначают нового архитектора. С первых же дней совместной деятельности они не поладили. Между ними возник конфликт, который затянулся на два года. В результате Л. была освобождена от занимаемой должности, хотя работник она добросовестный и знающий.

Дополнительные материалы:

1. Из объяснений Л.

«Началось с мелочей: архитектор обосновался в отдельном кабинете, отобрал у меня ключи от сейфа, запретил пользоваться печатью, машиной для осмотра объектов, лишил всякой самостоятельности - возможности присутствовать на заседаниях исполкома, на приеме объектов...» «Он (архитектор) меня во всем поучает. Даже в мелочах. Когда я готовлю документ за его подписью и указываю: «районный архитектор», он жирно исправляет: «архитектор района». «В течение одной недели издаются три приказа: «Объявить строгий выговор с последним предупреждением».

2. Архитектор в адрес Л.

«Тебе палец в рот не клади. Что ты больше моего знаешь?»; «А ты и не должна знать, чем мы занимаемся»; «Делай, что я говорю, и все тут!».

Задание.

1.Изучить ситуацию.

2.Составить психологические характеристики на конфликтующих.

3.Определить причины конфликта.

4. Высказать мнения о возможных путях преодоления конфликта.

Ситуация 3

Инженера-программиста вызвал к себе начальник отдела и сказал, что предстоит сложная работа - придется посидеть недельку-другую сверхурочно. «Пожалуйста, я готов, - сказал инженер, - дело есть дело». Работу принес старший технолог. Он сказал, что надо рассчитать управляющую программу на станок для изготовления сложной детали. Когда рабочий день приблизился к концу инженер-программист достал чертеж, чтобы приступить к работе. В это время к нему подошел непосредственный начальник и поинтересовался, что за работа. Услышав объяснение, он официально потребовал: «Категорически запрещаю выполнять эту работу... Задание самого начальника отдела? Пусть дает его через меня».

Через некоторое время старший технолог поинтересовался, как идут дела. Узнав, что все осталось на месте, он резко повысил голос на инженера-программиста: «Для тебя распоряжение начальника отдела ничего не значит? Все отложи, будешь считать в рабочее время!»

Условия выполнения задания

Место выполнения работы: учебная аудитория.

Максимальное время выполнения задания: 90 минут.

Показатели и критерии оценивания контрольных работ

оценка	**Критерии**
5	Выставляется за работу, выполненную без ошибок и недочетов, должны быть выполнены не менее 85% заданий, работа сдана преподавателю в соответствии с указанным сроком предоставления.
4	Выставляется за работу, при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, не более трех недочетов. Должны быть выполнены от 67 до 84% заданий, работа сдана преподавателю с нарушением сроков сдачи (но не более 5дней) в соответствии с указанным сроком предоставления;
3	Выставляется, если ученик правильно выполнил не менее 50% всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов, при наличии четырех-пяти недочетов, работа сдана преподавателю с нарушением сроков сдачи (но не более 15-20 дней) в соответствии с указанным сроком предоставления;
2	Выставляется, если число ошибок и недочетов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее 50% всей работы.

Доклад

Проверяемые результаты обучения: ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ЛРВ 13

Темы докладов

1. Основные направления изучения менеджмента персонала на фирме.
2. Роль кадровой службы на предприятии, ее функции, задачи и структура.
3. Анализ различных теорий и стилей управления на предприятии.
4. Анализ различных теорий мотивации и факторов, влияющих на устранение неудовлетворенности работой.
5. Анализ конфликтных ситуаций и методы их устранения управляющим на предприятии (фирме).
6. Роль и обязанности менеджера персонала различных уровней в управлении производством.
7. Функции и методы управления функциональных и линейных менеджеров на предприятии.
8. Виды безработицы и ее последствия в странах рыночной экономики.
9. Анализ ситуации на рынке и бирже труда Российской Федерации.
10. Причины безработицы и занятости трудоспособного населения в Российской Федерации.
11. Особенности рынка труда в развитых странах рыночной экономики.
12. Методы получения информации от претендентов (кандидатов по найму и отбору персонала).
13. Особенности управления персоналом в различных странах рыночной экономики.

14. Кадровое планирование и перспективный расчет численности и состава персонала.
15. Различные методы наблюдения, применяемые для анализа рабочего времени персонала на предприятии.
16. Изучение структуры рабочих мест с численностью персонала
17. Производительность труда и методы ее оценки для анализа трудовых функций в системе управления персоналом на предприятии (фирме).
18. Организационные принципы формирования оплаты труда в странах с развитой рыночной экономикой.
19. Различные формы и методы стимулирования и поощрения результативности труда работников в развитых странах рыночной экономики и в РФ.
20. Организация и методы производственного обучения, подготовки и переподготовки персонала.
21. Изучение целей и методов оценки результатов трудовой деятельности персонала.
22. Классификация факторов высокого качества трудовой жизни коллектива.
23. Анализ процесса адаптации работника на предприятии.
24. Методы оценки трудовой деятельности персонала.
25. Изучение эффективности системы оценки результатов трудовой деятельности.
26. Управление персоналом в условиях сокращения численности и неполного финансирования
27. Разработка системы поощрения работников.
28. Анализ причин конфликтов при общении.
29. Поведенческий подход к мастерству.
30. Важность мотивации личности.
31. Факторы, влияющие на производственный климат.
32. Управление подчиненными на фирме по отклонениям.
33. Анализ факторов, способствующих благополучному психологическому климату в коллективе.
34. Планирование кадровых издержек.
35. Различные методы определения дополнительной потребности в специалистах.
36. Роль и функции решений в процессе управления.
37. Типология и классификация управленческих решений.
38. Ситуационные и поведенческие факторы, влияющие на разработку управленческих решений.
39. Информационное обеспечение решений и информационная безопасность.
40. Информационная поддержка решений директора.
41. Влияние традиций и специфики предприятия на разработку управленческого решения.
42. Роль человеческого фактора в процессе разработки управленческого решения.
43. Этические основы управленческого решения.
44. Проблемы совершенствования методики разработки УР в технической системе.
45. Соотношение новых и известных УР в венчурных компаниях.
46. Формирование и классификации УР для семьи.
47. Анализ и совершенствование соотношения науки и искусства при разработке управленческих решений.
48. Особенности разработки УР в человеко-машинных системах.
49. Современные тенденции использования информационных технологий в процессе разработки управленческого решения.
50. Программные средства для автоматизации элементов творческой деятельности.
51. Технология разработки управленческих решений.
52. Построение структуры проблемного поля и структуризация причин.
53. Проблемы, влияющие на качество управленческих решений.

54. Демократизация процессов разработки управленческих решений.
55. Организация и эффективность использования экспертных оценок.
56. Интеллектуальная деятельность при разработке управленческих решений.
57. Современные методики расчета эффективности управленческих решений.
58. Особенности разработки управленческих решений в малых предприятиях.
59. Организация выполнения принятых решений.
60. Формы разработки и реализации УР.
61. Классификация ситуаций и проблем при разработке управленческих решений.
62. Системный подход при разработке УР.
63. Приоритет цели при разработке УР.
64. Управление по результатам – один из инструментов реализации целей управленческого решения.
65. Методика построения сценариев при разработке управленческого решения.
66. Принципы построения моделей при разработке управленческого решения.
67. Разработка и поддержка стратегических решений.
68. Проверка реализуемости разрабатываемых управленческих решений.
69. Оценка возможной ответственности при разработке управленческого решения.
70. Анализ объектов и субъектов управления при разработке управленческого решения.
71. Топологические методы в технологии разработки управленческих решений.
72. Применение теории полезности при принятии управленческих решений.
73. Взаимодействие методов и моделей при разработке управленческих решений.
74. Неопределенность и риск в управленческих решениях.
75. Влияние профессионализма персонала на неопределенности при разработке управленческих решений.
76. Типы ошибок в управленческой деятельности, увеличивающие неопределенности при разработке управленческих решений.
77. Влияние внешней среды на реализацию альтернативных решений.
78. Метод функционально-стоимостного анализа при разработке управленческих решений.
79. Характеристика управленческих рисков при разработке управленческих решений.
80. Эвристические методы разработки управленческих решений.
81. Разработка управленческих решений в условиях паники.
82. Меры по снижению возможного риска управленческих решений.
83. Страхование рисков при разработке управленческого решения.
84. Стандарты качества при разработке управленческих решений.
85. Зарубежные представления о разработке управленческих решений.
86. Использование баз данных для разработки управленческих решений на предприятии.
87. Жизненный цикл управленческого решения.
88. Методы повышения эффективности разрабатываемых управленческих решений.
89. Использование метода дерева решений при разработке управленческих решений.
90. Ответственность и обязанность – неотъемлемый атрибут управленческой деятельности.
91. Социальная и экологическая ответственность руководителя в процессе разработки и реализации управленческого решения.
92. Контроль управленческого решения – как функция управления.
93. Качество продукции – конечный результат управленческого решения.
94. Концепция стратегических решений.
95. Методы выработки стратегических решений.

96. Финансовое обеспечение стратегических решений.
97. Применение "теории игр" при разработке управленческого решения.
98. Типовые модели процесса обдумывания проблем.
99. Особенности тактических решений.
100. Особенности принятия решений в экстремальных ситуациях.
101. Психологические принципы организации исполнения решений.
102. Качественная и количественная оценка управленческих решений.
103. Особенности расчета эффективности коммерческих решений.
104. Факторы, влияющие на выбор метода прогнозирования.
105. Основные требования к процессу разработки прогнозных моделей.
106. Критерии оценки решений.
107. Диагностика возможных конфликтов и разработка мер по их разрешению при разработке управленческих решений.
108. Разработка управленческих решений: тайна и конфиденциальность.
109. Методы анализа альтернатив при разработке предпринимательских решений.
110. Стимулирование и кадровое обеспечение реализации решения.
111. Проверка реализуемости разрабатываемых управленческих решений.
112. Методология разработки управленческих решений.
113. Принятие решений при различных типах менеджмента.
114. Требования к решению, качество и содержание решения.
115. Особенности разработки решений в корпоративных и индивидуалистских организациях.

Условия выполнения задания

1. Место выполнения задания: во внеаудиторное время (в рамках самостоятельной работы).

2. Максимальное время выступления с докладом на занятии: 7-8 минут

3. Вы можете воспользоваться материалами лекций, рекомендованной в рабочей программе основной и дополнительной учебной литературой.

4 Показатели и критерии оценивания докладов

Оценка	**Критерии**
5	Обучающийся ориентируется в материале, излагает его логически последовательно. Демонстрирует способность активно поддерживать беседу, соблюдая очередность в обмене репликами. Полно и аргументировано отвечает на дополнительные вопросы, быстро реагирует и проявляет инициативу при смене темы беседы, восстанавливать беседу в случае сбоя. Речь характеризуется эмоциональной выразительностью, четкой дикцией, стилистической и орфоэпической грамотностью. Грамотно формулирует и аргументирует собственную позицию, делает самостоятельные выводы, умозаключения. При подготовке доклада использован материал из дополнительных источников, интернет-ресурсов.
4	Доклад обучающегося соответствует характеристикам отличного ответа, но отсутствует исследовательский компонент в докладе. Цель общения достигнута, высказывания в основном логичные и связные, однако, тема раскрыта не в полном объеме. В большинстве случаев демонстрирует способность начинать (при необходимости) и поддерживать беседу, реагировать и проявлять определенную инициативу при смене темы. При ответе на дополнительные вопросы обучающийся испытывает некоторые затруднения. В некоторых случаях наблюдаются паузы, что сигнализирует о наличии проблемы в понимании собеседника. Речевое оформление в основном соответствует цели коммуникации, наблюдаются некоторые затруднения

	при подборе слов и отдельные неточности при переходе на более абстрактные темы. Допущены немногочисленные речевые ошибки, которые не препятствуют пониманию. Развернуто формулирует собственную позицию, делает выводы.
3	Материал излагается не последовательно, не устанавливаются логические связи. Задание выполнено частично: цель доклада достигнута не полностью, тема раскрыта недостаточно. Докладчик не стремится начинать (при необходимости) и поддерживать беседу, передает наиболее общие идеи в ограниченном контексте, в значительной степени зависит от помощи со стороны собеседника. Используется ограниченный словарный запас, частично соответствующий цели коммуникации. Допущены многочисленные речевые ошибки, не препятствующие пониманию или единичные ошибки, затрудняющие понимание. Ограниченно формулирует собственную позицию, затрудняется в формулировке выводов. При подготовке доклада обучающийся пользовался, в основном, обязательной учебной литературой, не использовал дополнительные источники информации.
2	Задание не выполнено, цель доклада не достигнута. Докладчик не может поддерживать беседу. Речевое оформление, в целом, не соответствует цели коммуникации. Отсутствует собственная позиция; при подготовке доклада не были использованы дополнительные источники информации.

4.2 Задания для проведения промежуточной аттестации

Экзамен проводится в 5 семестре и предусматривает контроль качества знаний путем выполнения заданий для экзамена и контроля за освоением умений путем выполнения заданий (представлены в п.4.1).

Обучающийся допускается к экзамену по дисциплине в случае выполнения им учебного плана по дисциплине. В случае наличия учебной задолженности обучающийся отрабатывает пропущенные занятия в форме, предложенной преподавателем и представленной в настоящей программе. При допуске к экзамену обучающийся отвечает на вопросы билета, при неполном ответе на поставленный вопрос отвечает на дополнительный вопрос преподавателя.

Проверяемые результаты обучения: ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ЛРВ 13, ЛРВ 15, ЛРВ 17

Вопросы для подготовки к экзамену:

1. Понятие менеджмента. Менеджмент и менеджеры.
2. Понятие системы управления и ее составляющих. Виды управления.
3. Организация. Основные характеристики организации.
4. Разделение труда менеджеров
5. Критерии эффективности менеджмента в организации.
6. Понятие социальной ответственности организации.
7. Этика управления. Способы повышения этичности поведения в организации.
8. Понятие конфликта и его составляющих.
9. Виды конфликтов. Причины их возникновения в организации.
10. Функции конфликтов. Пути предупреждения и разрешения конфликтов в организации.
11. Стресс. Фазы стресса. Возможные стрессоры в организации.
12. Пути предупреждения и борьба со стрессами.
13. Школа научного управления. Возможности по применению подходов Ф. Тейлора в современной практике управления.
14. Классическая (административная) школа в управлении.
15. Принципы построения "идеальной" бюрократической организации М. Вебера. Применение идей М. Вебера в современных организациях.
16. Школа человеческих отношений, основные подходы.
17. Школа науки управления.

18. Понятие системного подхода в управлении.

19. Ситуационный подход в управлении. Основные понятия.

20. Внутренние переменные организации (структура, технологии, задачи).

21. Понятие целей в организации. Миссия организации.

22. Люди - как составная часть внутренних переменных организаций. Человек и организация.

23. Ролевой и личностный аспекты взаимодействия человека и организации.

24. Внешняя среда организации. Основные факторы внешней среды, влияющие на деятельность организации.

25. Понятие руководства и лидерства в организации. Формы власти и влияния.

26. Основные подходы к оценке лидерства. Подход с позиции личностных качеств и ситуационный подход.

27. Поведенческий подход к лидерству. Стили управления.

28. Основные функции управления. Краткая характеристика.

29. Понятие прогнозирования. Основные виды прогнозов.

30. Качественные методы прогноза.

31. Виды планирования с точки зрения временных параметров. Общие понятия о стратегическом планировании.

32. Текущее планирование в организации. Виды текущих планов.

33. Общее понятие о мотивации.

34. Теория содержания мотивации (теории А. Маслоу, МакКлелланда, Герцберга).

35. Теория процесса мотивации (теория ожидания, теория равенства).

36. Материальны и не материальные способы мотивации, применяемые на практике в современных организациях.

37. Функция управления - организация. Элементы проектирования организации. 38. Механистическая (бюрократическая) организация. Общая характеристика.

39. Понятие департаментализации, ее основные виды.

40. Линейная структура управления, ее достоинства и недостатки.

41. Функциональная структура. Достоинства и недостатки.

42. Дивизиональная структура. Виды дивизиональных структур.

43. Понятие адаптивной структуры организации. Проектная и матричная организации.

44. Контроль в менеджменте. Причины необходимости контроля.

45. Виды контроля и их краткая характеристика.

46. Процесс контроля. Его основные этапы.

47. Принятие решений в менеджменте. Виды и типы управленческих решений.

48. Основные подходы к принятию решений.

49. Факторы, влияющие на процесс принятия решений.

50. Моделирование. Процесс построения модели.

51. Модели управления. Их краткая характеристика.

52. Методы принятия решений.

Условия выполнения задания

Место выполнения задания*:* учебная аудитория

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

Показатели и критерии оценивания задания на экзамене

оценка	**Критерии**
5	Ответы на поставленные вопросы излагаются логично, последовательно и не требуют дополнительных пояснений. Правильно использована научная терминология в контексте ответа. Продемонстрировано умение формулировать на

	основе приобретенных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам. Делаются обоснованные выводы. Соблюдаются нормы литературной речи. На оценку не влияют незначительные неточности и/или частичная неполнота ответа при условии, что в процессе беседы экзаменатора с экзаменуемым последний самостоятельно делает необходимые уточнения и дополнения.
4	Ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно. Материал излагается уверенно. Демонстрируется умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер. Допущены малозначительные ошибки, или недостаточно полно раскрыто содержание вопроса. Соблюдаются нормы литературной речи.
3	Допускаются нарушения в последовательности изложения. Демонстрируются поверхностное знания вопроса. При ответе допущены значительные ошибки, или в нем не раскрыты некоторые существенные аспекты содержания, или экзаменуемый не смог показать необходимые умения и знания. Имеются затруднения с выводами. Допускаются нарушения норм литературной речи.
2	Материал излагается непоследовательно, сбивчиво, не представляет определенной системы знаний по дисциплине. Допущены значительные ошибки, свидетельствующие о недостаточном уровне подготовки обучающегося. Не проводится анализ. Выводы отсутствуют. Ответы на дополнительные вопросы отсутствуют. Имеются заметные нарушения норм литературной речи.

Образец экзаменационного билета

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО «НАБЕРЕЖНОЧЕЛНИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

и.о. зав.кафедрой

_____ Сабирова Л.А.

«___» _____ 20___г.

Экзамен по дисциплине

ОП.12 Менеджмент в профессиональной деятельности
по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование
квалификация Программист

БИЛЕТ № 1

1. Критерии эффективности менеджмента в организации
2. Линейная структура управления, ее достоинства и недостатки.

Министерство просвещения Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Набережночелнинский государственный педагогический университет»
(ФГБОУ ВО «НГПУ»)
Кафедра профессиональных дисциплин

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для профессионального модуля

ПМ.01 РАЗРАБОТКА МОДУЛЕЙ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ

МДК.01.01 РАЗРАБОТКА ПРОГРАММНЫХ МОДУЛЕЙ

МДК.01.02 ПОДДЕРЖКА И ТЕСТИРОВАНИЕ ПРОГРАММНЫХ МОДУЛЕЙ

МДК.01.03 РАЗРАБОТКА МОБИЛЬНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ

МДК.01.04 СИСТЕМНОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ

УП.01.01 УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА

ПП.01.01 ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА

Специальность
09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация
Программист

Форма обучения
Очная

Набережные Челны, 2025

Фонд оценочных средств предназначен для контроля знаний, умений, практического опыта и уровня освоения компетенций обучающихся по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование профессиональному модулю **ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем**

Составители:
Агаева Г.М., преподаватель кафедры профессиональных дисциплин

Сахибулина О.Н, преподаватель кафедры профессиональных дисциплин

Содержание

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ 4
2. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 4
3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ МОДУЛЯ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ 6
4. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО КУРСА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 9
5. ОЦЕНКА ПО УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ 80
6. КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ЭКЗАМЕНА ПО МОДУЛЮ 88

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Общие положения

Результатом освоения профессионального модуля является готовность обучающегося к выполнению вида профессиональной деятельности Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем в и составляющих его профессиональных компетенций, а также общих компетенции, формирующихся процессе освоения образовательной программы в целом.

Формой промежуточной аттестации по профессиональному модулю является экзамен по модулю. Итогом экзамена является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен / не освоен».

Область применения

Фонд оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения деятельности ПМ.01 *Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем комплексов*.

2. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Таблица 1

Элементы модуля	**Форма контроля и оценивания**		
	Промежуточная аттестация	**Текущий контроль**	
		Оценочное средство	**Код контролируемой компетенции ЛРВ**
1	2	3	4
МДК.01.01 Разработка программных модулей	Экзамен	Контрольная работа Тестовые задания Устный опрос	ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3, ОК 01 ЛРВ 13, ЛРВ 14, ЛРВ 15, ЛРВ 16, ЛРВ 17
МДК.01.02 Поддержка и тестирование программных модулей	Зачет Экзамен	Контрольная работа Доклад Устный опрос	ОК 02.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 1.5.ЛРВ 13, ЛРВ 14, ЛРВ 15, ЛРВ 16, ЛРВ 17
МДК.01.03 Разработка мобильных приложений	Зачет Экзамен	Контрольная работа Задания с выбором ответа Устный опрос Доклад	ОК 01.; ПК 1.2.; ПК 1.6. ЛРВ 13, ЛРВ 14, ЛРВ 15, ЛРВ 16, ЛРВ 17
МДК.01.04 Системное программирование	Зачет Экзамен	Контрольная работа Доклад Устный опрос	ОК 01.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3. ЛРВ 13, ЛРВ 14, ЛРВ 15, ЛРВ 16, ЛРВ 17
УП.01.01 Учебная практика	Диффер.зачет	Отчетная документация по практике	ПК 1.1.; ОК 01.; ПК 1.2.; ОК 02.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 1.5.; ПК 1.6. ЛРВ 13, ЛРВ 14, ЛРВ 15, ЛРВ 16, ЛРВ 17

ПП.01.01 Производственная практика	Диффер.зачет	Отчетная документация по практике	ПК 1.1.; ОК 01.; ПК 1.2.; ОК 02.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 1.5.; ПК 1.6. ЛРВ 13, ЛРВ 14, ЛРВ 15, ЛРВ 16, ЛРВ 17

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ МОДУЛЯ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ

3.1. Профессиональные и общие компетенции, подлежащие проверке при выполнении задания

В результате контроля и оценки по профессиональному модулю осуществляется комплексная проверка следующих профессиональных компетенций:

Таблица 2

Профессиональные компетенции	Показатели оценки результата и их критерий
ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.	- разрабатывать алгоритм решения поставленной задачи и реализовывать его средствами автоматизированного проектирования
ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.	- разрабатывать код программного продукта на основе готовой спецификациина уровне модуля
ПК.1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.	- использовать инструментальные средствана этапе отладки программного продукта. - проводить тестирование программного модуля по определенному сценарию
ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей.	- проводить тестирование программного модуля по определенному сценарию - использовать инструментальные средствана этапе тестирования программного продукта
ПК 1.5. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.	- анализировать алгоритмы, в том числе применением инструментальных средств - осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода
ПК 1.6. Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.	- осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования - оформлять документацию на программные средства

3.2. Общие компетенции

В результате контроля и оценки по профессиональному модулю осуществляется комплексная проверка следующих общих компетенций

Таблица 3

Общие компетенции	Показатели оценки результата и их критерий
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять ее составные части; - определять этапы решения задачи; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;

	- составить план действия, определить необходимые ресурсы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - реализовать составленный план; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	- определять задачи поиска информации; - определять необходимые источникиинформации; - планировать процесс поиска; - структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска
ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение

3.3. Основные показатели оценки результатов

Таблица 4

Перечень основных показателей оценки результатов, элементов практического опыта, знаний и умений, подлежащих текущему контролю и промежуточной аттестации

Результат (освоенные профессиональные и общие компетенции)	**Наименование элемента практического опыта**	**Наименование элемента умений**	**Наименование элемента знаний**
ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием. ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием. ПК.1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств. ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей. ПК 1.5. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода. ПК 1.6. Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ. ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	**иметь практический опыт в:** - разработке кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля; - использовании инструментальных средств на этапе отладки программного продукта; - проведении тестирования программного модуля по определенному сценарию; - использовании инструментальных средств на этапе отладки программного продукта; - разработке мобильных приложений	**уметь:** - осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого и высокого уровней; - создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль; - выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля; - осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования; - уметь выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода; - оформлять документацию на программные средства	**знать:** - основные этапы разработки программного обеспечения; - основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования; - способы оптимизации и приемы рефакторинга; - основные принципы отладки и тестирования программных продуктов

4. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО КУРСА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Типовые задания текущего контроля освоения МДК

4.1.1. Типовые задания текущего контроля освоения МДК.01.01 Разработка программных модулей

4 семестр

Контрольная работа

Проверяемые результаты обучения: ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3, ОК 01, ЛРВ 13, ЛРВ 14, ЛРВ 15, ЛРВ 16, ЛРВ 17

Комплект вопросов для контрольной работы по теме Структурное программирование

1. Понятие ЖЦ ПО. Этапы ЖЦ ПО.
2. Технология структурного программирования.
3. Инструментальные средства оформления и документирования алгоритмов программ.
4. Оценка сложности алгоритма: классификация, классы алгоритмов, неразрешимые задачи.
5. Оценка сложности алгоритмов сортировки.
6. Оценка сложности алгоритмов поиска.
7. Оценка сложности рекурсивных алгоритмов.
8. Оценка сложности эвристических алгоритмов.

Комплект вопросов для контрольной работы по теме Объектно-ориентированное программирование

1. Основные принципы объектно-ориентированного программирования. Классы: основные понятия.
2. Перегрузка методов. Операции класса. Иерархия классов.
3. Синтаксис интерфейсов. Интерфейсы и наследование.
4. Структуры. Делегаты.
5. Регулярные выражения
6. Коллекции. Параметризованные классы.
7. Указатели. Операции со списками
8. Работа с классами.
9. Перегрузка методов.
10. Определение операций в классе.
11. Создание наследованных классов
12. Конструкторы в производных классах.
13. Работа с объектами через интерфейсы. Реализация интерфейса.
14. Работа с объектами через интерфейсы. Операции is и as.
15. Использование стандартных интерфейсов.
16. Клонирование. Итераторы.
17. Работа с типом данных структура.
18. Конструкторы структуры.
19. Коллекции.
20. Параметризованные классы.
21. Использование регулярных выражений для поиска.
22. Использование регулярных выражений для замены.
23. Операции со списками: добавление, перебор, поиск элементов списка.
24. Операции со списками: вставка, удаление, сортировка элементов списка.

5 семестр

Комплект вопросов для контрольной работы по теме Паттерны проектирования

1. Назначение и виды паттернов.
2. Классификация паттернов.
3. Основные шаблоны.
4. Шаблоны проектирования в разных языках программирования.
5. Порождающие шаблоны: Абстрактная фабрика (Abstract Factory), Строитель (Builder).
6. Порождающие шаблоны: Фабричный метод (Factory Method), Прототип (Prototype), Одиночка (Singleton).
7. Структурные шаблоны: Адаптер (Adapter), Мост (Bridge), Компоновщик (Composite), Декоратор (Decorator).
8. Структурные шаблоны: Фасад (Facade), Приспособленец (Flyweight), Заместитель (Proxy)
9. Поведенческие шаблоны: Цепочка обязанностей (Chain of responsibility), Команда (Command), Интерпретатор (Interpreter), Итератор (Iterator), Посредник (Mediator), Хранитель (Memento).
10. Поведенческие шаблоны: Наблюдатель (Observer), Состояние (State), Стратегия (Strategy), Шаблонный метод (Template method), Посетитель (Visitor).

Комплект вопросов для контрольной работы по теме Событийно-управляемое программирование

11. Понятие события в математике и программировании. Методы моделирования событий. Фреймы и функции как модели событий.
12. Делегаты. Конструкторы для делегатов.
13. Делегаты с множественным вызовом.
14. События как особый вид делегатов.
15. Исключения и их обработка.
16. Разработка приложения с использованием текстовых компонентов.
17. Разработка приложения с несколькими формами. Форма и ее свойства
18. Разработка приложения с не визуальными компонентами.
19. Разработка игрового приложения.
20. Разработка приложения с анимацией.
21. Диалоговые окна и сообщения
22. Однострочные текстовые редакторы
23. Элементы переключателей и выбора
24. Обработка данных в табличном виде
25. Разработка приложения Браузер
26. Сохранение/чтение настроек приложения, используя Ini файлы. Сохранение/чтение настроек приложения, используя реестр Windows
27. Обработка строковой информации
28. Обработка графической информации
29. Технология Drag-And-Drop при разработки программных продуктов
30. Работа с файловым каталогом
31. Работа с приложениями Microsoft Office Разработка почтового клиента

6 семестр

Комплект вопросов для контрольной работы по теме Оптимизация и

рефакторинг кода

1. Методы оптимизации программного кода.
2. Цели и методы рефакторинга.
3. Оптимизация и рефакторинг кода.
4. Верно ли утверждение, что между эффективностью и оптимизацией программы существует связь?
5. Что такое оптимизация программ
6. Критерии оптимизации
7. Возможна ли оптимизация программ без участия программиста
8. Основные причины и предпосылки рефакторинга
9. Основные принципы и методы рефакторинга
10. Признаки “плохого” кода
11. Возможности рефакторинга кода, которые распознаются в Visual Studio (заполните таблицу)

Прием рефакторинга	Описание

Комплект вопросов для контрольной работы по теме Разработка пользовательского интерфейса.

Правила разработки интерфейсов пользователя.
Разработка интерфейса пользователя.
Основные определения и виды программного пользовательского интерфейса
Пользовательский интерфейс. Функции. Структура
Основные функции и требования к пользовательскому интерфейсу

Комплект вопросов для контрольной работы по теме Основы ADO.Net Содержание учебного материала

1. Работа с базами данных. Доступ к данным
2. Создание таблицы, работа с записями.
3. Способы создания команд
4. Создание приложения с БД.
5. Работы с ADO.NET: соединение с источником данных.
6. Работы с ADO.NET: выборка.
7. Работы с ADO.NET: удаление.
8. Работы с ADO.NET: обновление информации.
9. Работы с ADO.NET: вывод содержимого на экран.
10. Работы с ADO.NET: работа с XML.

Условия выполнения задания:
1. Место выполнения задания: учебная аудитория.
2. Максимальное время выполнения задания: 45 мин

Показатели и критерии оценивания письменных контрольных работ

оценка	**Критерии**
5	Выставляется за работу, выполненную без ошибок и недочетов, должны быть выполнены не менее 85% заданий
4	Выставляется за работу, при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, не более трех недочетов. Должны быть выполнены от 67 до 84% заданий

3	Выставляется, если ученик правильно выполнил не менее 50% всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов, при наличии четырех-пяти недочетов
2	Выставляется, если число ошибок и недочетов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее 50% всей работы.

Тестовые задания

4 семестр

Проверяемые результаты обучения: ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3, ОК 01, ЛРВ 13, ЛРВ 14, ЛРВ 15, ЛРВ 16, ЛРВ 17

Текст задания: выполнить задания за определенное

1. Основными понятиями объектно – ориентированного подхода являются?
   a) Класс и объект
   b) Типизация и устойчивость
   c) Инкапсуляция и модульность

2. Индивидуальность – это …
   a) Поведения объекта
   b) Свойство объекта
   c) Действие объекта

3. Выберите основной элемент объектной модели.
   a) Абстрагирование
   b) Устойчивость
   c) Иерархия
4. Сколько дополнительных элементов существует в объектной модели ?
   a) 5
   b) 8
   c) 3
5. Типизация – это
   a) Процесс отделения друг от друга отдельных элементов
   b) Свойство объекта существовать во времени
   c) Ограничение, накладываемое на класс объектов

6. В основе концепции объектно-ориентированного программирования лежит понятие:

А) Объекта
Б) Класса
В) Инкапсуляции

7. Инкапсуляция – это :

А) Свойство системы, позволяющее описать новый класс на основе уже существующего с частично или полностью заимствующейся функциональностью.
Б) Сущность в адресном пространстве вычислительной системы, появляющаяся при создании экземпляра класса или копирования прототипа (например, после запуска результатов компиляции и связывания исходного кода на выполнение)
В) Свойство системы, позволяющее объединить данные и методы, работающие с ними в классе, и скрыть детали реализации от пользователя.

8. Способ выделить набор значимых характеристик объекта, исключая из рассмотрения незначимые.

А) Полиморфизм
Б) Абстрагирование
В) Прототип

9. Термин "наследование" обозначает, что...

А) В производных классах присутствует часть состояния родительского класса
Б) Производные классы содержат поля и методы родительского
В) Производные классы наследуют модификаторы доступа членов родительского класса

10. Соотнесите понятия:

А)	Состояние объекта	1	некоторый объект или множество объектов
Б)	Поведение объекта	2	набор методов (программный код),оперирующих над состоянием объекта
В)	Значение атрибута объекта	3.	набор значений его атрибутов

А – 3 Б – 2 В - 1

11. Соотнести понятия спецификаторов:

А)	private	1	. защищенный, разрешено обращаться как с текущего класса так и с классов наследников.
Б)	protected	2	закрытый, то есть к нему можно обращаться только в текущем классе
В)	public	3.	общедоступный, разрешено обращаться из любого места программы

А – 2, Б – 1, В – 3

12. В каких отношениях может находиться один класс с другим:

А) Отношение наследования
Б) Отношение включения
В) Отношение использования

13. Способ защититься от использования объектов одного класса вместо другого, или по крайней мере управлять таким использованием – это:

А) Типизация
Б) Наследование
В) Полиморфизм

14. В каких случаях вызывается деструктор:

А) создание объекта
Б) удаление объекта

В) редактирование объекта

15. Соотнести определения:

А)	Caption	1	Определяет общий вид окна и операции с ним, которые разрешается выполнять пользователю
Б)	Icon	2	Определяет заголовок окна приложения
В)	BorderStyle	3.	Определяет значок, который будет использоваться в строке заголовка формы при выполнении программы, а также для свернутой формы

А – 2 Б – 3 В – 1

16. Класс - это:

А. - любой тип данных, определяемый пользователем

Б- * тип данных, определяемый пользователем и сочетающий в себе данные и функции их обработки

В структура, для которой в программе имеются функции работы с нею

17. Что называется конструктором?

А)- * метод, имя которого совпадает с именем класса и который вызывается автоматически при создании объекта класса

Б) метод, имя которого совпадает с именем класса и который вызывается автоматически при объявлении класса (до создания объекта класса)

В) метод, имя которого необязательно совпадает с именем класса и который вызывается при создании объекта класса

Г) метод, имя которого совпадает с именем класса и который необходимо явно вызывать из головной программы при объявлении объекта класса

18. Объект - это

А)переменная, содержащая указатель на класс

Б)экземпляр класса

В) класс, который содержит в себе данные и методы их обработки

19. Отметьте правильные утверждения

А)конструкторы класса не наследуются

Б) конструкторов класса может быть несколько, их синтаксис определяется программистом

В)конструкторов класса может быть несколько, но их синтаксис должен подчиняться правилам перегрузки функций

Г) конструктор возвращает указатель на объект

Д)конструктор не возвращает значение

20. Что называется деструктором?

А). метод, который уничтожает объект

Б). метод, который удаляет объект

В). метод, который освобождает память, занимаемую объектом

Г). - системная функция, которая освобождает память, занимаемую объектом

21. Выберите правильные утверждения

А). у конструктора могут быть параметры

Б). - конструктор наследуется, но должен быть перегружен

В). - конструктор должен явно вызываться всегда перед объявлением объекта

Г). конструктор вызывается автоматически при объявлении объекта

Д). - объявление каждого класса должно содержать свой конструктор

Е). если конструктор не создан, компилятор создаст его автоматически

22. Выберите правильные утверждения

А). - деструктор - это метод класса, применяемый для удаления объекта

Б). деструктор - это метод класса, применяемый для освобождения памяти, занимаемой объектом

В). деструктор - это отдельная функция головной программы, применяемая для освобождения памяти, занимаемой объектом

Г). деструктор не наследуется

Д). деструктор наследуется, но должен быть перегружен

23. Что называется наследованием?

А). это механизм, посредством которого производный класс получает элементы родительского и может дополнять либо изменять их свойства и методы

Б). это механизм переопределения методов базового класса

В). это механизм, посредством которого производный класс получает все поля базового класса

Г). это механизм, посредством которого производный класс получает элементы родительского, может их дополнить, но не может переопределить

24. Выберите правильные утверждения:

А). если элементы класса объявлены как private, то они доступны только наследникам класса, но не внешним функциям

Б). если элементы класса объявлены как private, то они недоступны ни наследникам класса, ни внешним функциям

В). если элементы объявлены как public, то они доступны наследникам класса, но не внешним функциям

Г). если элементы объявлены как public, то они доступны и наследникам класса, и внешним функциям

25. Выберите правильные соответствия между спецификатором базового класса, ключом доступа в объявлении производного класса и правами доступа прозводного класса к элементам базового

- ключ доступа - public; в базовом классе: private; права доступа в производном классе - protected

В)ключ доступа - любой; в базовом классе: private; права доступа в производном классе - нет прав

Г)ключ доступа - protected или public ; в базовом классе: protected; права доступа в производном классе - protected

Д) ключ доступа - private; в базовом классе: public; права доступа в производном классе - public

Е)ключ доступа – любой; в базовом классе: public; права доступа в производном классе – такие же, как ключ доступа

26. Полиморфизм в объектно-ориентированном программировании реализуется:

А). - * через механизмы перегрузки (функций и операций), виртуальные функции и шаблоны

Б). - через механизмы перегрузки (функций и операций) и шаблоны;

В). - через виртуальные функции и шаблоны;

Г). - через механизмы перегрузки (функций и операций) и виртуальные функции

27.Тест. Укажите свойства и методы, доступные внешним функциям

А). health, armo

Б). monstr(int he, int arm);monstr(int he=50, int arm=10);

В). * int color; monstr(int he=50, int arm=10);

Г). health, armo, color monstr(int he=50, int arm=10);

Д). int color; monstr(int he, int arm);

28. Все процессы жизненного цикла ПП разделены на базовые группы

Варианты ответов

А). Основные

Б). Вспомогательные

В). Организационные

Г). Подготовительные

29. Дружественная функция - это

А) функция другого класса, среди аргументов которой есть элементы данного класса

Б) функция, объявленная в классе с атрибутом friend, но не являющаяся членом класса;

В)функция, являющаяся членом класса и объявленная с атрибутом friend;

Г) функция, которая в другом классе объявлена как дружественная данному

30. Выберите правильные утверждения:

А) одна функция может быть дружественной нескольким классам

Б)дружественная функция не может быть обычной функцией, а только методом другого класса

В)дружественная функция объявляется внутри класса, к элементам которого ей нужен доступ

Г)дружественная функция не может быть методом другого класса

31. Шаблон функции - это...

А) определение функции, в которой типу обрабатываемых данных присвоено условное обозначение

Б) прототип функции, в котором вместо имен параметров указан условный тип

В) определение функции, в котором указаны возможные варианты типов обрабатываемых параметров

Г) определение функции, в котором в прототипе указан условный тип, а в определении указаны варианты типов обрабатываемых параметров

32. Выберите правильные утверждения:

А). по умолчанию члены класса имеют атрибут private

Б). по умолчанию члены класса имеют атрибут public;

В). - члены класса имеют доступ только к элементам public;

Г). элементы класса с атрибутом private доступны только членам класса

33. Переопределение операций имеет вид:

А). имя_класса, ключевое слово operation, символ операции

Б). имя_класса, ключевое слово operator, символ операции, в круглых скобках могут быть указаны аргументы

В). имя_класса, ключевое слово operator, список аргументов

Г). имя_класса, два двоеточия, ключевое слово operator, символ операции

34. Для доступа к элементам объекта используются:

А). при обращении через имя объекта – точка, при обращении через указатель – операция «->»

Б). при обращении через имя объекта – два двоеточия, при обращении через указатель – операция «точка»

В). при обращении через имя объекта – точка, при обращении через указатель – два двоеточия

Г). при обращении через имя объекта – два двоеточия, при обращении через указатель – операция «->»

35. Полиморфизм – это :

А). средство, позволяющее использовать одно имя для обозначения действий, общих для родственных классов

Б). средство, позволяющее в одном классе использовать методы с одинаковыми именами;

В). средство, позволяющее в одном классе использовать методы с разными именами для выполнения одинаковых действий

Г). средство, позволяющее перегружать функции для работы с разными типами или разным количеством аргументов.

36. В соответствии с ISO/IEC 12207: 1995 все процессы ЖЦ ПО разделены на три группы:

А). Основные процессы

Б).Вспомогательные процессы

В). Организационные процессы

Г).Воспитательные процессы

37 Выберите три основных типа шаблонов проектирования:

А). Структурный

Б). Порождающий

В). Поведенческий

Г). интегрированный

38. Объектно-ориентированное программирование характеризуется:

А). Наличием одной линейной программы

Б). Разделением программы на модули

В). все данные об объекте, его связи с другими объектами объеденяються в одну структурную переменную

39. Метод это:

А). Функция, получая в качестве обязательного параметра указатель на объект

Б). Структура, хранящая указатели this, parrent, supper

В). Структурная переменная, содержащая всю информацию о некотором физическом предмете или реализуемом в программе понятии

Г). Определенный программистом абстрактный тип данных

40. Объект это:

А). Функция, получая в качестве обязательного параметра указатель на объект

Б). Структура, хранящая указатели this, parrent, supper

В). Структурная переменная, содержащая всю информацию о некотором физическом предмете или реализуемом в программе понятии

Г). **Определенный программистом абстрактный тип данных**

41. Класс это:

А). Структурная переменная, содержащая всю информацию о некотором физическом предмете или реализуемом в программе понятии

Б). Определенный программистом абстрактный тип данных

В). Переменная, описанная абстрактным типом данных

42. Для выполнения операции присвоение одного объекта другому:

А). Достаточно чтобы в класе этих обхектов был специальный конструктов - **конструктор копирования**

Б). Классы этих объектов нужно описать одинакомым образом

В). Достаточно чтобы в класе этих объектов были конструкторы и деконструкторы

Г). Необходимо описать оба объекта одним именем класса и иметь в классе конструктор копирования

43. В каких случаях надо иметь в классе конструктор копирования:

А). Когда нужно передать элементы класса

Б). Для выполнения операции присвоение одного элемента другому

В). Для создания дружественной функции

Г). Для уничтожения объекта из памяти

44. В чем состоит задача конструкттора копирования:

А). Четко определить порядок создания копии объекта

Б). Размножать объект в указанном колличестве копий

В). Копировать свойства других объектов

Г). Создать this указатель

45. Какое ключевое слово должно быть использовано чтобы указать что объект не является модифицируемым и любая попытка изменения этого типа является ошибкой:

А). readonly

Б). const

В). static

Г). undeclare

46. Как называются элементы класса которые относяться ко всем экземплярам объектов класса

А). Статические

Б). Динамические

В). Константные

Г). Защищенные

47. В каких случаях следует вводить статические элементы массива:

А). Когда требуется контроль колличества общих методов класса

Б). Когда требуется доступ к элементам массива из объектов дружественного класса

В). Когда требуется одновременный доступ ко всем объектам класса

Г). Когда требуется определить изменяемые элементы класса

Условия выполнения задания:

1. Место выполнения задания: учебная аудитория.
2. Максимальное время выполнения задания: 45 мин.

Номер задания	*Вариант ответа*	***Номер задания***	*Вариант ответа*
1.	А	26.	А
2.	В	27.	В
3.	А	28.	А, Б, В
4.	С	29.	Б
5.	С	30.	А, В
6.	А	31.	А
7.	В	32.	А,Г
8.	Б	33.	Б
9.	Б	34.	А
10.	А – 3 Б – 2 В - 1	35.	А
11.	А – 2, Б – 1, В – 3	36.	А,Б,В
12.	А,Б.В	37.	А,Б,В
13.	А	38.	Б
14.	Б	39.	Б
15.	А – 2 Б – 3 В – 1	40.	Г
16.	Б	41.	А
17.	А	42.	А
18.	Б	43.	Б
19.	А,В, Д	44.	Б

20.	В	45.	Б
21.	А, Г, Е	46.	А
22.	Б, Г	47.	Г
23.	А	48.	
24.	Б,Г	49.	
25.	В, Г,Е	50.	

5 семестр

1. Важным начальным этапом при работе с паттернами является…

А) Описание окружение системы, с которой планируется осуществлять взаимодействие

Б) Создание "Простого" объекта без увеличения сложности структуры программного обеспечения

В) Адекватное моделирование рассматриваемой предметной области

Г) Организация использования функций определенного бизнес объекта, недоступного для модификации

2.Использование паттернов проектирования на практике дает проектировщику следующие неоспоримые преимущества…

А) Модель системы, построенная в терминах паттернов проектирования, фактически является структурированным выделением тех элементов и связей, которые значимы при решении поставленной задачи

Б) Модель, построенная с использованием паттернов проектирования, более проста и наглядна в изучении. Несмотря на простоту и наглядность, она позволяет глубоко и всесторонне проработать архитектуру разрабатываемой системы

В) Применение паттернов проектирования позволяет принимать решения, которые будут успешны для решения всех проблем

Г) Применение паттернов проектирования повышает устойчивость системы к изменению требований и упрощает неизбежную последующую доработку

3.Общеизвестны три фундаментальные и наиболее значимые аспекты объектно-ориентированного проектирования. Перечислите их.

А) Рекурсия

Б) Полиморфизм

В) Наследование

Г) Инкапсуляция

4.Преимущество использования инкапсуляции состоит в том, что оно…

А) Упрощает разбиение программы

Б) Сохраняет целостность, прозрачность, предсказуемость создаваемого программного обеспечения

В) Упрощает добавление новых примитивных или составных объектов

Г) Упрощает выявление и обработку исключительных ситуации

5.Следует инкапсулировать те концепции, которые…

А) Постоянны

Б) Имеют потомков

В) Могут изменяться

Г) Являются временными

6.Перечислите архитектурные стили.

А) "Наследование классов"
Б) "Программа-сопрограмма"
В) "Черный ящик"
Г) "Конвейеры и фильтры"

7.В качестве примера наиболее популярных антишаблонов проектирования можно привести следующие…

А) Случайная сложность
Б) Сокрытие ошибок
В) Действие на расстояние
Г) Рефакторинг кода

8.Шаблон – это

А) Алгоритмы, основанные на возможности повторного использования преобразований и возможности модификации существующей системы посредством добавления новых преобразований
Б) Единое унифицированное управление, основанное на структурных особенностях поэтапного выполнения программ
В) Общее решение некоторой повторяющейся проблемы в определенном контексте
Г) Экземпляр объекта, который выдает себя за группу самостоятельных экземпляров

9.Связующим звеном между архитектурой, стилем и шаблонами является…

А) Наследование классов
Б) Инкапсуляция
В) Полиморфизм
Г) Язык шаблонов

10.Язык шаблонов, представляет собой…

А) Реализацию атрибутов и интеграционных компонентов конкретного программного обеспечения
Б) Коллекцию взаимодействующих между собой шаблонов, образующих в конечном итоге общее решение повторяющейся проблемы в определенном контексте
В) Компонент с низкой степенью связанности
Г) Последовательный доступ ко всем элементам составного объекта

11.Язык шаблонов состоит из ключевых компонентов…

А) Общее решение
Б) Определенный контекст
В) Уникальная проблема
Г) Повторяющаяся проблема

12.Важность применения шаблонов для построения оптимальной архитектуры обусловлена следующими причинами…

А) Упрощение работы с существующей системой, если можно определить уникальный интерфейс взаимодействия
Б) Однозначно определяются правила создания экземпляров
В) При использовании шаблонов в адекватном контексте вероятность получения успешно работающей физической реализации архитектуры возрастает

Г) Разработка и использование шаблонов в рамках компании обеспечивает преимущества, связанные с их многократным использованием для решения различных проблем

13.Что такое метод объекта?

А). функция, которая выполняется, если произошло какое-то событие

Б). процедура, которая имеет доступ к свойствам объекта и обеспечивает его работу

В). переменная, которая влияет на некоторое состояние объекта

Г). процедура, которая выполняется, если произошло какое-то событие

14. К чему мы обращаемс в следующем коде? Edit1.Name

А). к событию компонента Edit

Б). к методу компонента Edit

В). к свойству компонента Edit

15. Что делает метод Memo1.lines.LoadFromFile()?

А). считывает текст из файла в компонент Memo, и отображает его

Б). сохраняет текст из компонента Memo в текстовый файл

В). это не метод

16.Укажите синтаксически корректную формулу, задающую описание делегата:

А). [<модификатор доступа>] delegate <тип результата > <имя делегата> (<список формальных аргументов>)

Б). [<модификатор доступа>] delegate <тип результата > <имя делегата> (<список формальных аргументов>) { }

В). [<модификатор доступа>] delegate <тип результата > <имя делегата> (<список формальных аргументов>) { <тело метода>}

Г). [<модификатор доступа>] Delegate <тип результата > <имя делегата> (<список формальных аргументов>)

17. Укажите высказывания, истинные для конструкторов делегата - класса, задаваемого ключевым словом delegate:

А) у класса делегата нет конструкторов

Б) в классе делегата можно создать сколь угодно много конструкторов, каждый из которых определяет собственный метод

В) у класса делегата существует только один конструктор - конструктор без аргументов

Г) у класса делегата существует только один конструктор - конструктор с одним аргументом, которому передается метод, отвечающий сигнатуре делегата

18. Пусть дано объявление делегата
public delegate double DToD(double x);
Укажите корректные объявления экземпляров делегата:
А) DToD del2 = Math.Cos
Б) DToD del = new DToD()
В) DToD del1 = new DToD(Math.Sin)

19. Пусть дано объявление делегата public delegate double DToD(double x);
Дано объявление класса
public class Three{
public double F(double x){return x * 2;}

public int F1(int x) { return x * 2; } }

Укажите корректные объявления экземпляров делегата:

А) Three three = new Three(); DToD del3 = three.F;

Б) Three three = new Three(); DToD del4 = new DToD(three.F);

В) Three three = new Three(); DToD del5 = three.F1

20. Пусть дано объявление делегата public delegate double DToD(double x);

В результате выполнения фрагмента кода

double res = new DToD(Math.Cos)(Math.PI);

произойдет следующее:

А) возникнет ошибка на этапе компиляции

Б) возникнет ошибка на этапе выполнения

В) ошибки не будет и переменная res получит значение 1

Г) ошибки не будет и переменная res получит значение -1

Д) ошибки не будет и переменная res получит значение 0

21. Укажите объявления делегата, корректные в некотором контексте:

А) public class D = delegate void(string s);

Б) Delegate D1 = new Delegate(void(string s)

В) public delegate void D2 (string s);

Г) public delegate int D3(int x1, ref int x2);

Д) public delegate T T1(int x)

22. Укажите высказывания, истинные для экземпляра делегата:

А) представляет собой обычный указатель на функцию (метод)

Б) представляет собой структуру, одно из полей которой задает ссылку на функцию (метод)

В) представляет собой структуру, одно из полей которой задает ссылку на целевой объект, вызывающий метод

23. Делегаты широко используются при задании функций высшего порядка. Укажите, какие определения функции высшего порядка являются корректными:

А) функцией высшего порядка называется функция, в теле которой вызывается другая функция

Б) функцией высшего порядка называется функция, в теле которой есть вызов самой функции

В) функцией высшего порядка называется функция, у которой тип одного или нескольких формальных аргументов задается делегатами

24. В каких задачах, рассмотренных в курсе лекций, использовался механизм функций высших порядков:

А) в методе вычисления определенного интеграла

Б) в методе сортировки массива объектов

В) в методе умножения матриц

Г) в методе, оценивающем время работы других методов

25.Делегаты широко используются при задании функций обратного вызова (callback функций). Укажите, какие утверждения относительно функций обратного вызова являются корректными:

А) функцией обратного вызова называется функция, в теле которой вызывается другая функция

Б) функцией обратного вызова называется функция, в теле которой содержится вызов этой же функции

В) функцией обратного вызова называется функция F, которой в момент ее вызова в качестве фактического аргумента передается функция G, вызываемая в теле F

Г) функцией обратного вызова называется функция высшего порядка, у которой тип одного или нескольких формальных аргументов задается делегатами

26.Какие высказывания являются истинными относительно двух важных механизмов - делегатов и полиморфизма:

А) эти механизмы по сути являются эквивалентными и всегда допускают замену одного механизма другим

Б) это принципиально различные механизмы, которые не могут заменять друг друга ни в каких ситуациях

В) у этих двух различных механизмов есть общее понятие контракта, основанное на фиксации сигнатуры вызываемых методов

27 Укажите истинные высказывания:

А) экземпляр делегата может быть задан как поле класса

Б) экземпляр делегата может быть задан как статический метод - свойство класса

В) если предполагается создание большого числа объектов класса, а в классе требуется задать несколько экземпляров делегатов, то предпочтительнее задать их не как поля класса, а как методы - свойства, поскольку это позволит экономить такой ресурс как память компьютера

28.Укажите высказывания, истинные для делегатов:

А) делегаты в языке C# реализуют более мощный тип данных в сравнении с обычным функциональным типом данных, поскольку с каждым экземпляром делегата может связываться не один метод, а список методов, последовательно выполняемых при вызове экземпляра делегата

Б) в список методов, связанных с экземпляром делегата, можно добавлять новые методы

В) если в список методов, связанных с экземпляром делегата, добавляется метод, уже существующий в списке, то повторно он добавляться не будет

29. Укажите операции, допустимые над делегатами:

А) +

Б) -

В) *

Г) %

30. Укажите методы, существующие в классе Delegate:

А) Combine

Б) Remove

В) PutInvocationList

Г) GetInvocationList

Номер задания	*Вариант ответа*	***Номер задания***	*Вариант ответа*
1.	А,В	26.	В
2.	А,Б,Г	27.	Б В
3.	Б,В,Г	28.	Б

4.	А	29.	А Б
5.	В	30.	Б В
6.	Б,Г	31.	
7.	А,Б,В	32.	
8.	В	33.	
9.	Г	34.	
10.	А,Б	35.	
11.	А,Б,Г	36.	
12.	В,Г	37.	
13.	Б	38.	
14.	В	39.	
15.	Б	40.	
16.	А	41.	
17.	Г	42.	
18.	А,В	43.	
19.	А,Б	44.	
20.	Г	45.	
21.	В Г Д	46.	
22.	Б В	47.	
23.	в	48.	
24.	Б Г	49.	
25.	В Г	50.	

Устный опрос

Проверяемые результаты обучения: ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3, ОК 01, ЛРВ 13, ЛРВ 14, ЛРВ 15, ЛРВ 16, ЛРВ 17.

Текст задания: подготовить ответы на вопросы.

4 семестр

Комплект вопросов для устного опроса по теме Структурное программирование

1. Какова роль данных при создании программы?
2. Перечислите простые (базовые) типы данных
3. Дайте определение массива как структурированного типа данных. Какие базовые типы данных могут входить в массив?
4. Как получить доступ к элементу массива? Приведите пример операций над элементами массива.
5. Что такое размерность массива? Почему для обработки элементов массива необходимо использовать циклы?
6. Что собой представляет символьный массив?
7. В чем специфика типа данных «структура»? Чем вызвано частое использование типа данных «структур» в программах разной степени сложности?
8. Перечислите основные составляющие текста программы. Какие виды операторов Вы знаете?
9. Каково назначение операторов ввода-вывода?
10. Какие устройства относятся к устройствам ввода-вывода по умолчанию?
11. Какова последовательность работы программы с файлом данных?
12. Каким оператором в языках программирования обеспечивается разветвление программы?
13. Приведите примеры записи циклических операторов.
14. Для чего предназначена возможность группировки операторов?

15. Как транслятор обрабатывает комментарии в тексте программы?

5 семестр

Комплект вопросов для устного опроса по теме Паттерны проектирования

1. Что такое паттерны проектирования?
2. Какие паттерны проектирования вы знаете?
3. Расскажите про паттерн Singleton? Как сделать его потокобезопасным?
4. Расскажите про паттерн Factory?
5. Расскажите про паттерн AbstractFactory
6. Расскажите про паттерн Adaper, его отличия от Wrapper?
7. Расскажите про паттерн Proxy
8. Что такое итератор? Какие интерфейсы, связанные с итератором, вы знаете?
9. Зачем нужен класс Arrays?
10. Зачем нужен класс Collections?
11. Поведенческие паттерны.

Комплект вопросов для устного опроса по теме Событийно-управляемое программирование

1. Что представляет собой программа, разработанная под операционную систему Windows?
2. Приведите примеры элементов управления, располагаемых на экранной форме приложения.
3. Что понимается под дизайном экранной формы?
4. Назовите основные этапы разработки приложения в технологии визуального программирования
5. Что понимается под термином «проект» в визуальной системе программирования?
6. За счет чего приложение реагирует на действия пользователя?
7. Какое главное свойство каждого элемента на форме?
8. Поясните механизм сохранения данных из формы в файл.

6 семестр

Комплект вопросов для устного опроса по теме Разработка пользовательского интерфейса.

1. Что такое «интерфейс»?
2. Основные понятия.
3. Назовите признаки хорошо спроектированного пользовательского интерфейса.
4. С помощью каких средств реализуется пользовательский интерфейс?
5. Назовите основные функции, решаемые с помощью пользовательского интерфейса.
6. С помощью каких систем интерфейсов реализуется взаимодействие человека с компьютером?
7. Что входит в структуру пользовательского интерфейса?
8. Что такое «дружественный интерфейс» и цели его проектирования?
9. Требования к информации в пользовательских интерфейсах.
10. Что такое «функциональность пользовательского интерфейса»?
11. Чем отличается взаимодействие от действия и взаимосодействия?
12. Что такое «программный интерфейс»? Назовите его основные свойства.
13. Опишите в требованиях модели GOMS работу человека с клавиатурой в двух различных текстовых редакторах, например Open Office и Microsoft Word .

14. Какие задачи в обеспечении взаимодействия в системе «человек — машина» решаются при проектировании интерфейса?

15. Является ли манипулятор «мышь» интерфейсом системы «человек — компьютер»?

16. Опишите работу речевого командного интерфейса и интерфейса, работающего на естественном языке.

17. Приведите примеры реализации интерфейсов, использующих биометрические показатели.

Условия выполнения задания

Место выполнения задания: во внеаудиторное время (в рамках самостоятельной работы).

Максимальное время на устный опрос в аудитории: 10-15 мин.

Обучающийся может воспользоваться материалом из рекомендованного списка основной и дополнительной литературы рабочей программы учебной дисциплины.

Показатели и критерии оценивания устного ответа

оценка	**Критерии**
5	Содержание материала раскрыто полностью. Материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности, точно используется терминология. Продемонстрировано умение формулировать на основе приобретенных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам. Делаются обоснованные выводы. Соблюдаются нормы литературной речи.
4	Ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно. Материал излагается уверенно. Демонстрируется умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер. В изложении допущены небольшие неточности, не исказившие сути содержания ответа, или недостаточно полно раскрыто содержание вопроса. Соблюдаются нормы литературной речи.
3	Содержание материала раскрыто неполно или непоследовательно, но продемонстрировано общее понимание вопроса. Допускаются нарушения в последовательности изложения. При ответе допущены значительные ошибки. Имеются затруднения с выводами. Имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов Допускаются нарушения норм литературной речи.
2	Основное содержание учебного материала не раскрыто. Обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала. Допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не были исправлены после нескольких наводящих вопросов. Не даны ответы на уточняющие и/или дополнительные вопросы.

4.1.2. Типовые задания для текущего контроля освоения МДК.01.02 Поддержка и тестирование программных модулей

Проверяемые результаты обучения: ОК 02.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 1.5., ЛРВ 13, ЛРВ 14, ЛРВ 15, ЛРВ 16, ЛРВ 17.

Устный опрос

4 семестр

Вопросы для подготовки к устному опросу по Теме 2.1 Отладка и тестирование программного обеспечения

1. Основные виды ошибок.
2. Причины возникновения ошибок.
3. Методы поиска и обнаружения ошибок
4. Цель и технологии тестирования. Понятие теста. Основные правила тестирования.
5. Методы тестирования.
6. Тестирование методом черного ящика. Преимущества и недостатки
7. Классификация тестирования по уровням.
8. Модульное тестирование. Статические и динамические методы.
9. Интеграционного тестирование.
10. Монолитный и интегральный подходы. Преимущества и недостатки.
11. Системное тестирование.
12. Особенности и подходы системного тестирования. Критерии тестов системного тестирования.
13. Приемочное тестирование.
14. Разработка сценария и требований к тестированию. Примеры сценариев.
15. Тестовые артефакты. План тестирования. Рекомендации по написанию тест-плана.
16. Понятие тестового случая. Виды тестовых случаев. Структура тестовых случаев

5 семестр

Вопросы для подготовки к устному опросу по Теме 2.2 Документирование

1. Набор тест-кейсов и тестов. Баг (дефект) репорт. Написание баг-репорта.
2. Серьезность и приоритет дефекта. Градация серьезности дефекта. Градация приоритета дефекта.
3. Оформление баг репорта.
4. Основные поля баг репорта.
5. Требования к количеству багов. Заполнение полей баг репорта. Основные ошибки при заполнении.
6. Жизненный цикл бага. Пример оформления баг репорта.
7. Обязательные поля баг-репорта.
8. Анализ правильности заполнения.
9. Пример оформления тест-кейса.
10. Анализ тестовых наборов. Спецификация проектирования тестов.
11. Понятие тест дизайна. Разработка сценария тест-дизайна. Роли тест дизайна.
12. Тестовое покрытие. Покрытие требований. Покрытие кода. Тестовое покрытие на базе анализа потока управления. Граф потоков управления. Уровни тестового покрытия.
13. Техники тест дизайна. Практическое применение техник тест дизайна при разработке тест кейсов. Пример разработки. Определение набора тестовых данных. Выбор тестовых данных для каждого отдельно взятого поля.
14. Разрабатываем шаблон теста. Написание тест кейсов на основании первоначальных требований, тестовых данных и шаблона теста.
15. Процесс тестирования Тестирование безопасности.
16. Принципы безопасности и виды уязвимостей. Последовательность тестирования.
17. Нефункциональное тестирование.
18. Нагрузочное тестирование.
19. Виды тестирования производительности.
20. Дымовое тестирование.
21. Тестирование сборки. Проверка согласованности.

22. Тестирование удобства пользования. Уровни проведения. Рекомендации по проведению тестирования.

23. Тестирование на отказ и восстановление.

24. Конфигурационное тестирование. Требования к тестированию.

Условия выполнения задания:

1.Место (время) выполнения задания дома в рамках времени, отведенного на самостоятельную работу.

2. Максимальное время выполнения защиты 5-7 мин.

3. Можно воспользоваться материалами лекций, интернет-ресурсами, основной и дополнительной литературой, рекомендованной в рабочей программе.

Показатели и критерии оценивания устных сообщений

Оценка	Критерии
5	Обучающийся ориентируется в материале, излагает его логически последовательно. Демонстрирует способность активно поддерживать беседу, соблюдая очередность в обмене репликами. Полно и аргументировано отвечает на дополнительные вопросы, быстро реагирует и проявляет инициативу при смене темы беседы, восстанавливать беседу в случае сбоя. Речь характеризуется эмоциональной выразительностью, четкой дикцией, стилистической и орфоэпической грамотностью. Грамотно формулирует и аргументирует собственную позицию, делает самостоятельные выводы, умозаключения. При подготовке сообщения использован материал из дополнительных источников, интернет-ресурсов.
4	Сообщение обучающегося соответствует характеристикам отличного ответа, но отсутствует исследовательский компонент в сообщении. Цель общения достигнута, высказывания в основном логичные и связные, однако, тема раскрыта не в полном объеме. В большинстве случаев демонстрирует способность начинать (при необходимости) и поддерживать беседу, реагировать и проявлять определенную инициативу при смене темы. При ответе на дополнительные вопросы обучающийся испытывает некоторые затруднения. В некоторых случаях наблюдаются паузы, что сигнализирует о наличии проблемы в понимании собеседника. Речевое оформление в основном соответствует цели коммуникации, наблюдаются некоторые затруднения при подборе слов и отдельные неточности при переходе на более абстрактные темы. Допущены немногочисленные речевые ошибки, которые не препятствуют пониманию. Развернуто формулирует собственную позицию, делает выводы.
3	Материал излагается не последовательно, не устанавливаются логические связи. Задание выполнено частично: цель сообщения достигнута не полностью, тема раскрыта недостаточно. Докладчик не стремится начинать (при необходимости) и поддерживать беседу, передает наиболее общие идеи в ограниченном контексте, в значительной степени зависит от помощи со стороны собеседника. Используется ограниченный словарный запас, частично соответствующий цели коммуникации. Допущены многочисленные речевые ошибки, не препятствующие пониманию или единичные ошибки, затрудняющие понимание. Ограниченно формулирует собственную позицию, затрудняется в формулировке выводов. При подготовке сообщения обучающийся пользовался, в основном, обязательной учебной литературой, не использовал дополнительные источники информации.
2	Задание не выполнено, цель сообщения не достигнута. Докладчик не может поддерживать беседу. Речевое оформление, в целом, не соответствует цели коммуникации. Отсутствует собственная позиция; при подготовке сообщения не были использованы дополнительные источники информации.

Контрольная работа

Проверяемые результаты обучения: ОК 02.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 1.5., ЛРВ 13, ЛРВ 14, ЛРВ 15, ЛРВ 16, ЛРВ 17.

.

4 семестр

Комплект заданий к контрольной работе по теме Отладка и тестирование программного обеспечения

1. Разновидности тестирования: стандарты и модели жизненного цикла разработки программного обеспечения.
2. Модульное тестирование, интеграционное тестирование, системное тестирование, регрессионное тестирование.
3. Технологии разработки программного обеспечения: "разработка через тестирование" и "гибкое тестирование"
4. Издержки тестирования.
5. Ручное и автоматизированное тестирование Назовите виды программных документов.
6. Особенности процесса и технологии индустриального тестирования: Планирование тестирования.
7. Подходы к разработке тестов.
8. Особенности ручной разработки и генерации тестов.
9. Автоматизация тестового цикла, документирование тестирования, обзоры и метрики.
10. Почему стратегия структурного тестирования называется также стратегией "белого ящика"? 2. Что показывает цикломатическая сложность алгоритма?
11. В чем отличие критериев покрытия условий и покрытия решений/условий
12. Какой из критериев "белого ящика" считается самым сильным и почему?
13. Приведите порядок тестирования вложенных циклов.

Комплект заданий к контрольной работе по теме Документирование

5 семестр

1. Укажите содержание спецификации.
2. Перечислите содержание ведомости держателей подлинников.
3. Сформулируйте содержание пояснительной записки по стандарту.
4. Перечислите содержание руководства пользователя.
5. Тестирование как часть процесса верификации программного обеспечения.
6. Виды ошибок. Методы отладки
7. Методы тестирования
8. Классификация тестирования по уровням
9. Тестирование производительности
10. Регрессионное тестирование
11. Что такое динамическое тестирование?
12. Что такое GUI-тестирование (GUI Testing)?
13. Что такое формальное тестирование?
14. Что такое тестирование на основе рисков?
15. Что такое раннее тестирование?
16. Что такое исчерпывающее тестирование?
17. Что такое скопление дефектов?
18. Что такое «парадокс пестицида»?
19. Что такое статическое тестирование?

20. Что такое позитивное тестирование?
21. Что такое негативное тестирование?
22. Что такое сквозное тестирование (end-to-end
23. Что такое исследовательское тестирование?
24. Что такое «обезьянье тестирование» (Monkey Testing)? О
25. Что такое нефункциональное тестирование?
26. Что такое юзабилити-тестирование?
27. Тестирование безопасности.
28. Что такое тестирование производительности?
29. Что такое нагрузочное тестирование?
30. Что такое стресс-тестирование? Что такое процесс?
31. Что такое конфигурационное управление?
32. Что такое процесс тестирования/жизненный цикл?
33. Как расшифровывается CMMI?
34. Что такое разбор программы?
35. Что такое модульное тестирование?
36. Что такое тестирование уровня интеграции?
37. Что такое тестирование на уровне системы?
38. Что такое альфа-тестирование?
39. Что такое UAT?
40. Что такое тестовый план?
41. Что такое сценарий тестирования?
42. Что такое дефект?
43. Что такое критичность?
44. Что такое приоритет?
45. Что такое повторное тестирование?
46. Что такое регрессионное тестирование
47. Что такое тестирование восстановления?
48. Что такое тестирование глобализации (Globalization Testing)?
49. Что такое тестирование локализации?
50. Что такое тестирование установки.
51. Что такое тестирование удаления?
52. Что такое тестирование на совместимость?
53. Что такое стратегия тестирования? Что такое тест-кейс?
54. Что такое тест-кейс для валидации бизнес-процессов?
55. Как определяется хороший тест?
56. Что такое тестирование по сценарию использования?
57. Что такое возраст дефекта?
58. Что такое завершение тестирования? Что такое Bucket Testing?
59. Что такое критерии запуска и завершения тестирования?
60. Что такое тестирование веб-приложения?
61. Что такое функциональное тестирование?
62. Что такое тестирование интерфейса?

Условия выполнения задания

1. Место выполнения задания*:* учебная аудитория.
2. Максимальное время выполнения задания: 45 мин.
3. Вы можете воспользоваться материалами лекций, рекомендованной в рабочей программе основной и дополнительной учебной литературой.

Показатели и критерии оценивания контрольных работ

оценка	Критерии
5	Содержание материала раскрыто полностью. Материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности, точно используется терминология. Продемонстрировано умение формулировать на основе приобретенных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам. Делаются обоснованные выводы. Соблюдаются нормы литературной речи.
4	Ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно. Материал излагается уверенно. Демонстрируется умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер. В изложении допущены небольшие неточности, не исказившие сути содержания ответа, или недостаточно полно раскрыто содержание вопроса. Соблюдаются нормы литературной речи.
3	Содержание материала раскрыто неполно или непоследовательно, но продемонстрировано общее понимание вопроса. Допускаются нарушения в последовательности изложения. При ответе допущены значительные ошибки. Имеются затруднения с выводами. Имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов Допускаются нарушения норм литературной речи.
2	Основное содержание учебного материала не раскрыто. Обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала. Допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не были исправлены после нескольких наводящих вопросов. Не даны ответы на уточняющие и/или дополнительные вопросы.

Доклад

Проверяемые результаты обучения: ОК 02.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 1.5., ЛРВ 13, ЛРВ 14, ЛРВ 15, ЛРВ 16, ЛРВ 17.

.

Темы докладов

1. Классический жизненный цикл ПС.
2. Организация процесса конструирования. Спиральная модель.
3. Организация процесса конструирования. Каскадная модель.
4. Организация процесса конструирования. Модели качества процессов конструирования
5. Стратегии конструирования ПО. Инкрементная модель.
6. Руководство программным проектом. Процесс оценки. Анализ риска.
7. Выполнение оценки в ходе руководства проектом.. Выполнение оценки на основе LOC- и FP-метрик.
8. Классические методы анализа. Диаграммы потоков данных. Описание потоков данных и процессов.
9. Описание потоков данных и процессов для систем реального времени
10. Методы анализа, ориентированные на структуры данных. Метод анализа Джексона.
11. Типы информационных потоков. Проектирование для потоков данных типа «преобразование» и «запрос».
12. Особенности этапа проектирования ПО. Структурирование системы. Моделирование управления. Декомпозиция подсистем на модули.

13. Модульность ПО. Информационная закрытость.
14. Связность модуля. Функциональная и информационная связность.
15. Связность модуля. Коммуникативная и процедурная связность.
16. Связность модуля. Временная и логическая связность. Связность по совпадению.
17. Определение связности и сцепление модулей. Сложность программной системы.
18. Характеристики иерархической структуры программной системы.
19. Структурное тестирование программного обеспечения. Основные понятия и принципы тестирования ПО.
20. Тестирование «черного ящика». Способ разбиения по эквивалентности и анализа граничных значений. Способ диаграмм причин-следствий.
21. Тестирование «белого ящика».
22. Тестирование базового пути. Потоковый граф. Цикломатическая сложность.
23. Тестирования потоков данных. Способы тестирования условий, ветвей и операторов отношений.
24. Тестирование циклов. Простые, вложенные, объединенные и неструктурированные циклы.
25. Тестирование интеграции. Нисходящее и восходящее тестирование интеграции. Сравнение нисходящего и восходящего тестирования.
26. Системное тестирование. Тестирование восстановления. Тестирование безопасности. Стрессовое тестирование. Тестирование производительности.
27. Принципы объектно-ориентированного представления программных систем. Абстрагирование. Инкапсуляция. Модульность. Иерархическая организация.
28. Объекты. Общая характеристика объектов. Виды отношений между объектами. Связи. Видимость объектов. Агрегация
29. Классы. Общая характеристика классов. Виды отношений между классами. Ассоциации классов. Наследование. Полиморфизм. Агрегация. Зависимость.
30. Унифицированный язык визуального моделирования UML. Предметы в UML. Отношения в UML. Диаграммы в UML. Механизмы расширения.
31. Статические модели объектно-ориентированных программных систем. Вершины в диаграммах классов. Организация свойств и операций. Отношения в диаграммах классов.
32. Динамические модели объектно-ориентированных программных систем. Моделирование поведения программной системы. Диаграммы схем состояний.
33. Модели реализации объектно-ориентированных программных систем. Основы компонентной объектной модели.
34. Работа с COM-объектами.
35. Метрики объектно-ориентированных программных систем.
36. Унифицированный процесс разработки объектно-ориентированных ПС.
37. Объектно-ориентированное тестирование.
38. Проектирование объектно-ориентированных тестовых вариантов.
39. Способы тестирования содержания класса.
40. Автоматизация конструирования визуальной модели программной системы.

Условия выполнения задания

1. Место выполнения задания: во внеаудиторное время (в рамках самостоятельной работы).
2. Максимальное время выступления с докладом на занятии: 7-8 минут
3. Вы можете воспользоваться материалами лекций, рекомендованной в рабочей программе основной и дополнительной учебной литературой.

Показатели и критерии оценивания докладов

оценка	Критерии
5	Обучающийся ориентируется в материале, излагает его логически последовательно. Демонстрирует способность активно поддерживать беседу, соблюдая очередность в обмене репликами. Полно и аргументировано отвечает на дополнительные вопросы, быстро реагирует и проявляет инициативу при смене темы беседы, восстанавливать беседу в случае сбоя. Речь характеризуется эмоциональной выразительностью, четкой дикцией, стилистической и орфоэпической грамотностью. Грамотно формулирует и аргументирует собственную позицию, делает самостоятельные выводы, умозаключения. При подготовке доклада использован материал из дополнительных источников, интернет-ресурсов.
4	Доклад обучающегося соответствует характеристикам отличного ответа, но отсутствует исследовательский компонент в докладе. Цель общения достигнута, высказывания в основном логичные и связные, однако, тема раскрыта не в полном объеме. В большинстве случаев демонстрирует способность начинать (при необходимости) и поддерживать беседу, реагировать и проявлять определенную инициативу при смене темы. При ответе на дополнительные вопросы обучающийся испытывает некоторые затруднения. В некоторых случаях наблюдаются паузы, что сигнализирует о наличии проблемы в понимании собеседника. Речевое оформление в основном соответствует цели коммуникации, наблюдаются некоторые затруднения при подборе слов и отдельные неточности при переходе на более абстрактные темы. Допущены немногочисленные речевые ошибки, которые не препятствуют пониманию. Развернуто формулирует собственную позицию, делает выводы.
3	Материал излагается не последовательно, не устанавливаются логические связи. Задание выполнено частично: цель доклада достигнута не полностью, тема раскрыта недостаточно. Докладчик не стремится начинать (при необходимости) и поддерживать беседу, передает наиболее общие идеи в ограниченном контексте, в значительной степени зависит от помощи со стороны собеседника. Используется ограниченный словарный запас, частично соответствующий цели коммуникации. Допущены многочисленные речевые ошибки, не препятствующие пониманию или единичные ошибки, затрудняющие понимание. Ограниченно формулирует собственную позицию, затрудняется в формулировке выводов. При подготовке доклада обучающийся пользовался, в основном, обязательной учебной литературой, не использовал дополнительные источники информации.
2	Задание не выполнено, цель доклада не достигнута. Докладчик не может поддерживать беседу. Речевое оформление, в целом, не соответствует цели коммуникации. Отсутствует собственная позиция; при подготовке доклада не были использованы дополнительные источники информации.

Тестовые задания

Проверяемые результаты обучения: ОК 02.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 1.5., ЛРВ 13, ЛРВ 14, ЛРВ 15, ЛРВ 16, ЛРВ 17.

.

.

1. **Delphi – это…**
   1) Язык программирования низкого уровня
   2) Система объектно-ориентированного визуального программирования
   3) Программа обработки видео
   4) Программа для перевода кода программы на язык машинных кодов.
2. **RAD – это**…
   1) Программа записи видео
   2) Средство модульного программирования
   3) Среда быстрой разработки приложений
3. **Язык программирования Delphi**
   1) Object Pascal
   2) Java
   3) C#
4. **IDE – это…**
   1) История развития Delphi
   2) Приложение, разрабатываемое программистом
   3) Интегрированная среда разработки
5. **IDE не включает в себя: (несколько вариантов ответа)**
   1) Редактор кода
   2) Высокопроизводительный компилятор в машинный код
   3) Объектно-ориентированную модель компонент
   4) Эффекты и переходы
   5) Визуальное построение приложений
   6) Сопровождение ПП
   7) Средство для построения баз данных
6. **Объектно-ориентированная программа - …**
   1) Программирование, основанное на объектах
   2) Совокупность объектов и способов их взаимодействия
   3) Структура среды программирования
7. **Установить соответствие**

1) Объект	a) Атрибуты (основные характеристики), которые описывают особенности объекта (цвет, ширина, положение и т.д.)
2) Событие	b) Совокупность данных (компонентов) и методов работы с ними
3) Свойство	c) Отклик на внешнее воздействие
1 – b, 2 – c, 3 - a	

8. **Дополнить предложение. Основным окном разрабатываемого приложения является … Запишите ответ** _____

9. **Дополнить предложение. Коды для стандартных окон диалога и кнопок в системе Delphi получены от …**
   1) Компилятора
   2) C++
   3) Windows
10. Названия процедур на определенное событие:
    1) Компоненты

2) Обработчики событий
3) Редактор кода

11. **Назначение главного меню**:
    1) Осуществление функций управления при разработке программ
    2) Сопровождение программных продуктов
    3) Автоматизирует процесс тестирования программ

12. Назначение панели инструментов:
    1) Обработка событий
    2) Меню команд быстрого доступа к командам, содер-жащее набор кнопок, функции которых эквивалентны наиболее часто употреб-ляемым командам Главного меню
    3) Построение баз данных

13. Назначение палитры компонентов:
    1) содержит пиктограммы, которые представляют компоненты VCL , которые можно включить в приложение
    2) Подделка подписей
    3) Управление Paint

14. Дополнить предложение. Главное окно управляет окнами … (несколько вариантов ответа)
    1) Инспектор объектов
    2) Язык ассемблера
    3) Редактора кода
    4) Проектировщика форм
    5) Трансляции программы

15. Заготовка разрабатываемого приложения - …
    1) Компилятор
    2) Свойство
    3) Окно проектировщика форм
    4) Главное окно

16. Действия которые нельзя выполнить с помощью проектировщика форм
    1) Добавить компоненты в форму
    2) Сменить язык программирования
    3) Модифицировать форму и её компоненты
    4) Связать обработчики событий компонента с программой на Object Pascal, содержащейся в редакторе кода
    5) Документирование программы

17. Дополнить предложение. Инспектор объектов позволяет … (несколько вариантов ответа)
    1) Устанавливать свойства объектов
    2) Изменять структуру программного кода
    3) Изменять наследование классов объектов
    4) Назначать методы обработки событий

18. Дополнить предложение. Инспектор объектов состоит из … (несколько вариантов ответа)
    1) Unit – программного модуля
    2) Properties – списка свойств,
    3) Events – списка событий.
    4) Begin...end.

19. Окно содержащее текст программы на языке Object Pascal, связанный с каждой формой в приложении:
    1) Окно компилятора
    2) Окно редактора кода

3) Окно проектировщика
4) Главное окно

20. Задание метки текста из редактора ввода:

1) Memo1.Caption := Edit1.Text;
2) Label1. Caption := Edit1.Text;
3) Form1. Caption := Edit1.Text;

21. Обнуление строки ввода:

1) Edit1.Text :=’’;
2) Edit1.Text := TMemo;
3) Edit1.Text :=’Закругляемся’

22. Передача фокуса ввода на редактор ввода

1) Label1.SetFocus;
2) Edit1.Add;
3) Edit1.SetFocus;

23. Открыть файл проекта Project1 можно, нажав:

1) CTRL+F4
2) CTRL+ALT+F10
3) CTRL+F12
4) ALT+F12

24. Для обозначения комментария не используются:

1) (*комментарий*)
2) \комментарий/
3) {комментарий}
4) //комментарий

25. Зарезервированное слово, объявляющее блок подключаемых к проекту модулей: Запишите ответ _____

26. Дополнить предложение. Объект Application определяет …

1) Свойства и методы программы-приложения для Windows
2) Отображение размещения формы
3) Перемещение по программному коду

27. Метод Application.Run:

1) Создает окно формы, регистрирует входящие в него компоненты
2) Подключает автоматический цикл обработки сообщений Windows к приложению
3) Выполняет подпрограммы раздела инициализации модулей приложения в случае их наличия

28. **Контейнер, содержащий все элементы программы**:

1) Unit1
2) Form1
3) Edit1
4) Memo1

29. Дополнить предложение. Свойство Position определяет …

1) Размещение и размер формы
2) Подключение модулей
3) Цвет шрифта

30. poDesigned:

1) Форма выводится в центр экрана
2) Windows автоматически определяет начальную позицию и размеры формы
3) Форма отображается в той позиции и с теми размерами, которые были установлены при её конструировании

31. Определяет способ выравнивания компонента внутри контейнера:

1) Свойство Position

2) Свойство Align
3) Свойство Memo
4) Свойство ScrollBars

32. alClient:

1) Компонент занимает всю поверхность контейнера
2) Выравнивание не используется
3) Компонент помещается в нижнюю часть контейнера

33. **alCustom:**

1) Компонент помещается в верхнюю часть контейнера
2) Компонент помещается в нижнюю часть контейнера
3) Размеры и положение компонента устанавливаются разработчиком

34. Объект Memo1 - …

1) Однострочный редактор
2) Многострочный редактор, содержащий несколько строк текста
3) Текстовая надпись

35. Свойство ScrollBars:

1) Задает в поле редактирования полосы прокрутки
2) Определяет способ выравнивания компонента внутри контейнера
3) Задает имя объекта

36. Функциональная кнопка с изображением устанавливается из:

1) Палитра компонентов -> Standart -> Button
2) Палитра компонентов -> Standart -> Label
3) Палитра компонентов -> Additional -> BitBtn

37. Дополнить предложение. За стиль оформления внешней и внутренней рамок отвечают свойства … (несколько вариантов ответа)

1) Align
2) BevelOuter
3) BevelInner
4) ssBoth
5) Caption

38. Установить соответствие

1) bvLowered	a) Компонент помещается в нижнюю часть контейнера
2) poScreenCenter	b) Есть обе полосы прокрутки
3) bvNone	c) Рамка вдавлена
4) alBottom	d) Форма выводится в центре экрана, её высота и ширина не изменяются
5) ssBoth	e) Рамка отсутствует
1 –c, 2- d, 3 – e, 4 – a, 5 -b	

39. VCL – это…

1) Приложение Delphi
2) Алгоритмизация решения задачи
3) Библиотека визуальных компонентов
4) Характеристики объектов

40. Дополнить предложение. Компоненты, которые видны на форме, как во время создания приложения, так и во время работы приложения называются …

1) Визуальными
2) Реальными
3) Невизуальными
4) Основными

41. К невизуальным компонентам относят:

1) Кнопки, метки, списки блоков
2) Таймеры, компоненты для работы с базами данных, списки изображений
3) Библиотеки, звуки, коды

42. Установить соответствие:

1) Standart	a) Обеспечивает доступ к 32-битным элементам Windows
2) Additional	b) Компоненты, реализующие интерфейс с пользователем и процесс управления данными для БД
3) Win32	c) Включает стандартные компоненты, обеспечивающие некоторые функции интерфейса пользователя
4) System	d) Специализированные компоненты, организующие доступ к БД
5) DataAccess	e) Набор компонентов для доступа к системным ресурсам (OLE, DDE)
6) DataControl	f) Дополнительные интерфейсные компоненты для красочного оформления приложения
1) – c, 2) – f, 3) – a, 4) – e, 5) – d, 6) – b;	

43. Дополнить предложение. Имя компонента состоит из… (несколько вариантов ответа)

1) Названия компонента
2) Заготовки компонента
3) Порядкового номера компонента
4) Произвольного значения ItemIndex

44. Дополнить предложение. Свойства Height и Width показывают…

1) Какое действие должен выполнить программист
2) Размеры компонента
3) Исполняемый блок программы

45. Дополнить предложение. Проект Delphi представляет собой…

1) Набор программных единиц – модулей
2) Основной интерфейсный элемент в Delphi
3) Атрибуты (основные характеристики), которые описывают особенности объекта

46. Модуль – это…

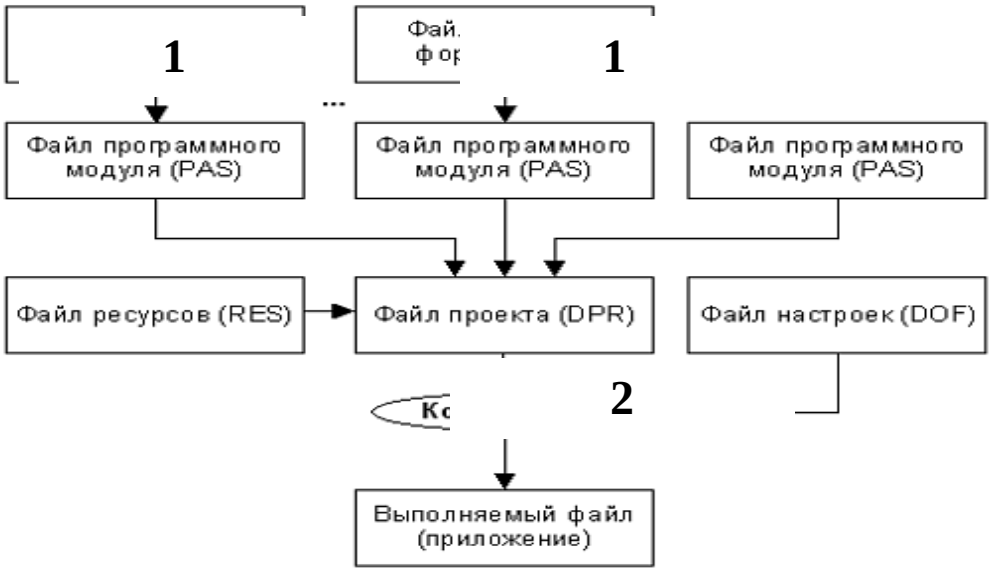
1) Средство для создания, изменения исходных файлов, которые содержат написанную на языке программирования программу
2) Автономно компилируемая программная единица, включающая в себя различные компоненты раздела описаний (типы, константы, переменные, процедуры и функции) и, возможно некоторые исполняемые операторы инициирующей части
3) Набор инструментов, которые используются для преобразования символов

47. Установить соответствие

1) Файл проекта	a) (.pas) соответствующий файл модуль для хранения кода
2) Файл модуля	b) (.res) содержит пиктограмму и прочие ресурсы
3) Файл формы	c) (.dpr) текстовый файл используется для хранения информации о формах и модулях, содержит операторы инициализации и запуска программы на выполнение
4) Файл опций проекта	d) (.dfm) двоичный файл, который создается для хранения информации о ваших формах и фреймах
5) Файл ресурсов	e) (.cfg)хранит установки проекта

6) Файл конфигурации проекта	f) (.dof) хранит установки опций проекта
1) – c, 2) – a, 3) – d, 4) – f, 5) – b, 6) - e	

48. Заполнить схему:



1) 1 – файл формы (DFM); 2 – файл проекта (DPR)
2) 1 – файл проекта (DPR); 2 – файл формы (DFM)
3) 1 – файл формы (DPR); 2 – файл проекта (DFM)
4) 1 – файл проекта (DFM); 2 – файл формы (DPR)

49. Дополнить предложение. Набор всех файлов, необходимых для создания приложения, называется…

1) Модулем
2) Проектом
3) Задачей
4) Формой

50. Файлы описания форм – это…

1) Отклики на внешнее воздействие
2) Файлы подключающие все используемые программные модули
3) Текстовые файлы с расширением DFM, в котором сохраняются значения свойств формы и ее компонентов

51. Содержимое dfm-файла вызывается:

1) Контекстное меню формы -> View as Text
2) Контекстное редактора кода -> View as Form
3) File -> Save as…

52. Дополнить предложение. При сборке приложения описание из DFM-файла помещается в…

1) Файл модуля
2) Область ресурсов
3) Область установок проекта

53. **Программный модуль (Unit) содержит**:

1) Все относящиеся к форме объявления и методы обработки событий, написанные на языке Object Pascal
2) Заготовку, макет одного из окон разрабатываемого приложения
3) Пиктограммы, которые представляют компоненты VCL , которые можно включить в приложение

54. Дополнить предложение. Имя модуля должно совпадать с…

1) Приложением Windows
2) Спецификацией задачи
3) Объектом в Delphi
4) Именем файла при сохранении File->Save as…

55. Интерфейсная секция модуля (interface) содержит: (несколько вариантов ответа)

1) Список стандартных модулей библиотеки VCL
2) Раздел описания типов
3) Компилятор
4) Раздел описания переменных (объявление собственно объекта формы)
5) Инспектор объектов и проектировщик форм

56. Дополнить предложение. Класс формы объявляется в разделе…

1) Type
2) Uses
3) Project
4) Var

57. Дополнить предложение. В описании класса форм помещенные на форму компоненты представлены…

1) Границами формы
2) Полями формы
3) Индексами формы

58. Published – это…

1) Атрибут видимости, позволяющий работать с компонентами и методами обработки событий на визуальном уровне
2) Директива препроцессора
3) Текст программы на языке Object Pascal

59. Пустые секции, в которых можно размещать любые вспомогательные поля, методы и свойства: (несколько вариантов ответа)

1) Private
2) Uses
3) Var
4) Public
5) Program

60. Объявление объекта формы:

1) unit Unit1;
2) type TForm1 = class(TForm)
3) var Form1: TForm1;

61. implementation – это…

1) Тип данных Delphi
2) Племя в Южной Африке
3) Раздел реализации объявлений интерфейса

62. Подключение файла описания формы:

1) {$R *.dfm}
2) {$R *.pas}
3) {R *.dpr}

63. Дополнить предложение. После подключения файла описания формы следует…

1) Раздел описания типов
2) Атрибут видимости
3) Описание размеров используемых компонентов
4) Реализация методов обработки событий

64. Установить метод обработки события Button1Click: (несколько вариантов ответа)

1) Двойной щелчок по компоненту Button1 на форме
2) Выделить Button1 ->Events -> OnClick
3) Выделить BitBtn1 ->Events -> OnClick

65. Программный файл проекта – это…

1) Программист
2) Главная часть приложения, с которой начинается выполнение программы и которая обеспечивает инициализацию других модулей
3) Пустая секция

66. К комментариям не относятся: (несколько вариантов ответа)

1) Program
2) {Form1}
3) {$R *.res}
4) //выполнение команды

67. Дополнить предложение. Сочетание end со следующей за ней точкой называется…

1) Терминалом программной единицы
2) Терминатором программной единицы
3) Андроидом программной единицы

68. Содержимое DPR-файла вызывается: (несколько вариантов ответа)

1) Ctrl+alt
2) File -> New->Application
3) Project -> View Source
4) Ctrl+F12

69. Дополнить предложение. Зарезервированное слово uses сообщает компилятору о…

1) Модулях, которые должны рассматриваться как необъемлемые части программы и которые содержаться в других файлах
2) Начале работы приложения
3) Ошибках, которые могут возникнуть при компилировании

70. Модуль Forms – это…

1) Дополнительный модуль, содержащий неиспользуемые компоненты
2) Модуль для построения более красочного приложения
3) Обязательный для всех программ модуль, который содержит определение объекта Application

71. Запись {$R *.res} означает:

1) Комментарий, указывающий программисту где искать ресурсы
2) Директиву, подключающую к результирующему выполняемому файлу ресурсы
3) Директиву, подключающую к результирующему выполняемому файлу форму

72. Установить соответствие:

1) Application.Initialize	a) загружает и инициализирует форму
2) Application.CreateForm	b) активизирует форму и начинает выполнение приложения
3) Application.Run	c) подготавливает приложение к работе
1 – c; 2 – a; 3 – b	

73. Включение множественного выбора элементов компонента ListBox1

1) ListBox2.MultiSelect:=false;
2) ListBox1.MultiSelect:=true;
3) ListBox1.MultiSelect:=false;

4) ListBox1.Checked:=true;

74. Запись ListBox1.Selected[3]:=true означает что:

1) Необходимо установить три дополнительных элемента
2) Необходимо удалить три лишних элемента
3) Выделен четвертый элемент в компоненте
4) Выделен третий элемент в компоненте

75. Простейшая функция вывода на экран текстовых сообщений:

1) ListBox1.Items.Add();
2) ShowMessage();
3) Case…of;
4) CheckBox1.Checked:=true;

76. Полная очистка списка:

1) ListBox1.Clear;
2) ListBox1.Items.Add();
3) RadioGroup1.ItemIndex:=0;

77. Снятие «флажка» компонента CheckBox1

1) ListBox1.Checked:=true;
2) CheckBox1.Checked:=false;
3) CheckBox1.Checked:=true;
4) CheckBox1.Caption :=’Снять флажок’;

78. Свойство Align=AllBottom:

1) Компонент перемещается в центр формы
2) Компонент перемещается в верхнюю часть контейнера
3) Компонент перемещается в нижнюю часть контейнера и его ширина становится равной ширине контейнера

79. Объект ComboBox - …

1) Многострочный редактор
2) Комбинированный список
3) Функциональная кнопка

80. Установка в ComboBox1 первой строки массива Item:

1) ItemIndex=0
2) ItemIndex=-1
3) ItemIndex=1
4) ItemIndex=356

Номер задания	*Вариант ответа*	***Номер задания***	*Вариант ответа*	***Номер задания***	*Вариант ответа*	***Номер задания***	*Вариант ответа*
1	**2**	**21**	1	**41**	2	**61**	3
2	3	**22**	3	**42**	**1)– c, 2) – f, 3) – a, 4) – e, 5) – d, 6) – b;**	**62**	1
3	1	**23**	3	**43**	1, 3	**63**	4
4	3	**24**	2	**44**	2	**64**	1,2
5	4,6	**25**	**Uses**	**45**	1	**65**	2
6	2	**26**	1	**46**	2	**66**	**1,3**
7	**1 – b, 2 – c, 3 - a**	**27**	2	**47**	**1)– c, 2) – a, 3) – d, 4) – f,**	**67**	2

					5) – b, 6) - e		
8	форма	**28**	2	**48**	1	**68**	3,4
9	**Window**	**29**	1	**49**	2	**69**	1
10	2	**30**	3	**50**	**3**	**70**	**3**
11	*1*	**31**	2	**51**	1	**71**	2
12	2	**32**	1	**52**	2	**72**	**1 – c; 2 – a; 3 – b**
13	*1*	**33**	3	**53**	1	**73**	2
14	1, 3, 4	**34**	2	**54**	4	**74**	3
15	*3*	**35**	1	**55**	1,2,4	**75**	2
16	2, 5	**36**	3	**56**	1	**76**	1
17	*1, 4*	**37**	2,3	**57**	2	**77**	2
18	*2, 3*	**38**	**1 –c, 2-d, 3 – e, 4 – a, 5 -b**	**58**	1	**78**	3
19	*2*	**39**	3	**59**	1,4	**79**	2
20	*2*	**40**	4	**60**	3	**80**	1

4.1.2. Типовые задания для текущего контроля освоения МДК.01.03 Разработка мобильных приложений

Проверяемые результаты обучения: ОК 01.; ПК 1.2.; ПК 1.6., ЛРВ 13, ЛРВ 14, ЛРВ 15, ЛРВ 16, ЛРВ 17.

Доклад

1. История мобильного интернета и мобильных приложений для ОС Android
2. Виды современных мобильных приложений для ОС Android
3. Мобильные приложения для ОС Android и их рейтинги
4. Принципы дизайна интерфейса мобильных приложений
5. Эмуляторы Android
6. Архитектура Android-приложения
7. Создание многоэкранного приложения для ОС Android
8. Сенсорное управление в ОС Android
9. Работа с мультимедиа в ОС Android
10. Взаимодействие с системами позиционирования в ОС Android
11. Анализ рынка мобильных приложений для Windows Phone
12. Отладка мобильных приложений для Windows Phone
13. Среда Microsoft Visual Studio
14. Технология Microsoft XNA
15. Технология Microsoft Silverlight
16. Работа с сенсорным вводом для Windows Phone
17. Работа с акселерометром и географическими координатами для Windows Phone
18. Принципы интерфейса системы и приложений Metro.
19. Программный стек Android. Виртуальная машина Dalvik.
20. Архитектура Android-приложений.
21. Четыре пункта философии разработки приложений под Android.
22. Приемы для улучшения производительности и уменьшения потребления памяти для приложений Android.
23. Основные составляющие манифеста приложения.
24. Жизненный цикл мобильного приложения.
25. История появления мобильных устройств и их архитектура.
26. Взаимодействие с аппаратной средой из Java, работа с сетью.

27. Клиент-серверное взаимодействие мобильных приложений.
28. Виртуальная машина Java в Android, особенности.
29. Создание приложений под ОС Android: способы разработки приложений.
30. Android SDK и Android NDK. Назначение и особенности.
31. Принципы работы с ОС Android: Activity и Intents. Определения, пример.
32. Принципы работы с ОС Android: Views, Services. Назначение, пример.
33. ПринципыработысОСAndroid: Назначение.
34. Инструментарий элементов управления Android.
35. Модель обработки событий ОС Android. Пример обработчиков событий.
36. Модель документ/представление в мобильном программировании.
37. Доступ к оборудованию в ОС Android (общие принципы).
38. Пример доступа к оборудованию в ОС Android: получение снимка видеокамерой.
39. Пример доступа к оборудованию в ОС Android: получение координат GPS.
40. Пример доступа к оборудованию в ОС Android: акселерометры и гироскопы.

Условия выполнения задания

1. Место выполнения задания: во внеаудиторное время (в рамках самостоятельной работы).

2. Максимальное время выступления с докладом на занятии: 7-8 минут

3. Вы можете воспользоваться материалами лекций, рекомендованной в рабочей программе основной и дополнительной учебной литературой.

Показатели и критерии оценивания докладов

Оценка	**Критерии**
5	Обучающийся ориентируется в материале, излагает его логически последовательно. Демонстрирует способность активно поддерживать беседу, соблюдая очередность в обмене репликами. Полно и аргументировано отвечает на дополнительные вопросы, быстро реагирует и проявляет инициативу при смене темы беседы, восстанавливать беседу в случае сбоя. Речь характеризуется эмоциональной выразительностью, четкой дикцией, стилистической и орфоэпической грамотностью. Грамотно формулирует и аргументирует собственную позицию, делает самостоятельные выводы, умозаключения. При подготовке доклада использован материал из дополнительных источников, интернет-ресурсов.
4	Доклад обучающегося соответствует характеристикам отличного ответа, но отсутствует исследовательский компонент в докладе. Цель общения достигнута, высказывания в основном логичные и связные, однако, тема раскрыта не в полном объеме. В большинстве случаев демонстрирует способность начинать (при необходимости) и поддерживать беседу, реагировать и проявлять определенную инициативу при смене темы. При ответе на дополнительные вопросы обучающийся испытывает некоторые затруднения. В некоторых случаях наблюдаются паузы, что сигнализирует о наличии проблемы в понимании собеседника. Речевое оформление в основном соответствует цели коммуникации, наблюдаются некоторые затруднения при подборе слов и отдельные неточности при переходе на более абстрактные темы. Допущены немногочисленные речевые ошибки, которые не препятствуют пониманию. Развернуто формулирует собственную позицию, делает выводы.
3	Материал излагается не последовательно, не устанавливаются логические связи. Задание выполнено частично: цель доклада достигнута не полностью, тема раскрыта недостаточно. Докладчик не стремится начинать (при необходимости) и поддерживать беседу, передает наиболее общие идеи в ограниченном контексте, в

	значительной степени зависит от помощи со стороны собеседника. Используется ограниченный словарный запас, частично соответствующий цели коммуникации. Допущены многочисленные речевые ошибки, не препятствующие пониманию или единичные ошибки, затрудняющие понимание. Ограниченно формулирует собственную позицию, затрудняется в формулировке выводов. При подготовке доклада обучающийся пользовался, в основном, обязательной учебной литературой, не использовал дополнительные источники информации.
2	Задание не выполнено, цель доклада не достигнута. Докладчик не может поддерживать беседу. Речевое оформление, в целом, не соответствует цели коммуникации. Отсутствует собственная позиция; при подготовке доклада не были использованы дополнительные источники информации.

Контрольная работа

Проверяемые результаты обучения: ОК 01.; ПК 1.2.; ПК 1.6., ЛРВ 13, ЛРВ 14, ЛРВ 15, ЛРВ 16, ЛРВ 17.

4 семестр

Комплект заданий к контрольной работе по теме Виды приложений и их структура

Основные платформы и языки разработки мобильных приложений.

Основные платформы мобильных приложений.

Устройство платформы.

Основные платформы мобильных приложений.

Сравнительная характеристика мобильных приложений.

Чем веб-приложения отличаются от сайтов.

Какие бывают веб-приложения.

Набор библиотек и среда исполнения.

5 семестр

Комплект заданий к контрольной работе по теме Основные платформы и языки разработки мобильных приложений

1. Уровень каркаса приложений.
2. Уровень приложений.
3. Группы мобильных приложений
4. Методы и инструменты мобильных приложений
5. Основные платформы мобильных приложений.
6. Инструменты разработки приложений для iPhone
7. Инструменты AR (дополненной реальности)
8. Инструменты искусственного интеллекта.

6 семестр

Комплект заданий к контрольной работе по теме 3.2. Создание и тестирование модулей для мобильных приложений

1. Характеристики различных платформ.
2. Сравнительная характеристика платформ приложений.
3. Что представляет собой нативное приложение.
4. Виды приложений.
5. Структура нативных приложений.
6. Мобильные аналитические инструменты
7. Кроссплатформенные инструменты разработки приложений
8. Фреймворки для разработки приложений
9. Инструментарий среды разработки мобильных приложений.
10. Структура типичного мобильного приложения
11. Объявление компонентов.

12. Объявление возможностей компонентов.
13. Объявление требований приложения.

5 семестр

Тестовые задания

Проверяемые результаты обучения: ОК 01.; ПК 1.2.; ПК 1.6., ЛРВ 13, ЛРВ 14, ЛРВ 15, ЛРВ 16, ЛРВ 17.

Тестовые задания Задание выполняется в письменном виде по теме 3.2. Основные платформы и языки разработки мобильных приложений

1) Набор средств программирования, который содержит инструменты, необходимые для создания, компиляции и сборки мобильного приложения называется:

а) Android SDK

б) JDK

в) плагин ADT

г) Android NDK

2) С какой целью был создан Open Handset Alliance?

А) писать историю развития ОС Android

б) продавать смартфоны под управлением Android

в) рекламировать смартфоны под управлением Android

г) разрабатывать открытые стандарты для мобильных устройств

3) С какой целью инструмент Intel* Graphics Performance Analyzers (Intel* GPA) System

Analyzer используется в среде разработки Intel* Beacon Mountain?

а) позволить разработчикам оптимизировать загруженность системы при использовании

процедур OpenGL

б) для ускорения работы эмулятора в среде разработки

в) для оптимизированной обработки данных и изображений

г) позволить разработчикам эффективно распараллелить C++ мобильные приложения

3) Библиотеки, реализованные на базе PacketVideo OpenCORE:

А) Media Framework

Б) SQLite

В) FreeType

Г) 3D библиотеки

4) Какой движок баз данных используется в ОС Android?

А) InnoDB

Б) DBM

В) MyISAM

Г) SQLite

5) С какой целью инструмент Intel* Integrated Performance Primitives (Intel* IPP) используется в среде разработки Intel* Beacon Mountain?

А) для оптимизированной обработки данных и изображений

Б) позволить разработчикам оптимизировать загруженность системы при использовании

процедур OpenGL

В) для ускорения работы эмулятора в среде разработки

Г) позволить разработчикам эффективно распараллелить C++ мобильные приложения

6) Intel XDK поддерживает разработку под:

А) JavaFX Mobile

Б) Apple iOS, BlackBerry OS

В) MtkOS, Symbian OS, Microsoft Windows 8

Г) Android, Apple iOS, Microsoft Windows 8, Tizen

7) Каждый приемник широковещательных сообщений является наследником класса …

А) ViewReceiver

Б) IntentReceiver

В) ContentProvider

Г) BroadcastReceiver

8) Какой класс является основным строительным блоком для компонентов пользовательского интерфейса (UI), определяет прямоугольную область экрана и отвечает за прорисовку и обработку событий?

А) GUI

Б) View

В) UIComponent

Г) Widget

9) Какой слушатель используется для отслеживания события касания экрана устройства?

А) OnPressListener

Б) OnTouchListener

В) OnClickListener

Г) OnInputListener

10) В какой папке необходимо разместить XML файлы, которые определяют все меню приложения?

А) res/value

Б) res/items

В) res/layout

Г) res/menu

11) Фоновые приложения …

А) после настройки не предполагают взаимодействия с пользователем, большую часть времени находятся и работают в скрытом состоянии

Б) выполняют свои функции и когда видимы на экране, и когда скрыты другими приложениями

В) небольшие приложения, отображаемые в виде графического объекта на рабочем столе

Г) большую часть времени работают в фоновом режиме, однако допускают взаимодействие с пользователем и после настройки

12) Полный иерархический список обязательных файлов и папок проекта можно увидеть на вкладке …

А) Package Explorer

Б) Internet Explorer

В) Navigator

Г) Project Explorer

13) Какой компонент управляет распределенным множеством данных приложения?

А) сервис (Service)

Б) активность (Activity)

В) приемник широковещательных сообщений (Broadcast Receiver)

Г) контент-провайдер (Content Provider)

14) Какой язык разметки используется для описания иерархии компонентов графического пользовательского интерфейса Android-приложения?

А) html

Б) xml

В) gml

Г) xhtml

15) Выберите верную последовательность действий, необходимых для создания в приложении контент-провайдера.

А) Создание класса наследника от класса ContentProvider; Определение способа организации данных; Заполнение контент-провайдера данными

Б) Проектирование способа хранения данных; Определение способа организации данных;

В) Создание класса наследника от класса ContentProvider; Заполнение контент-провайдера данными; Определение способа работы с данными

Г) Проектирование способа хранения данных; Создание класса-наследника от класса ContentProvider; Определение строки авторизации провайдера, URI для его строк и имен столбцов

16) Выберите верные утверждения относительно объекта-намерения (Intent).

А) представляет собой структуру данных, содержащую описание операции, которая должна быть выполнена, и обычно используется для запуска активности или сервиса

Б) используется для передачи сообщений пользователю

В) используется для получения инструкций от пользователя

Г) используются для передачи сообщений между основными компонентами приложений

17) Расположение элементов мобильного приложения:

А) полезно для передачи иерархии

Б) влияет на удобство использования

В) полезно для создания пространственных отношений между объектами на экране и объектами реального мира

Г) все варианты ответа верны

18) Какие элементы управления применяются для действий по настройке?

А) командные элементы управления

Б) элементы выбора

В) элементы ввода

Г) элементы отображения

19) Примерами комбо-элементов не являются:

А) комбо-список

Б) все вышеперечисленное

В) комбо-кнопка

Г) комбо-поле

20) Дизайн или проектирование интерфейса для графических дизайнеров:

А) все варианты ответа верны

Б) прозрачность и понятность информации

В) тон, стиль, композиция, которые являются атрибутами бренда

Г) передача информации о поведении посредством ожидаемого назначения

21) Более крупные элементы:

А) привлекают больше внимания

Б) все варианты ответа верны

В) размер не влияет на уровень внимания

Г) привлекают меньше внимания

22) К традиционным типографическим инструментам не относят

А) масштаб

Б) цвет

В) разреженность

Г) выравнивание по сетке

23) К элементам ввода относят:

А) ограничивающие элементы ввода

Б) ползунки

В) счетчики

Г) все вышеперечисленное

24) Выделяют следующие категории плотности экрана для Android-устройств:

А) HDPI, XHDPI, XXHDPI, и XXXHDPI

Б) правильный вариант ответа отсутствует

В) LDPI, MDPI, HDPI, XHDPI, XXHDPI, и XXXHDPI

Г) LDPI, MDPI, HDPI

25) Следующие утверждения не верны:

А) не используйте интерфейсные элементы

Б) картинки работают быстрее, чем слова

В) на любом шаге должна быть возможность вернуться назад

Г) если объекты похожи, они должны выполнять сходные действия

26) Следующие утверждения верны:

А) текстура бесполезна для передачи различий или привлечения внимания

Б) восприятие направления затруднено при больших размерах объектов

В) все варианты ответа верны

Г) люди легко воспринимают контрастность

27) Основные вкладки (FixedTabs) удобны при отображении

А) от четырех вкладок

Б) двух вкладок

В) трех и более вкладок

Г) трех и менее вкладок

28) Диалоговое окно, содержащее линейку процесса выполнения какого-то действия — это

А) DatePickerDialog

Б) AlertDialog

В) ProgressDialog

Г) DialogFragment

29) Уведомления стоит использовать, когда

А) сообщение не требует ответа пользователя, но важно для продолжения его работы

Б) сообщение является важным и требует немедленного прочтения и ответа

В) сообщение является важным, однако требует немедленного прочтения, но не ответа

Г) сообщение является важным, однако не требует немедленного прочтения и ответа

30) Какой метод запускает новую активность?

А) startActivity()

Б) beginActivity()

В) intentActivity()

Г) newActivity()

31) ProgressDialog это:

А) контейнер для создания собственных диалоговых окон

Б) диалоговое окно с предопределенным интерфейсом, позволяющее выбрать дату или время

В) диалоговое окно, содержащее линейку процесса выполнения какого-то действия

Г) диалоговое окно, которое может содержать заголовок, до трех кнопок, список выбираемых значений или настраиваемое содержимое

32) AlertDialog это:

А) контейнер для создания собственных диалоговых окон

Б) диалоговое окно, содержащее линейку процесса выполнения какого-то действия

В) диалоговое окно, которое может содержать заголовок, до трех кнопок, список выбираемых значений или настраиваемое содержимое

Г) диалоговое окно с предопределенным интерфейсом, позволяющее выбрать дату или время

33) Что необходимо сделать при добавлении в проект новой активности?

А) скачать и установить специальный инструмент MultiActivity SDK

Б) прописать в манифесте информацию о новой активности

В) создать новый проект

Г) запустить эмулятор

34) Системы позиционирования смартфона могут включать

А) все перечисленное

Б) систему GPS

В) систему ГЛОНАСС

Г) сигналы WiFi и Bluetooth

35) Какая константа не определена в классе MotionEvent, для обозначения сенсорных

событий

А) ACTION_DOWN

Б) ACTION_UP

В) ACTION_CLICK

Г) ACTION_MOVE

36) С какой целью используется метод release() в классах MediaPlayer и MediaRecorder?

А) конец жизненного цикла объекта и освобождение ресурсов

Б) перевод объекта в ожидающее состояние

В) обновление объекта и запуск его работы

Г) создание объекта и запуск его работы

37) К датчикам окружающей среды, встроенным в мобильное устройство относят

А) датчики вектора вращения

Б) датчики освещенности

В) акселерометры

Г) гироскопы

38) Библиотека Universal Image Loader for Android позволяет:

А) парсить HTML-страницы

Б) строить графики и диаграммы

В) загружать, кешировать и отображать изображения

Г) использовать анимацию, доступную только с версии 3.x, на более ранних вариантах

платформы Android

39) Facebook SDK for Android — это библиотека, позволяющая:

А) получать доступ к информации любого пользователя

Б) отправлять рекламные сообщения от имени пользователя

В) писать сообщения на стену, читать и менять статусы, смотреть ленту друзей

Г) парсить страницы пользователей

40) Что из перечисленного не относится к правилам безопасности при подключении библиотек?

А) с осторожностью использовать библиотеки из сомнительных источников

Б) ознакомиться с форумами и сайтами, где могут обсуждаться библиотеки

В) лично познакомиться с разработчиками библиотеки

Г) использовать скомпрометированные библиотеки

41) Библиотека MapNavigator предназначена для:

А) работы с любыми картами

Б) работы с Яндекс.Картами

В) морской навигации

Г) работы с картами Google Maps

42) Библиотека jsoup не позволяет:

А) находить и извлекать данные, используя DOM и селекторы CSS

Б) манипулировать HTML-элементами, атрибутами и текстом

В) писать сообщения на стену, читать и менять статусы, смотреть ленту друзей

Г) принимать в качестве параметра URL, файл или строку

43) При настройке обратной совместимости необходимо добавить в файл манифеста

следующую информацию:

А) только минимальную версии Android SDK

Б) минимальную и основную (целевую) версии Android SDK

В) информацию о подключенной библиотеке

Г) только основную (целевую) версии Android SDK

44) Какая библиотека предназначена для упрощения загрузки изображений?

А) Yandex.Metrica for Apps;

Б) Universal Image Loader for Android

В) ActionBarSherlock

Г) NineOldAndroids

45) Библиотеки совместимости предназначены для

А) сбора статистики

Б) рисования графиков

В) использования возможностей, появившиеся в какой-то версии ОС Android, на более ранних версиях платформы

Г) подключения нестандартных элементов управления

46) Какая библиотека предназначена для использования анимации?

А) Universal Image Loader for Android

Б) NineOldAndroids

В) Yandex.Metrica for Apps

Г) ActionBarSherlock

47) Для чего служит папка res/anim/ проекта?

А) в этой папке находятся файлы, содержащие набор картинок, предназначенных для кадровой анимации

Б) в этой папке находятся файлы, содержащие анимированные ролики для воспроизведения в приложении

В) в этой папке находятся XML файлы, задающие реализацию анимации свойств

Г) в этой папке находятся XML файлы, задающие последовательность инструкций анимации преобразований

48) В какой файл обязательно добавляется информация при создании нового Activity в приложении?

А) AndroidManifest.xml

Б) main.java

В) layout.xml

Г) activity.xml

49) Какой метод жизненного цикла активности вызывается системой непосредственно перед появлением активности на экране?

А) onVisible()

Б) onOpen()

В) onResume()

Г) onCreate()

50) С какой целью используется метод SurfaceHolder.lockCanvas()?

А) блокировка Canvas для перерисовки

Б) игнорирование дальнейшего взаимодействия с Canvas

В) сокрытие Canvas

Г) блокировка Canvas от сворачивания

51) Может ли мобильное приложение получить доступ к базе данных, созданной в другом приложении?

А) не может ни при каких обстоятельствах

Б) может, но только с помощью контент-провайдеров

В) право на доступ открывает приложение-хозяин базы данных

Г) может обращаться напрямую

52) С помощью какого метода можно запретить смену ориентации устройства, при запущенном приложении?

А) setRequestedOrientation

Б) setChangeOritentation

В) disableChangeOrientation

Г) setOritentation

53) Какой из датчиков не используется для определения положения смартфона в пространстве?

А) акселерометр

Б) gps

В) гироскоп

Г) магнитометр

54) К новым возможностям HTML5 относят (выберите все верные варианты ответа):

А) возможность добавления аудио и видео без использования вспомогательных средств

Б) возможность рисования на холсте

В) возможность прямого доступа к оперативной памяти

Г) форматирование данных в режиме таблицы

55) Возможен ли перенос приложений iOS* в среду HTML5:

А) нет, прямой перенос приложений невозможен

Б) да, используя средства Intel XDK

В) да, используя только сторонние средства

Г) да, только для iPhone, используя средства Intel XDK

56) Следующие утверждения верны:

А) JavaScript не позволяет подключать другие внешние библиотеки, написанные на других языках

Б) приложения html5 исполняются быстрее и требуют меньше ресурсов, чем «нативные»

В) среда Intel XDK не работает с мультисенсорностью

Г) приложения html5 исполняются медленнее и требуют больших ресурсов, чем «нативные»

57) Разрабатывать приложения в среде Intel XDK можно:

А) пользоваться заготовленными примерами

Б) все варианты ответа верны

В) «с нуля», прописывая все элементы

Г) использовать встроенный «дизайнер элементов» для отрисовки элементов

58) JavaScript не позволяет:

А) получать прямой доступ к памяти

Б) работать с реестром

В) работать с картами

Г) одновременно использовать несколько подключаемых библиотек

59) В среде Intel XDK можно разрабатывать приложения для следующих платформ:

А) Android

Б) все варианты ответа верны

В) Apple iOS

Г) Tizen

60) В заготовке любого приложения, разрабатываемого в среде Intel XDK прописана:

А) все варианты ответа верны

Б) скрытие окна заставки Intel XDK

В) настройка размеров приложения под размеры устройства

Г) фиксация размеров приложения (запрет «скроллинга»)

61) Создавать и редактировать пользовательский интерфейс приложений в среде Intel XDK можно:

А) используя встроенное приложение App Designer

Б) только изменяя готовые шаблоны с интерфейсом

В) все варианты ответа неверны

Г) только прописывая теги вручную

62) Удобное средство обмена между двумя NFC-устройствами:

А) Wi-Fi Direct

Б) AndroidBeam

В) Dalvik

Г) Bluetooth

63) Переключения между активностями осуществляются

А) только при помощи кнопок

Б) только с использованием сенсорного экрана смартфона

В) только при помощи кнопок и других элементов управления

Г) все три варианта возможны

Ключ к заданию:

Номер задания	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.
Вариант ответа	а	г	а	г	а	г	г	б	б	г	а
Номер задания	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.	19.	20.	21.	22.
Вариант ответа	А, г	г	б	г	а	г	б	г	а	а	б
Номер задания	23.	24.	25.	26.	27.	28.	29.	30.	31.	32.	33.
Вариант ответа	г	в	а	в	г	в	г	а	в	в	б
Номер задания	34.	35.	36.	37.	38.	39.	40.	41.	42.	43.	44.
Вариант ответа	а	в	а	а	в	в	г	г	в	б	б
Номер задания	45.	46.	47.	48.	49.	50.	51.	52.	53.	54.	55.
Вариант ответа	в	б	г	а	а	а	б	а	б	А б	б

Номер задания	56.	57.	58.	59.	60.	61.	62.	63.	64.	65.	66.
Вариант ответа	г	б	а	б	а	в	б	г			

Устный опрос

Проверяемые результаты обучения: ОК 01.; ПК 1.2.; ПК 1.6., ЛРВ 13, ЛРВ 14, ЛРВ 15, ЛРВ 16, ЛРВ 17.

Текст задания: подготовить ответы на вопросы.

5 семестр

Комплект вопросов для устного опроса по теме Виды приложений и их структура

1. Краткая история ОС Android. Intel для Android: партнерство и инструментарий разработчика. Архитектура приложений для Android.
2. Обзор шагов разработки типичного приложения под Android. Отладка кода в эмуляторе и на реальных приложениях.
3. Мобильные устройства на примере устройств для ОС iOS, Android, WindowsMobile. Их особенности.
4. Недостатки и преимущества Java при программировании для мобильных устройств
5. Основные виды Android-приложений, их безопасность.
6. Архитектура приложения, основные компоненты.

Комплект вопросов для устного опроса по теме Основные платформы и языки разработки мобильных приложений

1. Основные платформы мобильных приложений, сравнительная характеристика.
2. Нативные приложения, веб-приложения, их области применения.
3. Гибридные и кросс-платформенные приложения, их области применения.
4. Основные языки для разработки мобильных приложений (Java, Objective- C и др.)
5. Инструменты разработки мобильных приложений (JDK, AndroidStudio, WebView, Phonegap, др.).
6. Проектирование мобильных приложений, ориентированных на пользователей. Пользовательский опыт.
7. Исследования пользовательского опыта
8. Персонажи, как модели пользователей
9. Сценарии и требования, как основы проектирования
10. Написание сценариев для каждого персонажа и выработка требований к продукту
11. Особенности интерфейсов для смартфонов. Принципы юзабилити
12. Создание качественного интерфейса: принципы и шаблоны. Принципы проектирования взаимодействия
13. Разработка шаблонов проектирования взаимодействия
14. Разработка визуального дизайна интерфейсов
15. Строительные блоки визуального дизайна интерфейсов
16. Использование визуальных свойств для группировки элементов и создания четкой иерархии"
17. Разработка визуального информационного дизайна
18. Тестирование и отладка приложений на смартфоне
19. Использование дополнительных инструментов тестирования
20. Перенос ранее разработанных приложений на смартфон
21. Портирование приложений
22. Использование технических возможностей смартфонов при проектировании интерфейсов"
23. Портирование графики, работа с файловой системой и сетью

24. Разработка интерфейсов для разных экранов
25. Инструменты Intel. Intel XDK
26. Исследование переносимого приложения и переработка интерфейса
27. Перенос интерфейса в среду Intel XDK с учетом особенностей мобильного устройства
28. Использование эмуляторов для тестирования обработки звонков
29. Разработать приложение, которое может звонить по телефонным номерам
30. Работа с аудио и видеоинформацией в приложениях для смартфона
31. Добавление мультимедийных файлов в MediaStore
32. Управления аудио фокусом и адекватного реагирования на изменения аудио фокуса, вызванные системой или другими приложениями
33. Разработайте приложение с элементами распознавания речи

Комплект вопросов для устного опроса по теме Создание и тестирование модулей для мобильных

1. Изучение понятийного аппарата темы, лекционного материала, глав рекомендованных учебников основной и дополнительной литературы.
2. Инструментарий среды разработки мобильных приложений
3. Структура типичного мобильного приложения
4. Какие существуют виды тестирования для мобильных приложений?
5. Объясните проблемы при тестировании мобильных приложений?
6. Объясните типы мобильных приложений?
7. В чем разница между эмулятором и симулятором?
8. Объясните ошибки, которые в основном обнаруживаются при тестировании на мобильных устройствах?
9. На каком основании будет использоваться инструмент автоматизации тестирования для тестирования мобильного приложения на устройстве?
10. Каковы преимущества автоматизации тестирования?
11. Что можно рассмотреть для тестирования разработки мобильных приложений с помощью метода черного ящика?
12. В чем разница между приоритетом и серьезностью?
13. Какие инструменты используются для тестирования мобильных приложений?
14. Как производить отладку кода решения, написанного для мобильного устройства?

Условия выполнения задания

1. Место выполнения задания*:* учебная аудитория.
2. Максимальное время выполнения задания: 45 мин.

Показатели и критерии оценивания письменных контрольных работ

оценка	**Критерии**
5	Выставляется за работу, выполненную без ошибок и недочетов, должны быть выполнены не менее 85% заданий,
4	Выставляется за работу, при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, не более трех недочетов. Должны быть выполнены от 67 до 84% заданий;
3	Выставляется, если ученик правильно выполнил не менее 50% всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов, при наличии четырех-пяти недочетов

2	Выставляется, если число ошибок и недочетов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее 50% всей работы.

4.1.4 Типовые задания для текущего контроля освоения МДК.01.04 Системное программирование

Устный опрос

Проверяемые результаты обучения: ОК 01.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.., ЛРВ 13, ЛРВ 14, ЛРВ 15, ЛРВ 16, ЛРВ 17.

.

Текст задания: подготовить ответы на вопросы.

1. Объясните, как Вы понимаете термин **с**истемное программное обеспечение сформулируете основные понятия.

2. Для чего используются трансляторы, компиляторы, интерпретаторы.

3. Объясните назначение сегментов.

4. Расскажите, как реализуются арифметические операции на Ассемблере.

5. Объясните, как Вы понимаете команды обработки строковых данных.

6.Перечислите и охарактеризуйте средства аппаратной поддержки функций ОС.

7.Расскажите про механизм виртуальной памяти и его реализацию в процессорах фирмы Интел.

8.Понятие процесса и потока: раскройте и охарактеризуйте.

9. Объясните двоичное кодирование информации. Представление элементарных типов данных: натуральные числа, целые числа со знаком, числа с плавающей точкой.

10. Расскажите про компилятор ассемблер - программ, редактор связей (загрузчик).

11. Объясните общую структуру машинных команд.

12. Расскажите про историю развития ВТ в связи с историей развития системного программного обеспечения.

13. Как организуется ввод - вывод и классифицируются внешние устройства.

14. Назовите и опишите константы, метки и условную компиляцию.

15. Перечислите и опишите атрибуты сегментов.

16. Назовите системные программы, их классификацию (системы программирования, операционные системы, обслуживающие программы).

17. Перечислите и опишите этапы проектирования и выполнения программ

18. Расскажите про обработку прерываний. Контекст процесса (потока). Особенности операционных систем реального времени.

19. Опишите задачи, для решения которых используется язык ассемблера.

20. Объясните регистры eax, ebx, ecx, edx и их специальные свойства.

21. Расскажите про команды ADC и SBB.

22. Дайте определения резидентным программам.

23. Расскажите про команды MUL и IDIV.

24. Опишите уровни сложности резидентных программ

25. Расскажите про команды IMUL и DIV.

26. Объясните для чего необходимы комментарии в программе

27. Расскажите как формируются предложения на Ассемблере из лексем.

28. Опишите операнды Ассемблера

29. Объясните назначение директив сегментации

30. Опишите назначение простейших команд Ассемблера

31. Перечислите и охарактеризуйте директивы резервирования и инициализации данных.

32. Дайте объяснение работе с видеорежимом. Команда установки курсора.

33. Дайте объяснение работе с текстовым режимом. Эффект выделения текста.

34. Перечислите команды обработки строк.
35. Расскажите про аппаратные прерывания.
36. Дайте определение байт, слово, двойное слово.
37. Расскажите про программные прерывания.
38. Дайте характеристику языку ассемблера, определение, преимущества.
39. Отличительные особенности языка C++
40. Что такое инициализация объекта данных?
41. Что такое запись выражений в языке программирования C++?
42. Что такое условный оператор?
43. Что такое оператор цикла?
44. Что такое массив?
45. Что такое вектор?
46. Что такое указатели?
47. Для чего нужна запись файлов?
48. Для чего нужно чтение файлов?
49. Что такое процедурное программирование?
50. Что такое функции?
51. С помощью чего можно совершить вызов функции?
52. Как можно объявить функцию?
53. Что такое шаблонные функции?
54. Где используются шаблонные функции?
55. Цели использования компьютеров при решении прикладных задач.
56. Что такое системное программирование?
57. Что такое прикладное программирование?
58. Особенности системного программирования
59. Особенности прикладного программирования
60. Чем программист руководствуется при выборе языка программирования?
61. Цели технологии разработки прикладного программного обеспечения.
62. Задачи технологии разработки прикладного программного обеспечения.
63. Основные принципы технологии разработки прикладного программного обеспечения.
64. Инструменты технологии разработки прикладного программного обеспечения.
65. Что такое алгоритмическая декомпозиция?
66. Что такое объектно-ориентированная декомпозиция?
67. Что такое абстрагирование?
68. Что такое инкапсуляция?
69. Что такое наследование?
70. Что такое полиморфизм?
71. Что такое модульность?
72. Что такое сохраняемость?
73. Что такое параллелизм?
74. Что такое объект?
75. Какие существуют типы объектов?
76. Что такое атрибут?
77. Какие существуют типы атрибутов?
78. Что такое экземпляры?
79. Что такое данные?
80. Что такое символьные строки?
81. Что такое директива #define?
82. Дайте определение понятию «операции»
83. Что такое операторы?
84. Какие операторы вы знаете?

85. Что такое преобразование типов?
86. Для чего нужно переключение ввода-вывода?
87. Что такое выбор вариантов?
88. Что такое цикл?
89. Какие вы знаете управляющие средства?
90. Что такое структурное программирование?
91. Что такое препроцессор языка С++?
92. Что такое файлы ввода-вывода?
93. Что такое символьные строки?
94. Какие функции можно совершить над символьными строками?
95. Возможности С++ в системном программировании

Условия выполнения задания

Место выполнения задания: самостоятельная работа дома.

Максимальное время на устный опрос в аудитории: 10-15 мин.

Обучающийся может воспользоваться материалом из рекомендованного списка основной и дополнительной литературы рабочей программы учебной дисциплины.

Показатели и критерии оценивания устного ответа

оценка	**Критерии**
5	Содержание материала раскрыто полностью. Материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности, точно используется терминология. Продемонстрировано умение формулировать на основе приобретенных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам. Делаются обоснованные выводы. Соблюдаются нормы литературной речи.
4	Ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно. Материал излагается уверенно. Демонстрируется умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер. В изложении допущены небольшие неточности, не исказившие сути содержания ответа, или недостаточно полно раскрыто содержание вопроса. Соблюдаются нормы литературной речи.
3	Содержание материала раскрыто неполно или непоследовательно, но продемонстрировано общее понимание вопроса. Допускаются нарушения в последовательности изложения. При ответе допущены значительные ошибки. Имеются затруднения с выводами. Имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов Допускаются нарушения норм литературной речи.
2	Основное содержание учебного материала не раскрыто. Обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала. Допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не были исправлены после нескольких наводящих вопросов. Не даны ответы на уточняющие и/или дополнительные вопросы.

Контрольная работа

Проверяемые результаты обучения: : ОК 01.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.., ЛРВ 13, ЛРВ 14, ЛРВ 15, ЛРВ 16, ЛРВ 17.

.

4 семестр

Комплект заданий к контрольной работе по теме Программирование на языке низкого уровня

1. Программирование на языке низкого уровня.
1.1 Подсистемы управления ресурсами.
1. Что называют подсистемой?
2. Какое может быть управление процессом?
3. Синхронизация процессов.
1.2 Управление процессами. (
1. Какие задача решаются в однозадачных ОС управление процессами.
2. Какие задача решаются в многозадачным ОС управление процессами режиме.
1.3 Управление потоками.
1. Аппаратный протокол управления потоком.
2. Программный протокол управления потоком.
3. Принципы передачи.
1.4 Параллельная обработка потоков.
1. Параллельная обработка.
2. Что такое параллельность.
1.5 Создание процессов и потоков.
1. Понятие процесса и потока.
2. Создание процессов и потоков.
3. Управляющие структуры процессов и потоков.
1.6 Анонимные и именованные каналы.
1. Каналы передачи данных.
2. Имена каналов.
3. Функции для работы с каналами.
1.7 Сетевое программирование сокетов.
1. Что такое сокеты.
2. Этапы работы с объектами Windows Sockets.
1.8 Динамически подключаемые библиотеки DLL.
1. Использование DLL.
2. Библиотеки импортирования.
3. Согласование интерфейсов.
1.9 Сервисы.
1. Разновидности сервисных приложений.
2. Характеристика сервисных приложений.
1.10 Виртуальная память.
1. Виды памяти.
2. Что представляет собой виртуальная память?
1.11 Выделение памяти процессам.
1. Управление памятью.
2. Виртуальное адресное пространство.
1.12 Выделение памяти процессам.
1. Сегменты памяти.
2. Анонимное отображение в память.
3. Характеристики и свойства.
1.13 Работа с буфером экрана.
1. Управление экраном в графическом режиме.
2. Стандартные подпрограммы для работы в графическом режиме.
3. Установка графического режима.

5 семестр

Комплект заданий к контрольной работе по теме Введение в системное программирование

1. История развития языка
2. Этапы решения задач по программированию
3. Структура и этапы создания программы на языке С++
4. Алфавит языка программирования С++
5. Типы данных
6. Константы
7. Определение констант с помощью директивы препроцессора #define
8. Имена переменных
9. Операции и выражения
10. Операции присваивания
11. Арифметические операции
12. Логические операции
13. Операции отношения
14. Условная операция
15. Операция преобразования типа
16. Операция определения размера
17. Стандартные функции
18. Структура программы
19. Dвод и вывод данных
20. Форматный ввод /вывод
21. Ввод/вывод строк
22. Ввод/вывод символов
23. Потоковый ввод/вывод
24. Неформатированный ввод/вывод

Комплект заданий к контрольной работе по теме Управляющие конструкции языка С++

1. Управляющие операторы языка
2. Операторов и пустой оператор
3. Оператор условной передачи управления
4. Оператор выбора
5. Операторы организации циклических процессов
6. Цикл с предусловием (Цикл-пока)
7. Цикл с постусловием (Цикл-до)
8. Оператор счетного цикла for
9. Указатели и ссылки
10. Определение указателя. Типизированные и нетипизированные указатели и операции над ними
11. Понятие ссылки
12. Отличие ссылки от указателя
13. Массивы
14. Одномерные массивы
15. Многомерные массивы
16. Строки Объявление и инициализация строк
17. Ввод и вывод строк 49
18. Функции, работающие со строками
19. Структуры
20. Описание элементов списковых структур
21. Основные приемы работы
22. Функции С++
23. Классы памяти переменных

24. Параметры сложных структурных типов
25. Рекурсивные функции
26. Дополнительные возможности функций С++
27. Модули С++
28. Средства создания универсальных подпрограмм
29. Параметры – многомерные массивы неопределенного размера
30. Параметры-функции
31. Файловая система
32. Механизм выполнения операций ввода/вывода. типы файлов
33. Объявление, открытие и закрытие файлов

Работа с файловым указателем 81

34. Текстовые файлы. стандартные текстовые файлы

Условия выполнения задания

1. Место выполнения задания*:* учебная аудитория.
2. Максимальное время выполнения задания: 45 мин.

Показатели и критерии оценивания письменных контрольных работ

оценка	**Критерии**
5	Выставляется за работу, выполненную без ошибок и недочетов, должны быть выполнены не менее 85% заданий
4	Выставляется за работу, при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, не более трех недочетов. Должны быть выполнены от 67 до 84% заданий
3	Выставляется, если ученик правильно выполнил не менее 50% всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов, при наличии четырех-пяти недочетов
2	Выставляется, если число ошибок и недочетов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее 50% всей работы.

доклад

Проверяемые результаты обучения: : ОК 01.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.., ЛРВ 13, ЛРВ 14, ЛРВ 15, ЛРВ 16, ЛРВ 17.

.

Темы докладов 4,5,6 семестр

1. Требования к качеству программного модуля
2. Спецификация качества программного модуля
3. Функциональная спецификация программного модуля
4. Общие понятия об алгоритмизации.
5. Процесс создания программы.
6. Назначение и характеристика современных языков программирования.
7. Особенности и характеристика языка С++.
8. Типы данных и операции в языке С++
9. Структуры в языке С++
10. Функции ввода-вывода в языке С++
11. Операторы условия в языке С++
12. Операторы цикла в языке С++,
13. Указатели и массивы в языке С++

14. Функции в языке С++
15. Строки в языке С++
16. Файлы в языке С++
17. Динамические структуры данных в языке С++
18. Многомодульные программы на языке С++
19. Объединение.
20. Принципы и средства работы с файлами.
21. Выделение памяти для переменных.
22. Свободная память.
23. Использование директив препроцессора для создания гибких и мобильных программ.
24. Технология разработки многомодульных программ.
25. История языков программирования.
26. Язык компьютера и человека.
27. Объектно-ориентированное программирование.
28. Непроцедурные системы программирования.
29. Искусственный интеллект и логическое программирование.
30. Языки манипулирования данными в реляционных моделях.
31. Макропрограммирование в среде Microsoft OFFICE.
32. Визуальное» программирование. VISUAL BASIC, C, PROLOG.
33. Все о С++.
34. Язык программирования Си.
35. О фирмах-разработчиках систем программирования.
36. зыки программирования в СУБД.
37. О системах программирования для учебных целей.
38. Основные понятия языков программирования. Трансляция. Компиляция и интерпретация.
39. Структуры и типы данных языка программирования.
40. Эволюция и классификация языков программирования

Условия выполнения задания

1. Место выполнения задания: во внеаудиторное время (в рамках самостоятельной работы).

2. Максимальное время выступления с докладом на занятии: 7-8 минут

3. Вы можете воспользоваться материалами лекций, рекомендованной в рабочей программе основной и дополнительной учебной литературой.

Показатели и критерии оценивания докладов

оценка	**Критерии**
5	Обучающийся ориентируется в материале, излагает его логически последовательно. Демонстрирует способность активно поддерживать беседу, соблюдая очередность в обмене репликами. Полно и аргументировано отвечает на дополнительные вопросы, быстро реагирует и проявляет инициативу при смене темы беседы, восстанавливать беседу в случае сбоя. Речь характеризуется эмоциональной выразительностью, четкой дикцией, стилистической и орфоэпической грамотностью. Грамотно формулирует и аргументирует собственную позицию, делает самостоятельные выводы, умозаключения. При подготовке доклада использован материал из дополнительных источников, интернет-ресурсов.
4	Доклад обучающегося соответствует характеристикам отличного ответа, но отсутствует исследовательский компонент в докладе. Цель общения достигнута,

	высказывания в основном логичные и связные, однако, тема раскрыта не в полном объеме. В большинстве случаев демонстрирует способность начинать (при необходимости) и поддерживать беседу, реагировать и проявлять определенную инициативу при смене темы. При ответе на дополнительные вопросы обучающийся испытывает некоторые затруднения. В некоторых случаях наблюдаются паузы, что сигнализирует о наличии проблемы в понимании собеседника. Речевое оформление в основном соответствует цели коммуникации, наблюдаются некоторые затруднения при подборе слов и отдельные неточности при переходе на более абстрактные темы. Допущены немногочисленные речевые ошибки, которые не препятствуют пониманию. Развернуто формулирует собственную позицию, делает выводы.
3	Материал излагается не последовательно, не устанавливаются логические связи. Задание выполнено частично: цель доклада достигнута не полностью, тема раскрыта недостаточно. Докладчик не стремится начинать (при необходимости) и поддерживать беседу, передает наиболее общие идеи в ограниченном контексте, в значительной степени зависит от помощи со стороны собеседника. Используется ограниченный словарный запас, частично соответствующий цели коммуникации. Допущены многочисленные речевые ошибки, не препятствующие пониманию или единичные ошибки, затрудняющие понимание. Ограниченно формулирует собственную позицию, затрудняется в формулировке выводов. При подготовке доклада обучающийся пользовался, в основном, обязательной учебной литературой, не использовал дополнительные источники информации.
2	Задание не выполнено, цель доклада не достигнута. Докладчик не может поддерживать беседу. Речевое оформление, в целом, не соответствует цели коммуникации. Отсутствует собственная позиция; при подготовке доклада не были использованы дополнительные источники информации.

Тестовые задания

Проверяемые результаты обучения : ОК 01.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.., ЛРВ 13, ЛРВ 14, ЛРВ 15, ЛРВ 16, ЛРВ 17.

Текст задания: выполнить задания за определенное время.

Комплект тестовых заданий по теме Введение в системное программирование

1. Операционная система:
   a) система программ, которая обеспечивает совместную работу всех устройств компьютера по обработке информации
   b) система математических операций для решения отдельных задач
   c) система планового ремонта и технического обслуживания компьютерной техники
2. Программное обеспечение (ПО) – это:
   a) совокупность программ, позволяющих организовать решение задач на компьютере
   b) возможность обновления программ за счет бюджетных средств
   c) список имеющихся в кабинете программ, заверен администрацией школы
3. Загрузка операционной системы – это:
   a) запуск специальной программы, содержащей математические операции над числами
   b) загрузка комплекса программ, которые управляют работой компьютера и организуют диалог пользователя с компьютером
   c) вложение дискеты в дисковод
4. Система программирования – это:
   a) комплекс любимых программ программиста
   b) комплекс программ, облегчающий работу программиста
   c) комплекс программ, обучающих начальным шагам программиста
5. Прикладное программное обеспечение – это:
   a) справочное приложение к программам
   b) текстовый и графический редакторы, обучающие и тестирующие программы, игры

c) набор игровых программ

6. Прикладное программное обеспечение:
   a) программы для обеспечения работы других программ
   b) программы для решения конкретных задач обработки информации
   c) программы, обеспечивающие качество работы печатающих устройств
7. Операционные системы:
   a) DOS, Windows, Unix
   b) Word, Excel, Power Point
   c) (состав отделения больницы): зав. отделением, 2 хирурга, 4 мед. Сестры
8. Системное программное обеспечение:
   a) программы для организации совместной работы устройств компьютера как единой системы
   b) программы для организации удобной системы размещения программ на диске
   c) набор программ для работы устройства системного блока компьютера
9. Сервисные (обслуживающие) программы:
   a) программы сервисных организаций по бухгалтерскому учету
   b) программы обслуживающих организаций по ведению делопроизводства
   c) системные оболочки, утилиты, драйвера устройств, антивирусные и сетевые программы
10. Системные оболочки – это:
   a) специальная кассета для удобного размещения дискет с операционной системой
   b) специальная программа, упрощающая диалог пользователь – компьютер, выполняет команды операционной системы
   c) система приемов и способов работы конкретной программы при загрузке программ и завершении работы

11. Использование одного имени для задания общих для класса действий, что означает способность объектов выбирать внутренний метод, исходя из типа данных, определяет свойство ООП Запишите ответ _____

12. Понятие «инкапсуляция» относится к
   a) Технологии модульного программирования
   b) Технологии объектно – ориентированного программирования
   c) Технологии императивного программирования
   d) Технологии модульного программирования

13.Свойство ООП, которое может быть смоделировано с помощью таксономической классификационной схемы (иерархии) называется _____Запишите ответ

14.Понятие класса в ООП включает в себя
   a) Поля и методы класса
   b) Процедуры и функции обработки
   c) Поля и функции обработки
   d) Поля и процедуры обработки

15.Назначение конструктора объекта
   a) Только выделяет память под объект
   b) Выделяет память и задает начальное значение полям
   c) Задает начальное значение полям
   d) Выделяет память, задает начальное значение полям, выполняет любые проверки, заданные программистом

16.Как описывается конструктор объекта
   a) procedure create;
   b) constructor create;
   c) function create;

d) function constructor;

17. Как описывается деструктор объекта
    a) procedure free;
    b) destructor free;
    c) free;
    d) function free;
18. Понятия объекта в ООП - это
    a) представитель класса
    b) конкретные данные, заданные в классе.
    c) компонент панели инструментов
    d) встроенный объект Delphi
19. Моделями типа «черный ящик» являются
    a) Модели мышления
    b) Модели, описывающие зависимость параметров состояния объекта от входных параметров
    c) Модели, описывающие входные и выходные параметры объекта без учета внутренней структуры объекта
    d) Модели «аварийного» ящика на самолетах
20. Моделями типа «белый ящик» являются
    a) Модели мышления
    b) Модели, описывающие зависимость параметров состояния объекта от входных параметров
    c) Модели, описывающие входные и выходные параметры объекта с учетом внутренней структуры объекта
    d) Модели, описывающие выходные данные в программе
21. Программа «драйвер» служит для
    a) запуска программы на выполнение
    b) имитации запуска программы на выполнение
    c) проверки правильности работы программы
    d) передачи параметров в процедуры и функции
22. Программа «заглушка» служит для
    a) запуска программы на выполнение
    b) имитации запуска другой программы на выполнение
    c) проверки правильности работы программы
    d) имитации передачи параметров в другой модуль
23. Какие методы сборки программы существуют
    a) монолитная
    b) пошаговая
    c) одновременная
    d) постепенная
24. Какой метод тестирования программы учитывает закон распределения входных данных
    a) детерминированное тестирование
    b) функциональное тестирование
    c) стохастическое тестирование
    d) логическое тестирование
25. Программирование сверху вниз – это
    a) Процесс, при котором от начального предположения осуществляется движение по направлению к лучшим решениям
    b) Процесс пошагового разбиения алгоритма на все более мелкие части с целью получения таких элементов, для которых можно написать конкретные команды
    c) Метод сведения трудной задачи к последовательности более простых

d) Исследование древовидной модели пространства решений и ориентация на поиск оптимального решения

26.Загрузочный модуль программы – результат работы

a) Грамматики
b) Транслятора
c) Интерпретатора
d) Редактора связей (компоновщика)

27.Интегрированная система программирования включает компонент для перевода исходного текста программы в машинный код, который называется

a) построителем кода
b) компилятор
c) переводчиком
d) преобразователем

28.Результатом компиляции программы на языке высокого уровня является

a) Командный файл
b) Объектный файл
c) Исходный текст программы на языке высокого уровня
d) Дисплейный файл

Ключ к тестовым заданиям

Номер задания	*Вариант ответа*	*Номер задания*	*Вариант ответа*
1	A	21	C
2	A	22	B
3	B	23	B, c
4	b	24	D
5	B	25	b
6	B	26	B
7	A	27	B
8	A	28	b
9	C		
10	B		
11	Инкапсуляция		
12	b		
13	Наследование		
14	A		
15	*A*		
16	d		
17	*B*		
18	*B*		
19	*C*		
20	*B*		

4.2. Типовые задания для промежуточной аттестации МДК

4.2.1 Типовые задания для промежуточной аттестации МДК.01.01 Разработка программных модулей

Вопросы для подготовки к экзамену – 4 семестр

1. Создание функциональных диаграмм.
2. Разработка диаграмм потоков данных.
3. Построение концептуальной модели предметной области.
4. Описание поведения системы с помощью диаграмм прецедентов и действий.
5. Построение структурной схемы разрабатываемого программного обеспечения
6. Реализация метода пошаговой детализации при составлении алгоритмов с помощью ER-диаграмм
7. Разработка программ со структурированными типами данных.
8. Разработка усложненных программ со структурированными типами данных. 9. Разработка программ с использованием перечисляемого типа.
9. Работа с данными типа множество.
10. Использование криптографических методов защиты информации.
11. Работа с файлом последовательного доступа.
12. Работа с двоичными файлами.
13. Разработка программ с чтением и записью файлов разных типов.
14. Организация файлового ввода/вывода.
15. Новые концепции программирования.
16. Объектно-ориентированное программирование.
17. Однофайловые программы.
18. Технология сигналов и слотов
19. Характеристики объектно-ориентированных языков. Объекты. Классы
20. Программы с консольной графикой
21. Встроенные классы виджетов и диалоговых окон
22. Характеристики объектно-ориентированных языков. Наследование. Полиморфизм и перегрузка.
23. Отладка программ.
24. Директивы препроцессора. Заголовочные файлы.
25. Экранные заставки
26. Подкласс QTableWidget.
27. Центральный виджет . Структуры. Перечисления.
28. Подкласс QTableWidget
29. Приоритеты операций языка C++.
30. Операторы языка C++.

Вопросы для подготовки к экзамену – 6 семестр

1. Основные принципы отладки и тестирования программных продуктов.
2. Подкласс QWidget. Объекты и классы.
3. Двойная буферизация.
4. Структуры и классы.
5. Классы, объекты и память.
6. Стековая компоновка
7. Наследование. Базовые и производные классы.
8. Прикрепляемые виджеты и панели инструментов
9. Указатели. Управление памятью.
10. Подготовка реферата по одной из тем:
11. Переопределение обработчиков событий
12. Виртуальные функции. Статические функции.
13. Установка фильтров событий.
14. Потоковые классы.
15. Рисование при помощи QPanter. Преобразование рисовальщика.
16. Создание многофайловых программ.
17. Вывод на печатающее устройство.

18. Шаблоны и исключения.
19. Технология “drag-and-drop”.
20. Стандартная библиотека шаблонов (STL).
21. Буфер обмена.
22. Разработка объектно-ориентированного ПО
23. Классов отображения элементов.
24. Алгоритмы в стандартной библиотеке шаблонов.
25. Пользовательские модели.
26. Пользовательские контейнеры библиотеки шаблонов.
27. Обобщённые алгоритмы.
28. Множества и мультимножества. Отображения и мультиотображения.
29. Строки, массивы байтов и объекты произвольного типа.
30. Основы массивов. Массивы объектов. Массивы строк.
31. Связь между процессами
32. Потоки и файлы. Потоковый ввод/вывод.
33. Обработка ошибок ввода/вывода. Реагирование на ошибки. Анализ ошибок

Условия выполнения задания

1.Место выполнения задания: учебная аудитория
2. Максимальное время на подготовку: 30 мин.
3. Оборудование: учебная мебель, доска, компьютер, проектор, экран

Показатели и критерии оценивания задания на экзамене

оценка	**Критерии**
5	Ответы на поставленные вопросы излагаются логично, последовательно и не требуют дополнительных пояснений. Правильно использована научная терминология в контексте ответа. Продемонстрировано умение формулировать на основе приобретенных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам. Делаются обоснованные выводы. Соблюдаются нормы литературной речи. На оценку не влияют незначительные неточности и/или частичная неполнота ответа при условии, что в процессе беседы экзаменатора с экзаменуемым последний самостоятельно делает необходимые уточнения и дополнения.
4	Ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно. Материал излагается уверенно. Демонстрируется умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер. Допущены малозначительные ошибки, или недостаточно полно раскрыто содержание вопроса. Соблюдаются нормы литературной речи.
3	Допускаются нарушения в последовательности изложения. Демонстрируются поверхностное знания вопроса. При ответе допущены значительные ошибки, или в нем не раскрыты некоторые существенные аспекты содержания, или экзаменуемый не смог показать необходимые умения и знания. Имеются затруднения с выводами. Допускаются нарушения норм литературной речи.
2	Материал излагается непоследовательно, сбивчиво, не представляет определенной системы знаний по дисциплине. Допущены значительные ошибки, свидетельствующие о недостаточном уровне подготовки обучающегося. Не проводится анализ. Выводы отсутствуют. Ответы на дополнительные вопросы отсутствуют. Имеются заметные нарушения норм литературной речи.

Курсовая работа

Проверяемые результаты обучения:ПК 1.1.; ОК 01.; ПК 1.2.; ПК 1.3.

Тематика курсовых работ

1. Разработка электронного словаря с возможностью подключения к базе данных.
2. Создание программы для построения графиков математических функций.
3. Создание программы для общения по локальной сети с выделенным сервером.
4. Разработка простейшего почтового клиента.
5. Разработка калькулятора логических функций.
6. Разработка компьютерной игры "Шарики".
7. Создание интерактивного приложения для выстраивания пользователем последовательностей из однотипных объектов в виде кристаллов.
8. Разработка интерактивной логической игры "Квест".
9. Создание модели летающего объекта "Вертикальная леталка".
10. Создание интерактивной модели поведения автомобиля "Гонки".
11. Создание интерактивной развивающей игры для детей "ПАЗЛ".
12. Разработка управляемой модели исполнителя "Батискаф", выполняющего сбор ресурсов в среде с заданными ограничениями.
13. Разработка программы "Слайд шоу".
14. Моделирование поведения тел, брошенных под углом к горизонту.
15. Разработка интерактивной развивающей игры "Найди отличия".
16. Разработка игрового приложения "Мэмори" со звуком".
17. Создание интерактивной развивающей игры для детей "Угадай мелодию".
18. Создание интерактивной развивающей игры для детей "Повтори мелодию".
19. Разработка логической игры "Пазл простой".
20. Разработка игрового квеста "Я ищу".
21. Создание интерактивного развивающего приложения "Лабиринт".
22. Создание интерактивной развивающей игры для детей "Нотная грамота".
23. Создание модели музыкального инструмента "Симулятор фортепиано".
24. Создание модели технического объекта "Симулятор транспортного средства".
25. Разработка графического редактора со сменными фонами "Раскраска".
26. Разработка игрового приложения «Составь слово».
27. Разработка игрового приложения «Мозаика».
28. Разработка игрового приложения «Набери число».
29. Кроссплатформенное клиент-серверное приложение "Эхо-сервер" с использованием библиотеки Qt.
30. Кроссплатформенное клиентское приложение для работы с сервером по протоколу FTP с использованием библиотеки Qt.
31. Кроссплатформенный текстовый редактор с использованием библиотеки Widgets.

Условия выполнения задания:

1. Место выполнения задания: во внеаудиторное время (в рамках самостоятельной работы).

2. Максимальное время на защиту курсовой работы: 10-15 мин.

3. Можно воспользоваться материалами лекций, интернет-ресурсами, основной и дополнительной литературой, рекомендованной в рабочей программе.

Показатели и критерии оценивания курсовой работы

оценка	Критерии
5	Выставляется при выполнении курсовой работы (проекта) в полном объеме. В работе приведены ссылки на используемую литературу. Работа отличается глубиной проработки всех разделов содержательной части, оформлена с соблюдением установленных правил. Обучающийся свободно владеет теоретическим материалом, безошибочно применяет его при решении задач, сформулированных в задании. На все вопросы дает правильные и обоснованные ответы, убедительно защищает свою точку зрения.
4	Выставляется при выполнении курсовой работы (проекта) в полном объеме. Работа отличается глубиной проработки всех разделов содержательной части, оформлена с соблюдением установленных правил. Обучающийся твердо владеет теоретическим материалом, может применять его самостоятельно или по указанию преподавателя. На большинство вопросов даны правильные ответы, докладчик защищает свою точку зрения достаточно обосновано.
3	Выставляется если курсовая работа (проект) в основном соответствует требованиям, но некоторые разделы не достаточно проработаны. Обучающийся усвоил только основные разделы теоретического материала и по указанию преподавателя (без инициативы и самостоятельности) применяет его практически. На вопросы отвечает неуверенно или допускает ошибки, неуверенно защищает свою точку зрения.
2	Выставляется, когда обучающийся не может защитить свои решения, допускает грубые фактические ошибки при ответах на поставленные вопросы или вовсе не отвечает на них

4.2.2. Типовые задания для промежуточной аттестации МДК.01.02 Поддержка и тестирование программных модулей

Вопросы к зачету – 4 семестр

1. Тестирование программных продуктов.
2. Цель, стадии тестирования, виды тестирования, подходы к формированию тестов.
3. Тестирование программных продуктов.
4. Стоимость исправления ошибок, этапы тестирования, место стадии тестирования в жизненном цикле программного продукта.
5. Тестирование программных продуктов.
6. Подходы к формированию тестов.
7. Ручной контроль. Методы ручного контроля.
8. Тестирование программных продуктов. Подходы к формированию тестов.
9. Структурное тестирование. Критерии формирования тестовых наборов при структурном тестировании.
10. Тестирование программных продуктов. Подходы к формированию тестов.
11. Функциональное тестирование.
12. Методы формирования тестовых наборов при функциональном тестировании.
13. Нисходящее и восходящее тестирование, критерии завершения тестирования, оценочное тестирование и его виды.
14. Отладка программного продукта, причины сложности отладки программного продукта.
15. Классификация ошибок при отладке программного продукта.
16. Общая методика отладки программного продукта.
17. Отладка программного продукта. Классификация ошибок при отладке программного продукта.

18. Методы и средства получения дополнительной информации при отладке программного продукта. Общая методика отладки программного продукта.

19. Программная документация. Виды программных документов.

20. Основные правила оформления текстовых документов

Условия выполнения задания

1. Место выполнения задания*:* учебная аудитория.

2. Максимальное время выполнения задания: 45 мин.

Показатели и критерии оценивания задания на зачете

Оценка	Критерии
зачтено	Обучающимся сформулированы достаточно полные и правильные ответы на вопросы. При ответе продемонстрировано владение основными терминами. Ответ выстроен логически верно и аргументировано. Даны ответы на уточняющие и/или дополнительные вопросы.
не зачтено	Материал излагается непоследовательно, сбивчиво, не представляет определенной системы знаний по дисциплине. Допущены значительные ошибки, свидетельствующие о недостаточном уровне подготовки обучающегося. Не проводится анализ. Выводы отсутствуют. Ответы на уточняющие и/или дополнительные вопросы отсутствуют. Имеются заметные нарушения норм литературной речи.

Вопросы к экзамену – 5 семестр

1. Какие пункты содержит спецификация программного обеспечения? Что такое управляющий граф программы?

2. Какие существуют критерии выбора тестов?

3. Какие предъявляются требования к идеальному критерию? Какие существуют классы критериев?

4. Структурные критерии выбора тестов

5. Функциональные критерии выбора тестов Стохастические критерии выбора тестов

6. Мутационный критерий выбора тестов

7. Оценка покрытия программы и проекта. Методика интегральной оценки тестированности. Модульное тестирование. 8. Интеграционное тестирование.

8. Особенности интеграционного тестирования при процедурном программировании.

9. Особенности интеграционного тестирования для объектно-ориентированного программирования.

10. Системное тестирование. Регрессионное тестирование.

11. Автоматизация тестирования. Издержки тестирования.

12. Фазы процесса тестирования. Тестовый цикл. Планирование тестирования. Типы тестирования.

13. Подходы к разработке тестов.

14. Тестирование спецификации. Тестирование сценариев

15. Документация и оценка индустриального тестирования. Жизненный цикл дефекта.

16. Тестовый отчет. Оценка качества тестов.

17. Цели и задачи регрессионного тестирования Виды регрессионного тестирования. Управляемое регрессионное тестирование

18. Классификация тестов при отборе Возможности повторного использования тестов.

19. Основные обязанности тестировщика.
20. Основные понятия, цели и задачи тестирования ПО
21. Верификация и валидация ПО.
22. Дефекты. Их жизненный цикл. Системы учета дефектов.
23. Тестирование методом белого и черного ящика.
24. Тестирование спецификаций и требований, описание, характеристики
25. Методы тестирования. Граничные значения, способы применения.
26. Методы тестирования. Классы эквивалентности, способы применения.
27. Методы тестирования. Парное тестирование, способы применения.
28. Анализ покрытия программного кода.
29. Уровни покрытия программного кода.
30. Модульное тестирование.
31. Интеграционное тестирование.
32. Регрессионное тестирование
33. Интеграционное тестирование, его разновидности.
34. Жизненный цикл разработки программного обеспечения
35. Модели жизненного цикла.
36. Методологии разработки ПО.
37. Метрики качества ПО.
38. Критерии завершения тестирования.
39. Критерии оценки полноты тестового набора.
40. Автоматизированное тестирование.
41. Типичные уязвимости, встречающиеся в web- приложениях.
42. Тестирование удобства использования. (Usability).
43. Нагрузочное тестирование
44. Тестирование защищенности, безопасности, устойчивости
45. Тестирование безопасности Web приложений
46. Тестирование удобства использования
47. Инструментальные средства поддержки
48. Тестовая документация, правила и порядок ее составления.

Условия выполнения задания

1.Место выполнения задания: учебная аудитория
2. Максимальное время на подготовку: 30 мин.
3. Оборудование: учебная мебель, доска, компьютер, проектор, экран

Показатели и критерии оценивания задания на экзамене

оценка	**Критерии**
5	Ответы на поставленные вопросы излагаются логично, последовательно и не требуют дополнительных пояснений. Правильно использована научная терминология в контексте ответа. Продемонстрировано умение формулировать на основе приобретенных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам. Делаются обоснованные выводы. Соблюдаются нормы литературной речи. На оценку не влияют незначительные неточности и/или частичная неполнота ответа при условии, что в процессе беседы экзаменатора с экзаменуемым последний самостоятельно делает необходимые уточнения и дополнения.
4	Ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно. Материал излагается уверенно. Демонстрируется умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер.

	Допущены малозначительные ошибки, или недостаточно полно раскрыто содержание вопроса. Соблюдаются нормы литературной речи.
3	Допускаются нарушения в последовательности изложения. Демонстрируются поверхностное знания вопроса. При ответе допущены значительные ошибки, или в нем не раскрыты некоторые существенные аспекты содержания, или экзаменуемый не смог показать необходимые умения и знания. Имеются затруднения с выводами. Допускаются нарушения норм литературной речи.
2	Материал излагается непоследовательно, сбивчиво, не представляет определенной системы знаний по дисциплине. Допущены значительные ошибки, свидетельствующие о недостаточном уровне подготовки обучающегося. Не проводится анализ. Выводы отсутствуют. Ответы на дополнительные вопросы отсутствуют. Имеются заметные нарушения норм литературной речи.

4.2.4. Типовые задания для промежуточной аттестации МДК.01.03 Разработка мобильных приложений

Вопросы для подготовки к зачету – 4 семестр

1. Набор средств программирования, который содержит инструменты, необходимые для создания, компиляции и сборки мобильного приложения.

2.С какой целью был создан Open Handset Alliance?

3.С какой целью инструмент Intel* Graphics Performance Analyzers (Intel* GPA) System

Analyzer используется в среде разработки Intel* Beacon Mountain?

4.Библиотеки, реализованные на базе PacketVideo OpenCORE:

5.Какой движок баз данных используется в ОС Android?

6.С какой целью инструмент Intel* Integrated Performance Primitives (Intel* IPP)используется в среде разработки Intel* Beacon Mountain?

7.Intel XDK поддерживает разработку под?

8.Каждый приемник широковещатльных сообщений является наследником класса

9.Какой класс является основным строительным блоком для компонентов пользовательского интерфейса (UI), определяет прямоугольную область экрана и отвечает за прорисовку и обработку событий?

10.Какой слушатель используется для отслеживания события касания экрана устройства?

11.В какой папке необходимо разместить XML файлы, которые определяют все меню приложения?

12.Фоновые приложения …

13.Полный иерархический список обязательных файлов и папок проекта можно увидеть на вкладке …

14.Какой компонент управляет распределенным множеством данных приложения?

15.Какой язык разметки используется для описания иерархии компонентов графического

пользовательского интерфейса Android-приложения?

16.Выберите верную последовательность действий, необходимых для создания в приложении контент-провайдера.

17.Выберите верные утверждения относительно объекта-намерения (Intent).

18.Расположение элементов мобильного приложения:

19.Какие элементы управления применяются для действий по настройке?

20.Примерами комбо-элементов не являются:

21.Дизайн или проектирование интерфейса для графических дизайнеров:

22.Более крупные элементы:

23.К традиционным типографическим инструментам не относят

24.К элементам ввода относят:

25.Выделяют следующие категории плотности экрана для Android-устройств:

26.Следующие утверждения не верны:

27.Следующие утверждения верны:

28.Основные вкладки (FixedTabs) удобны при отображении

29. Диалоговое окно, содержащее линейку процесса выполнения какого-то действия.

30. Уведомления стоит использовать, когда

31.Какой метод запускает новую активность?

Условия выполнения задания

1. Место выполнения задания*:* учебная аудитория.

2. Максимальное время выполнения задания: 45 мин.

Показатели и критерии оценивания задания на зачете

Оценка	Критерии
зачтено	Обучающимся сформулированы достаточно полные и правильные ответы на вопросы. При ответе продемонстрировано владение основными терминами. Ответ выстроен логически верно и аргументировано. Даны ответы на уточняющие и/или дополнительные вопросы.
не зачтено	Материал излагается непоследовательно, сбивчиво, не представляет определенной системы знаний по дисциплине. Допущены значительные ошибки, свидетельствующие о недостаточном уровне подготовки обучающегося. Не проводится анализ. Выводы отсутствуют. Ответы на уточняющие и/или дополнительные вопросы отсутствуют. Имеются заметные нарушения норм литературной речи.

6 семестр

Вопросы для подготовки к экзамену

1. Обзор платформ (ОС) для мобильных устройств и средств разработки под различные платформы.

2. Android - история, инструментарий разработчика, архитектура ОС.

3. Структура и компоненты приложения.

4. iOS - история, инструментарий разработчика, архитектура ОС.

5. Структура и компоненты приложения.

6. Windows Phone - история, инструментарий разработчика, архитектура ОС.

7. Структура и компоненты приложения.

8. Инструментарий разработки приложений: Java и C#.

9. BlackBerry - история, инструментарий разработчика, архитектура ОС.

10. Структура и компоненты приложения.

11. Основы разработки мобильных приложений

12. Архитектура приложений для Android.

13. Ресурсы приложения.

14. Пользовательский интерфейс.

15. Инструментарий разработки приложений для Android: Android Studio, Android NDK.

16. Эмуляторы Android.

17. Основные виды Android-приложений.

18. Обеспечение безопасности.

19. Архитектура приложения, основные компоненты: Activities, Services, Content Providers, Broadcast Receivers. Манифест приложения. Ресурсы.

20. Основные этапы разработки приложения с использованием Android IDE

21. Основы разработки интерфейсов мобильных приложений.
22. Основы разработки интерфейсов мобильных приложений.
23. Создание многоэкранного приложения.
24. Многооконное приложение и особенности их разработки

Условия выполнения задания

1.Место выполнения задания: учебная аудитория
2. Максимальное время на подготовку: 30 мин.
3. Оборудование: учебная мебель, доска, компьютер, проектор, экран

Показатели и критерии оценивания задания на экзамене

оценка	**Критерии**
5	Ответы на поставленные вопросы излагаются логично, последовательно и не требуют дополнительных пояснений. Правильно использована научная терминология в контексте ответа. Продемонстрировано умение формулировать на основе приобретенных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам. Делаются обоснованные выводы. Соблюдаются нормы литературной речи. На оценку не влияют незначительные неточности и/или частичная неполнота ответа при условии, что в процессе беседы экзаменатора с экзаменуемым последний самостоятельно делает необходимые уточнения и дополнения.
4	Ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно. Материал излагается уверенно. Демонстрируется умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер. Допущены малозначительные ошибки, или недостаточно полно раскрыто содержание вопроса. Соблюдаются нормы литературной речи.
3	Допускаются нарушения в последовательности изложения. Демонстрируются поверхностное знания вопроса. При ответе допущены значительные ошибки, или в нем не раскрыты некоторые существенные аспекты содержания, или экзаменуемый не смог показать необходимые умения и знания. Имеются затруднения с выводами. Допускаются нарушения норм литературной речи.
2	Материал излагается непоследовательно, сбивчиво, не представляет определенной системы знаний по дисциплине. Допущены значительные ошибки, свидетельствующие о недостаточном уровне подготовки обучающегося. Не проводится анализ. Выводы отсутствуют. Ответы на дополнительные вопросы отсутствуют. Имеются заметные нарушения норм литературной речи.

4.2.4. Типовые задания для промежуточной аттестации МДК.01.04 Системное программирование

Вопросы для подготовки к зачету – 4 семестр

1. Определение массива переменных
2. Синтаксис массива и возможные формы его объявления
3. Размерность массива
4. Правила объявления многомерных массивов
5. Способы инициализации массива
6. Размещение массива в памяти
7. Определение вектора
8. Инициализация вектора

9. Использование вектора на практике
10. Вектор как замена массива
11. Указатели. Указатели на переменные
12. Константные указатели
13. Указатели на массивы
14. Указатели на указатели
15. Определение функции
16. Пример построения функции в С++
17. Рекурсия
18. Объявление функций в С++
19. Определение функции sum
20. Вызов функции
21. Определение прикладной программы
22. Определение веб-приложения
23. Основные отличия прикладной программы от веб-приложения
24. Язык программирования С++. Нововведения языка в сравнении с языком Си
25. Язык программирования С++. Его основные особенности
26. Язык программирования С++. Технический обзор
27. Инкапсуляция
28. Наследование
29. Полиморфизм
30. Достоинства языка С++
31. Недостатки языка С++
32. Классификация программного обеспечения
33. Основные этапы разработки программ и их краткая характеристика
34. Определение информационной системы
35. Определение автоматизированной информационной системы
36. Определение Многоуровневое представление ИС
37. Определение Аппаратное обеспечение ИС
38. Определение Программное обеспечение
39. Определение Программист
40. Определение Пользователь
41. Определение Прикладное ПО
42. Определение Пакеты прикладных программ
43. Основные особенности ППП и их характеристики
44. Структура и основные компоненты ППП
45. Определение Входной язык
46. Определение и основные характеристики предметного обеспечения
47. Определение и основные характеристики системного обеспечения
48. Этапы развития ППП
49. Первое поколение ППП
50. Второе поколение ППП
51. Третье поколение ППП
52. Четвертое поколение ППП
53. Алгоритмическая декомпозиция
54. Объектно-ориентированная декомпозиция
55. Понятие объектно-ориентированного программирования
56. Определение жизненного цикла
57. Основные этапы жизненного цикла
58. Компиляция программы
59. Сборка исполняемого модуля
60. Исходный код

61. Исполняемый модуль
62. Именование программ
63. Ссылки в C++
64. Правила определения времени жизни переменной
65. Динамическое распределение данных в памяти
66. Одномерные массивы в C++
67. Двумерные массивы в C++
68. Структуры в C++
69. Стек, очередь
70. Дерево
71. Граф
72. Выражения в C++
73. Операции в C++
74. Арифметические операции в C++
75. Условные конструкции в C++
76. Циклические конструкции в C++
77. Селективные конструкции в C++
78. Потоки ввода-вывода

Условия выполнения задания

1. Место выполнения задания*:* учебная аудитория.
2. Максимальное время выполнения задания: 45 мин.

Показатели и критерии оценивания задания на зачете

Оценка	Критерии
зачтено	Обучающимся сформулированы достаточно полные и правильные ответы на вопросы. При ответе продемонстрировано владение основными терминами. Ответ выстроен логически верно и аргументировано. Даны ответы на уточняющие и/или дополнительные вопросы.
не зачтено	Материал излагается непоследовательно, сбивчиво, не представляет определенной системы знаний по дисциплине. Допущены значительные ошибки, свидетельствующие о недостаточном уровне подготовки обучающегося. Не проводится анализ. Выводы отсутствуют. Ответы на уточняющие и/или дополнительные вопросы отсутствуют. Имеются заметные нарушения норм литературной речи.

Вопросы для подготовки к экзамену – 6 семестр

1. Расскажите о технологии программирования
2. Цель модульного программирования. Основные характеристики модульного программирования
3. Методы разработки структуры программы
4. Функциональная спецификация
5. Условные операторы и операторы цикла
6. Прототип функции. Библиотечные файлы. Директива препроцессора #include.
7. Задачи и особенности прикладного программирования
8. Основные инструменты прикладного программиста
9. Выбор языка программирования
10. Принципы объектно-ориентированного анализа
11. Компиляция программы и сборка исполняемого модуля
12. Структура программы на языке C++. Примеры. Этапы создания исполняемой программы.
13. Состав языка C++. Константы и переменные C++.

14. Типы данных в С++.
15. Выражения. Знаки операций. Постфиксные и префиксные операции
16. Сводка операций: скобки, порядок вычислений, инкремент и декремент, преобразование типа.
17. Основные операторы С++ (присваивание, составные, выбора, циклов, перехода). Синтаксис, семантика, примеры.
18. Массивы (определение, инициализация, способы перебора).
19. Сортировка массивов (простой обмен, простое включение, простой выбор).
20. Указатели. Операции с указателями. Примеры.
21. Одномерные массивы и указатели. Примеры.
22. Многомерные массивы и указатели. Примеры.
23. Символьная информация и строки. Функции для работы со строками (библиотечный файл string.h).
24. Функции в С++. Рекурсия. Примеры.
25. Место языков ассемблера среди языков программирования.
26. Структура МП Intel 80x86: используемые регистры.
27. Структура МП Intel 80x86: операционное устройство и шинный интерфейс.
28. Размещение данных в памяти. Сегментация памяти.
29. Структура регистра флагов. Команды установки флагов.
30. Структура и форматы команд МП Intel 80x86. Команды пересылки данных.
31. Способы адресации в командах МП Intel 80x86.
32. Система команд МП: команды сложения и вычитания.
33. Команды умножения и деления чисел с ФТ.
34. Структура команд МП: базовая, индексная и косвенная адресации.
35. Логические команды обработки битов.
36. Команды сдвигов и их использование.
37. Команды передачи управления: безусловные переходы. Адресация в переходах.
38. Команды передачи управления: условные переходы.
39. Команды передачи управления: организация циклов.
40. Стек. Команды работы со стеком.
41. Элементарные конструкции языка ассемблера: алфавит, ключевые слова.
42. Элементарные конструкции языка ассемблера: числа, символьные данные.
43. Элементарные конструкции языка ассемблера: имена, метки.
44. Элементарные конструкции языка ассемблера: выражения и их использование.
45. Предложения языка ассемблера: комментарии.
46. Предложения языка ассемблера: команды.
47. Предложения языка ассемблера: директивы.
48. Структура файла ассемблер-программы. Директивы оформления программы.
49. Структура файла ассемблер-программы: односегментные и многосегментные файлы.
50. Использование прерываний в ассемблер-программах.
51. Операторы в командах языка ассемблера.
52. Блочная структура программы: правила описания и вызова процедур.
53. Блочная структура программы: расположение процедур в исходном файле.
54. Блочная структура программы: внутренние и внешние процедуры.
55. Способы передачи параметров между процедурой и вызывающей программой.
56. Передача параметров между процедурой и вызывающей программой. Проблема сохранения регистров.
57. Программные пакеты MASM и TASM: этапы обработки задания (подготовка исходного файла и его трансляция).

58. Программные пакеты MASM и TASM: этапы обработки задания (компоновка объектного модуля и отладка программы).
59. Программные пакеты MASM и TASM: общие функции и различия.
60. Модели памяти и их использование в TACM.
61. Макросы: макроопределения и их использование.
62. Макросы: использование параметров и комментарии.
63. Требования к программному проекту
64. Требования к оформлению программной документации
65. Составление эскизного проекта

Условия выполнения задания

1.Место выполнения задания: учебная аудитория
2. Максимальное время на подготовку: 30 мин.
3. Оборудование: учебная мебель, доска, компьютер, проектор, экран

Показатели и критерии оценивания задания на экзамене

оценка	**Критерии**
5	Ответы на поставленные вопросы излагаются логично, последовательно и не требуют дополнительных пояснений. Правильно использована научная терминология в контексте ответа. Продемонстрировано умение формулировать на основе приобретенных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам. Делаются обоснованные выводы. Соблюдаются нормы литературной речи. На оценку не влияют незначительные неточности и/или частичная неполнота ответа при условии, что в процессе беседы экзаменатора с экзаменуемым последний самостоятельно делает необходимые уточнения и дополнения.
4	Ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно. Материал излагается уверенно. Демонстрируется умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер. Допущены малозначительные ошибки, или недостаточно полно раскрыто содержание вопроса. Соблюдаются нормы литературной речи.
3	Допускаются нарушения в последовательности изложения. Демонстрируются поверхностное знания вопроса. При ответе допущены значительные ошибки, или в нем не раскрыты некоторые существенные аспекты содержания, или экзаменуемый не смог показать необходимые умения и знания. Имеются затруднения с выводами. Допускаются нарушения норм литературной речи.
2	Материал излагается непоследовательно, сбивчиво, не представляет определенной системы знаний по дисциплине. Допущены значительные ошибки, свидетельствующие о недостаточном уровне подготовки обучающегося. Не проводится анализ. Выводы отсутствуют. Ответы на дополнительные вопросы отсутствуют. Имеются заметные нарушения норм литературной речи.

5. ОЦЕНКА ПО УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

5.1. Общие положения

Целью оценки по учебной и производственной практике является оценка:

1) профессиональных и общих компетенций;

2) практического опыта и умений.

Оценка по учебной и производственной практике выставляется на основании данных аттестационного листа, отчета обучающегося.

5.2. Виды работ практики и проверяемые результаты обучения по профессиональному модулю

Таблица 5

УП.01.01 Учебная практика

Иметь практический опыт	Виды работ на учебной практике	Документ, подтверждающий качество выполнения работ
1	2	3
- В разработке кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля; использовании инструментальных средств на этапе отладки программного продукта; проведении тестирования программного модуля по определенному сценарию; использовании инструментальных средств на этапе отладки программного продукта; разработке мобильных приложений;	**Вводное занятие. Установочная конференция по практике.** Ознакомление обучающихся с «Положением о учебной практике». Краткое изложение программы практики. Ознакомление обучающихся целями и задачами, этапами учебной практики. Проведение производственного инструктажа, в том числе инструктажа по технике безопасности. **Основной этап практики** – Разработка алгоритма решения поставленной задачи. – Создание программы по разработанному алгоритму как отдельный модуль. – Разработка кода программного продукта на основе спецификации на уровне модуля. – Разработка интерфейса мобильного приложения и определение компонентов для приложения. – Программирование с использованием нескольких активностей. – Разработка мобильного приложения. – Проведение тестирования программного модуля по определенному сценарию. – Использование инструментальных средств на этапе тестирования программного продукта. – Осуществлении рефакторинга и оптимизации программного кода	Дневник практики; отчет по практике, аттестационный лист, приложение к отчету (папка с выполненными заданиями).

	Сдача дневника практики и отчета по практике в соответствии с содержанием тематического плана практики и по формам, разработанным выпускающей кафедрой **Подготовка и защита отчета по учебной практике.** Составление аналитического отчета. Обработка и систематизация фактического и методического материала. Написание отчета. Оформление отчета. Подведение итогов. **Заключительный этап практики (промежуточная аттестация)** Защита проекта инсталляции, сдача дневника практики и отчета в соответствии с содержанием тематического плана практики и по формам, разработанным кафедрой.	

Таблица 6

ПП.01.01. Производственная практика

Иметь практический опыт	**Виды работ на производственной практике**	**Документ, подтверждающий качество выполнения работ**
1	**2**	**3**
- В разработке кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля; использовании инструментальных средств на этапе отладки программного продукта; проведении тестирования программного модуля по определенному сценарию; использовании инструментальных средств на этапе отладки	**Вводное занятие. Установочная конференция по практике.** - Ознакомление обучающихся с «Положением о производственной практики». Краткое изложение программы практики. Ознакомление обучающихся целями и задачами, этапами производственной практики. Проведение производственного инструктажа, в том числе инструктажа по технике безопасности. - **Основной этап практики** - Разработка алгоритма поставленной задачи и реализация его средствами автоматизированного проектирования - Разработка кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля - Разработка кода программного модуля на современных языках программирования	Дневник практики; отчет по практике, аттестационный лист, приложение к отчету (папка с выполненными заданиями).

программного продукта; разработке мобильных приложений;	- Использование инструментальных средств на этапе отладки программного продукта - Выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля - Проведение тестирования программного модуля по определенному сценарию. - Создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль. - Оформлять документацию на программные средства. - Использовать инструментальные средства для автоматизации оформления документации **Подготовка и защита отчета по производственной практике.** Составление аналитического отчета. Обработка и систематизация фактического и методического материала. Написание отчета. Оформление отчета. Подведение итогов. **Заключительный этап практики (промежуточная аттестация)** Сдача дневника практики и отчета в соответствии с содержанием тематического плана практики и по формам, разработанным выпускающими кафедрами.	

5.3. Форма аттестационного листа

5.3.1 Форма аттестационного листа *(учебной практики)*

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Набережночелнинский государственный педагогический университет»
Индустриально-педагогический колледж

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

по профессиональному модулю
ПМ.01 РАЗРАБОТКА МОДУЛЕЙ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ

_____

фамилия, имя, отчество обучающегося (полностью)

курс_____ группа № _____
Специальность _____
Место проведения практики _____

наименование организации

_____
_____
Сроки проведения практики с _____20____ г. по _____20___ г.

Заключение об освоении профессиональных компетенций

п/п	Код компетенции	Формулировка компетенции	Критерии оценки освоения компетенций			
			Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
1	ПК 1.1.	Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.				
2	ПК 1.2.	Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.				
3	ПК 1.3.	Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.				
4	ПК 1.4.	Выполнять тестирование программных модулей.				
5	ПК 1.5.	Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.				
6	ПК.1.6.	Разрабатывать модули программного обеспечения				

		для мобильных платформ.				

Теоретическая подготовка, умение применять теорию на практике _____

(не удовлетворительно, удовлетворительно, хорошо, отлично)

Соблюдение производственной дисциплины на рабочем месте _____

(да / нет)

Регулярное ведение дневника и выполнение видов работ, предусмотренных программой практики

_____

(да / нет)

Качественный уровень и степень подготовленности обучающегося к самостоятельному выполнению профессиональных работ_____

(не удовлетворительно, удовлетворительно, хорошо, отлично)

Профессиональные и личностные качества, которые проявил обучающийся во время практики_____

_____

(добросовестность, инициативность, уравновешенность, умение налаживать контакт, отношение с коллегами и др.)

_____

Обучающийся_____ заслуживает

оценку_____

(неудовлетворительно, удовлетворительно, хорошо, отлично)

Руководитель практики
от Университета

_____
Подпись *инициалы, фамилия*

Руководитель практики
от профильной организации

_____ _____
Подпись *инициалы, фамилия*

М.П.

Дата _____20_____г.

5.3.2 Форма аттестационного листа *(производственной практики)*

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Набережночелнинский государственный педагогический университет»
Индустриально-педагогический колледж

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

по профессиональному модулю
ПМ.01 РАЗРАБОТКА МОДУЛЕЙ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ

_____

фамилия, имя, отчество обучающегося (полностью)

курс_____ группа № _____
Специальность _____
Место проведения практики _____
наименование организации
_____
_____
Сроки проведения практики с _____20____ г. по _____20___ г.

Заключение об освоении профессиональных компетенций

п/п	Код компетенции	Формулировка компетенции	Критерии оценки освоения компетенций			
			Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
1	ПК 1.1.	Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.				
2	ПК 1.2.	Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.				
3	ПК 1.3.	Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.				
4	ПК 1.4.	Выполнять тестирование программных модулей.				
5	ПК 1.5.	Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.				
6	ПК.1.6.	Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.				

Теоретическая подготовка, умение применять теорию на практике
_____
(не удовлетворительно, удовлетворительно, хорошо, отлично)

Соблюдение производственной дисциплины на рабочем месте _____

(да / нет)

Регулярное ведение дневника и выполнение видов работ, предусмотренных программой практики

_____

(да / нет)

Качественный уровень и степень подготовленности обучающегося к самостоятельному выполнению профессиональных работ_____

(не удовлетворительно, удовлетворительно, хорошо, отлично)

Профессиональные и личностные качества, которые проявил обучающийся во время практики_____

_____

(добросовестность, инициативность, уравновешенность, умение налаживать контакт, отношение с коллегами и др.)

_____

Обучающийся_____ заслуживает

оценку_____

(неудовлетворительно, удовлетворительно, хорошо, отлично)

Руководитель практики
от Университета

_____ _____

Подпись *инициалы, фамилия*

Руководитель практики
от профильной организации

_____ _____

Подпись *инициалы, фамилия*

М.П.

Дата _____20_____г.

Основой критериев для оценивания сформированности компетенции является демонстрируемый обучаемым уровень самостоятельности в применении полученных в ходе прохождения практики, знаний, умений и навыков.

компетенция не сформирована	***пороговый***	***высокий***	***повышенный***
Компетенция сформирована. Отсутствие самостоятельности практического навыка	Компетенция сформирована. Демонстрируется недостаточный уровень самостоятельности практического навыка	Компетенция сформирована. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка	Компетенция сформирована. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка
«Неудовлетворительно»	*«Удовлетворительно»*	*«Хорошо»*	*«Отлично»*

Итогом дифференцированного зачета является пятибалльная шкала оценок.

При оценке обучающихся принимается во внимание своевременность предоставления отчета, его содержание, наличие всех предусмотренных документов и материалов, чистота и качество оформления, грамотность, умение на практике применять теоретические знания, различные формы и методы профессиональной деятельности.

Оценка «5» (отлично) – ставится за работу, которая отвечает всем требованиям и не содержит ошибок. Обучающийся полностью выполнил программу практики, продемонстрировал глубокие теоретические знания, освоенные общие и профессиональные компетенции, практические опыт, умения и навыки. Обучающийся своевременно предоставил руководителю практики в полном объёме заполненные и оформленные документы.

Оценка «4» (хорошо) – ставится за работу, которая отвечает всем требованиям, но имеет незначительные неточности, описки и грамматические ошибки. Обучающийся выполнил программу практики в полном объеме, продемонстрировал хорошую теоретическую подготовку, освоенные общие и профессиональные компетенции, практические опыт, умения и навыки. Обучающийся своевременно предоставил руководителю практики, заполненные и оформленные документы согласно п.5 в которых имеются незначительные неточности и ошибки.

Оценка «3» (удовлетворительно) – ставится за работу, при выполнении которой нарушены методические требования, отчетная документация оформлена небрежно, имеются грамматические ошибки. Обучающийся продемонстрировал частичное усвоение теоретических знаний, уровень освоения общих и профессиональных компетенций, полученных практического опыта, умений и навыков в рамках профессионального модуля, программа практики частично выполнена. Обучающийся предоставил руководителю несвоевременно и/или небрежно, с ошибками или частично заполненные документы по практике согласно п. 5 выполнены с оценкой не ниже «удовлетворительно».

Оценка «2» (неудовлетворительно) – ставится за невыполнение программы практики, не предоставление или предоставление неотработанных в полном объеме или выполненных неверно, с большим количеством ошибок отчетных документов. Если обучающийся не выполнил программу практики и/или не предоставил в срок отчетную документацию.

.

6. КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ЭКЗАМЕНА ПО МОДУЛЮ

I. ПАСПОРТ

Назначение:

КОМ предназначен для контроля и оценки результатов освоения профессионального модуля ПМ.01 РАЗРАБОТКА МОДУЛЕЙ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ

по специальности СПО: 09.02.07 Информационные системы и программирование

Профессиональные компетенции:

ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.

ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.

ПК 1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.

ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей.

ПК 1.5. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.

ПК.1.6. Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.

II. ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ. Вариант № _____

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций:

ПК 1.1.; ОК 01.; ПК 1.2.; ОК 02.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 1.5.; ПК 1.6. ЛРВ 13, ЛРВ 14, ЛРВ 15, ЛРВ 16, ЛРВ 17.

Вопросы к экзамену

1. Создание функциональных диаграмм.
2. Разработка диаграмм потоков данных.
3. Построение концептуальной модели предметной области.
4. Описание поведения системы с помощью диаграмм прецедентов и действий.
5. Построение структурной схемы разрабатываемого программного обеспечения
6. Реализация метода пошаговой детализации при составлении алгоритмов с помощью ER-диаграмм
7. Разработка программ со структурированными типами данных.
8. Разработка усложненных программ со структурированными типами данных. 9. Разработка программ с использованием перечисляемого типа.
9. Работа с данными типа множество.
10. Использование криптографических методов защиты информации.
11. Работа с файлом последовательного доступа.
12. Работа с двоичными файлами.
13. Разработка программ с чтением и записью файлов разных типов.
14. Организация файлового ввода/вывода.
15. Новые концепции программирования.
16. Объектно-ориентированное программирование.
17. Однофайловые программы.
18. Технология сигналов и слотов
19. Характеристики объектно-ориентированных языков. Объекты. Классы
20. Программы с консольной графикой
21. Встроенные классы виджетов и диалоговых окон

22. Характеристики объектно-ориентированных языков. Наследование. Полиморфизм и перегрузка.
23. Отладка программ.
24. Директивы препроцессора. Заголовочные файлы.
25. Экранные заставки
26. Подкласс QTableWidget.
27. Центральный виджет . Структуры. Перечисления.
28. Подкласс QTableWidget
29. Приоритеты операций языка C++.
30. Операторы языка C++.
31. Основные принципы отладки и тестирования программных продуктов.
32. Подкласс QWidget. Объекты и классы.
33. Двойная буферизация.
34. Структуры и классы.
35. Классы, объекты и память.
36. Стековая компоновка
37. Наследование. Базовые и производные классы.
38. Прикрепляемые виджеты и панели инструментов
39. Указатели. Управление памятью.
40. Подготовка реферата по одной из тем:
41. Переопределение обработчиков событий
42. Виртуальные функции. Статические функции.
43. Установка фильтров событий.
44. Потоковые классы.
45. Рисование при помощи QPanter. Преобразование рисовальщика.
46. Создание многофайловых программ.
47. Вывод на печатающее устройство.
48. Шаблоны и исключения.
49. Технология “drag-and-drop”.
50. Стандартная библиотека шаблонов (STL).
51. Буфер обмена.
52. Разработка объектно-ориентированного ПО
53. Классов отображения элементов.
54. Алгоритмы в стандартной библиотеке шаблонов.
55. Пользовательские модели.
56. Пользовательские контейнеры библиотеки шаблонов.
57. Обобщённые алгоритмы.
58. Множества и мультимножества. Отображения и мультиотображения.
59. Строки, массивы байтов и объекты произвольного типа.
60. Основы массивов. Массивы объектов. Массивы строк.
61. Связь между процессами
62. Потоки и файлы. Потоковый ввод/вывод.
63. Обработка ошибок ввода/вывода. Реагирование на ошибки. Анализ ошибок
64. Какие пункты содержит спецификация программного обеспечения? Что такое управляющий граф программы?
65. Какие существуют критерии выбора тестов?
66. Какие предъявляются требования к идеальному критерию? Какие существуют классы критериев?
67. Структурные критерии выбора тестов
68. Функциональные критерии выбора тестов Стохастические критерии выбора тестов
69. Мутационный критерий выбора тестов

70. Оценка покрытия программы и проекта. Методика интегральной оценки тестированности. Модульное тестирование. 8. Интеграционное тестирование.

71. Особенности интеграционного тестирования при процедурном программировании.

72. Особенности интеграционного тестирования для объектно-ориентированного программирования.

73. Системное тестирование. Регрессионное тестирование.

74. Автоматизация тестирования. Издержки тестирования.

75. Фазы процесса тестирования. Тестовый цикл. Планирование тестирования. Типы тестирования.

76. Подходы к разработке тестов.

77. Тестирование спецификации. Тестирование сценариев

78. Документация и оценка индустриального тестирования. Жизненный цикл дефекта.

79. Тестовый отчет. Оценка качества тестов.

80. Цели и задачи регрессионного тестирования Виды регрессионного тестирования. Управляемое регрессионное тестирование

81. Классификация тестов при отборе Возможности повторного использования тестов.

82. Основные обязанности тестировщика.

83. Основные понятия, цели и задачи тестирования ПО

84. Верификация и валидация ПО.

85. Дефекты. Их жизненный цикл. Системы учета дефектов.

86. Тестирование методом белого и черного ящика.

87. Тестирование спецификаций и требований, описание, характеристики

88. Методы тестирования. Граничные значения, способы применения.

89. Методы тестирования. Классы эквивалентности, способы применения.

90. Методы тестирования. Парное тестирование, способы применения.

91. Анализ покрытия программного кода.

92. Уровни покрытия программного кода.

93. Модульное тестирование.

94. Интеграционное тестирование.

95. Регрессионное тестирование

96. Интеграционное тестирование, его разновидности.

97. Жизненный цикл разработки программного обеспечения

98. Модели жизненного цикла.

99. Методологии разработки ПО.

100. Метрики качества ПО.

101. Критерии завершения тестирования.

102. Критерии оценки полноты тестового набора.

103. Автоматизированное тестирование.

104. Типичные уязвимости, встречающиеся в web- приложениях.

105. Тестирование удобства использования. (Usability).

106. Нагрузочное тестирование

107. Тестирование защищенности, безопасности, устойчивости

108. Тестирование безопасности Web приложений

109. Тестирование удобства использования

110. Инструментальные средства поддержки

111. Тестовая документация, правила и порядок ее составления.

112. Расскажите о технологии программирования

113. Цель модульного программирования. Основные характеристики модульного программирования

114.Методы разработки структуры программы
115.Функциональная спецификация
116.Условные операторы и операторы цикла
117.Прототип функции. Библиотечные файлы. Директива препроцессора #include.
118.Задачи и особенности прикладного программирования
119.Основные инструменты прикладного программиста
120.Выбор языка программирования
121.Принципы объектно-ориентированного анализа
122.Компиляция программы и сборка исполняемого модуля
123.Структура программы на языке С++. Примеры. Этапы создания исполняемой программы.
124.Состав языка С++. Константы и переменные С++.
125.Типы данных в С++.
126.Выражения. Знаки операций. Постфиксные и префиксные операции
127.Сводка операций: скобки, порядок вычислений, инкремент и декремент, преобразование типа.
128.Основные операторы С++ (присваивание, составные, выбора, циклов, перехода). Синтаксис, семантика, примеры.
129.Массивы (определение, инициализация, способы перебора).
130.Сортировка массивов (простой обмен, простое включение, простой выбор).
131.Указатели. Операции с указателями. Примеры.
132.Одномерные массивы и указатели. Примеры.
133.Многомерные массивы и указатели. Примеры.
134.Символьная информация и строки. Функции для работы со строками (библиотечный файл string.h).
135.Функции в С++. Рекурсия. Примеры.
136.Место языков ассемблера среди языков программирования.
137.Структура МП Intel 80x86: используемые регистры.
138.Структура МП Intel 80x86: операционное устройство и шинный интерфейс.
139.Размещение данных в памяти. Сегментация памяти.
140.Структура регистра флагов. Команды установки флагов.
141.Структура и форматы команд МП Intel 80x86. Команды пересылки данных.
142.Способы адресации в командах МП Intel 80x86.
143.Система команд МП: команды сложения и вычитания.
144.Команды умножения и деления чисел с ФТ.
145.Структура команд МП: базовая, индексная и косвенная адресации.
146.Логические команды обработки битов.
147.Команды сдвигов и их использование.
148.Команды передачи управления: безусловные переходы. Адресация в переходах.
149.Команды передачи управления: условные переходы.
150.Команды передачи управления: организация циклов.
151.Стек. Команды работы со стеком.
152.Элементарные конструкции языка ассемблера: алфавит, ключевые слова.
153.Элементарные конструкции языка ассемблера: числа, символьные данные.
154.Элементарные конструкции языка ассемблера: имена, метки.
155.Элементарные конструкции языка ассемблера: выражения и их использование.
156.Предложения языка ассемблера: комментарии.
157.Предложения языка ассемблера: команды.
158.Предложения языка ассемблера: директивы.
159.Структура файла ассемблер-программы. Директивы оформления программы.

160.Структура файла ассемблер-программы: односегментные и многосегментные файлы.

161.Использование прерываний в ассемблер-программах.

162.Операторы в командах языка ассемблера.

163.Блочная структура программы: правила описания и вызова процедур.

164.Блочная структура программы: расположение процедур в исходном файле.

165.Блочная структура программы: внутренние и внешние процедуры.

166.Способы передачи параметров между процедурой и вызывающей программой.

167.Передача параметров между процедурой и вызывающей программой. Проблема сохранения регистров.

168.Программные пакеты MASM и TASM: этапы обработки задания (подготовка исходного файла и его трансляция).

169.Программные пакеты MASM и TASM: этапы обработки задания (компоновка объектного модуля и отладка программы).

170.Программные пакеты MASM и TASM: общие функции и различия.

171.Модели памяти и их использование в TACM.

172.Макросы: макроопределения и их использование.

173.Макросы: использование параметров и комментарии.

174.Требования к программному проекту

175.Требования к оформлению программной документации

176.Составление эскизного проекта

III. ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА

IIIa. УСЛОВИЯ

Количество вариантов каждого задания /пакетов заданий для экзаменующегося: 25 билетов, 2 варианта заданий

Время выполнения каждого задания: на подготовку обучающемуся дается 40 мин.

Место выполнения задания: Лаборатория организации и принципов построения информационных систем, №315 (423806, Республика Татарстан (Татарстан), г. Набережные Челны, пер. Железнодорожников, д. 9А)

Оборудования и технические средства обучения: компьютеры, интерактивная доска, проектор, доска, учебно-наглядные пособия

Лицензионное программное обеспечение:

Антивирусное ПО Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Расширенный: Договор №2023.2028 от 28.02.2023

Astra Linux Special Edition

ИКОП «Сферум»: Соглашение о взаимодействии и сотрудничестве 12.04.2022

Лаборатория программирования и баз данных №403 (423806, Республика Татарстан (Татарстан), г. Набережные Челны, пер. Железнодорожников, д. 9А).

Оборудования и технические средства обучения: компьютеры, доска, учебно-наглядные пособия

Лицензионное программное обеспечение:

Антивирусное ПО Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Расширенный: Договор №2023.2028 от 28.02.2023

Astra Linux Special Edition

ИКОП «Сферум»: Соглашение о взаимодействии и сотрудничестве 12.04.2022

Лаборатория программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем №403 (423806, Республика Татарстан (Татарстан), г. Набережные Челны, пер. Железнодорожников, д. 9А).

Оборудования и технические средства обучения: компьютеры, доска, учебно-наглядные пособия

Лицензионное программное обеспечение:

Антивирусное ПО Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Расширенный: Договор №2023.2028 от 28.02.2023

Astra Linux Special Edition

ИКОП «Сферум»: Соглашение о взаимодействии и сотрудничестве 12.04.2022

Образец экзаменационного билета

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО «НАБЕРЕЖНОЧЕЛНИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой ПД
Хасанов М.Р.
«___» _____ 20___г.

Экзамен по модулю
ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем
по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование
квалификация Программист

Вариант № 1.

1. Состав языка С++. Константы и переменные С++.
2. Тестирование спецификаций и требований, описание, характеристики
3. Создание функциональных диаграмм.
4. Определение массива переменных

Основная литература

1. Федорова Г.Н. Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем: электронный учебно-методический комплекс / Г.Н. Федорова. – М.: Акаде-мия, 2021. – URL: https://www.academia-moscow.ru/catalogue/5411/478674/.

2. Гниденко, И. Г. Технология разработки программного обеспечения : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. Г. Гниденко, Ф. Ф. Павлов, Д. Ю. Федоров. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 235 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05047-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/514591

Дополнительная литература

1. Григорьев, М. В. Проектирование информационных систем : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. В. Григорьев, И. И. Григорьева. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 318 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12105-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/518751.

2. Котляров, В. П. Основы тестирования программного обеспечения : учебное пособие для СПО / В. П. Котляров. — Саратов : Профобразование, 2019. — 335 с. — ISBN

978-5-4488-0364-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/86202.html. — Режим доступа: для авторизир. пользователей

3. Соколова, В. В. Разработка мобильных приложений : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Соколова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 175 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10680-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/518008 (дата обращения: 26.04.2023).

4. Нужный, А. М. Разработка мобильных приложений : учебное пособие для СПО / А. М. Нужный, Н. И. Гребенникова, В. В. Сафронов. — Саратов : Профобразование, 2022. — 92 с. — ISBN 978-5-4488-1494-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/121301.html. — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: https://doi.org/10.23682/121301

5. Огнева, М. В. Программирование на языке С++: практический курс : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. В. Огнева, Е. В. Кудрина. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 335 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05780-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/515206.

6. Подбельский, В. В. Программирование. Базовый курс C# : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Подбельский. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 369 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11467-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/517893.

7. Зараменских, Е. П. Информационные системы: управление жизненным циклом : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. П. Зараменских. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 431 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11624-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/518514.

8. Трофимов, В. В. Основы алгоритмизации и программирования : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, Т. А. Павловская ; под редакцией В. В. Трофимова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 137 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07321-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/515434

Черпаков, И. В. Основы программирования : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. В. Черпаков. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 219 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9984-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/513113.

Справочно-библиографические издания

1. Универсальный словарь компьютерной терминологии : Англо-русский. Русско-английский. Таблица расширения имен файлов / автор-составитель Л. Н. Качахидзе .— 2-е изд., испр. и доп .— Москва : Дрофа, 2005 .— 366 с. : ил. — ISBN 5-7107-8083-9. — Текст : непосредственный.

Современные профессиональные базы данных и информационные ресурсы сети Интернет

1. База данных портала Polpred.com Обзор СМИ - Режим доступа: https://polpred.com/news

2. Информационная правовая система Гарант. - Режим доступа: http://www.garant.ru/

3. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. - Режим доступа: https://elibrary.ru
4. Национальная электронная библиотека (НЭБ). - Режим доступа: https://нэб.рф/
5. Ресурсы East View (ИВИС) - Режим доступа: https://dlib.eastview.com/login
6. Электронная библиотечная система «Юрайт». - Режим доступа: https://urait.ru/
7. Электронно-библиотечная система (ЭБС) IPRbooks. - Режим доступа: www.iprbookshop.ru
8. Электронный каталог библиотеки НГПУ. - Режим доступа: http://bibl.ngpi.net:81/cgi-bin/zgate.exe?init+test.xml,simple.xsl+rus

IIIб. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Таблица 7

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Набережночелнинский государственный педагогический университет»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ ЛИСТ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

ФИО обучающегося

По профессиональному модулю Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем
Специальность СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование
квалификация Программист

Профессиональный модуль осваивался в объеме 1139 часов

Итоги экзамена по профессиональному модулю:

Общие компетенции	**Оценка (освоена (да)/ не освоена (нет)**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	
ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.	
ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.	
ПК 1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.	
ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей.	
ПК 1.5. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.	
ПК.1.6. Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.	

Вид профессиональной деятельности Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем «освоен/ не освоен»
Оценка за экзамен _____

Состав квалификационной комиссии	ФИО	Должность, место работы	Подпись
Председатель комиссии			
Члены комиссии			
Секретарь комиссии			

Дата проведения экзамена по модулю «____» _____ 20__ г.

С экзаменационным листом ознакомлен(а)_____

Министерство просвещения Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Набережночелнинский государственный педагогический
университет»
Кафедра профессиональных дисциплин

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для профессионального модуля

ПМ.02 ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ИНТЕГРАЦИИ ПРОГРАММНЫХ МОДУЛЕЙ

МДК.02.01 ТЕХНОЛОГИЯ РАЗРАБОТКИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

МДК.02.02 ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ СРЕДСТВА РАЗРАБОТКИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

МДК.02.03 МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ

УП.02.01 УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА

ПП.02.01 ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА

Специальность
09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация
Программист

Форма обучения
очная

Набережные Челны, 2025

Фонд оценочных средств предназначен для контроля знаний, умений, практического опыта и уровня освоения компетенций обучающихся по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование по профессиональному модулю **Осуществление интеграции программных модулей**

Составители:
Агаева Г.М., преподаватель кафедры профессиональных дисциплин

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ 4

2. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 4

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ МОДУЛЯ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ..... 5

4. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО КУРСА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ..... 8

5. ОЦЕНКА ПО УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ 22

КОНТРОЛЬНО ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ЭКЗАМЕНА 87

6. КОНТРОЛЬНО ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ЭКЗАМЕНА ПО МОДУЛЮ 88

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Общие положения

Результатом освоения профессионального модуля является готовность обучающегося к выполнению вида профессиональной деятельности: Осуществление интеграции программных модулей и составляющих его профессиональных компетенций, а также общие компетенции, формирующиеся в процессе освоения ППССЗ в целом.

Формой промежуточной аттестации по профессиональному модулю является экзамен по модулю. Итогом экзамена является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен / не освоен».

Область применения

Фонд оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей.

2. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Таблица 1

Элементы модуля	**Форма контроля и оценивания**		
	Промежуточная аттестация	**Текущий контроль**	
		Оценочное средство	**Код контролируемой компетенции ЛРВ**
1	**2**	**3**	**4**
МДК.02.01 Технология разработки программного обеспечения	Зачет, экзамен	Контрольные работы, доклад, Устный опрос	ОК 01.; ОК 02.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 2.5. ЛРВ 13, ЛРВ 14, ЛРВ 15, ЛРВ 16, ЛРВ 17
МДК.02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения	Зачет, экзамен	Контрольные работы, доклад, Устный опрос	ОК 01.; ОК 02.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3. ЛРВ 13, ЛРВ 14, ЛРВ 15, ЛРВ 16, ЛРВ 17
МДК.02.03 Математическое моделирование	Экзамен	Контрольные работы, доклад, Устный опрос	ПК 2.2.; ПК 2.3. ЛРВ 13, ЛРВ 14, ЛРВ 15, ЛРВ 16, ЛРВ 17
УП.02.01 Учебная практика	Дифференцированный зачет	Отчетная документация по практике	ОК 01.; ОК 02.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 2.5. ЛРВ 13, ЛРВ 14, ЛРВ 15, ЛРВ 16, ЛРВ 17
ПП.02.01 Производственная практика	Дифференцированный зачет	Отчетная документация по практике	ОК 01.; ОК 02.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 2.5. ЛРВ 13, ЛРВ 14, ЛРВ 15, ЛРВ 16, ЛРВ 17

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ МОДУЛЯ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ

3.1. Профессиональные компетенции, подлежащие проверке при выполнении задания

В результате контроля и оценки по профессиональному модулю осуществляется комплексная проверка следующих профессиональных компетенций:

Таблица 2

Профессиональные компетенции	Показатели оценки результата и их критерий
ПК 2.1 Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.	Анализ информации по теме проекта, его актуальности; Выбор и исследование аналогов; Создание и интегрирование рабочих модулей; Использование актуальных программ, позволяющих разрабатывать программное обеспечение; Анализ технико экономических показателей предлагаемого проекта Демонстрация умений отладки программного обеспечения; Демонстрация умений использовать специализированные программные пакеты; Обоснование основных принципов процесса разработки программного обеспечения; Обоснование основных подходов к интегрированию программных модулей; Обоснование основных методов и средств эффективной разработки программного обеспечения; Использование теоретических основ построения инструментального программного обеспечения; Анализ классических и современных подходов к построению интерфейса и информационной структуры инструментария; Использование основных методологий процессов разработки программного обеспечения; Демонстрация умения проектировать программное обеспечение с использованием специализированных программных пакетов; Использование основных положений метрологии программных продуктов, принципов построения, проектирования и использования средств для измерений характеристик и параметров программ, программных систем и комплексов; Демонстрация умение использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества; Анализ характеристик качества и оценки эффективности использования инструментария; Использование основных концепций и реализации программных процессов; Демонстрация умения тестировать программы с использованием инструментальных средств; Демонстрация умения разрабатывать инварианты тестовых примеров; Демонстрация использования специализированных
ПК 2.2 Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.	
ПК 2.3 Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.	
ПК 2.4 Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.	
ПК 2.5 Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.	

	программных пакетов; Понимание основ верификации и аттестации программного обеспечения; Демонстрация умений отладки программного обеспечения.

3.2. Общие компетенции

В результате контроля и оценки по профессиональному модулю осуществляется комплексная проверка следующих общих компетенций

Таблица 3

Общие компетенции	Показатели оценки результата и их критерий
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Определение и выбор методов и способов выполнения профессиональных задач; Выполнение планирования собственной деятельности и способность оценить ее качество. выполнение оперативного поиска и получение положительного результата использования информации; Выбор и использование необходимой информации; Демонстрирование и применение знаний информационно коммуникационных технологий; Получение результата и широкого использования информационно коммуникационных технологий; Проявление самостоятельности в решении профессиональных задач; Демонстрирование знаний и своевременное определение смены технологий; Планирование и принятие объективного решения при выборе технологии; Обоснование объективной оценки возможностей новых технологий
ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	
ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	

3.3. Основные показатели оценки результатов

Перечень основных показателей оценки результатов, элементов практического опыта, знаний и умений, подлежащих текущему контролю и промежуточной аттестации

Таблица 4

Результат (освоенные профессиональные и общие компетенции)	**Наименование элемента практического опыта**	**Наименование элемента умений**	**Наименование элемента знаний**
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности. ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент. ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение. ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств. ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения. ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.	**иметь практический опыт:** интеграции модулей в программное обеспечение; отладке программных модулей.	**уметь:** использовать выбранную систему контроля версий; использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества	**знать:** модели процесса разработки программного обеспечения; основные принципы процесса разработки программного обеспечения; основные подходы к интегрированию программных модулей; основы верификации и аттестации программного обеспечения

4. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО КУРСА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Типовые задания текущего контроля освоения модуля

4.1.1 Типовые задания текущего контроля освоения МДК.02.01 Технология разработки программного обеспечения

6 семестр

Контрольные работы

Комплекты заданий для контрольных работ по разделу 1. Сбор и анализ информации для определения потребностей клиента. Составление и оформление технической документации

Проверяемые результаты обучения: ОК 01.; ОК 02.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 2.5. ЛРВ 13, ЛРВ 14, ЛРВ 15, ЛРВ 16, ЛРВ 17

Текст задания: Письменно оформить ответы на вопросы.

Вариант 1

1. Что такое технология разработки ПО?
2. Что явилось предпосылкой становления дисциплины «Технология разработки ПО»? Что явилось причиной стремительного развития ПО?
3. Чем отличаются программа и программное обеспечение?
4. Достаточно ли при работе над проектом большой программной системы быть компетентным в области вычислительной техники и программировании. Почему?
5. Может ли большая программная система быть отлажена до конца и почему?
6. При каких условиях созданный программный комплекс может быть назван программным продуктом?
7. Что такое системное программное обеспечение?
8. Что такое инструментарий технологии программирования?

Вариант 2

1. Понятие жизненного цикла ПО. Что понимается под процессом жизненного цикла? Назовите основные группы процессов согласно ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207 2010.
2. Основная цель процесса анализа требований к программным средствам. Что является результатом успешного осуществления процесса?
3. Процесс реализации. Какие виды деятельности и задачи входят в состав процесса реализации?
4. Процесс проектирования архитектуры программных средств. Что является результатом успешной реализации процесса. Что понимается под базовой линией?
5. Что понимается под моделью ЖЦ ПО? Назовите существующие модели ЖЦ ПО.
6. Чем модель ЖЦ ПО отличается от методологии разработки ПО? Назовите существующие гибкие методологии разработки ПО.
7. Назовите основные особенности и стадии «Каскадной модели».
8. Назовите основные особенности и стадии «Эволюционной модели».

Комплекты заданий для контрольных работ по разделу 1. Сбор и анализ информации для определения потребностей клиента. Составление и оформление технической документации

Текст задания: Составить и отладить программу на языке Python.

Вариант 1

За контрольную работу в классе учениками было получено A пятерок, B четверок, C троек и D двоек.

Напишите программу, которая определяет сколько учеников получили оценку, превышающую средний балл.

Входные данные

На вход программы подаются 4 числа (A, B, C, D), по одному в строке.

Выходные данные

Выведите одно число сколько учеников получили оценку превышающую средний балл.

№	Входные данные	Выходные данные
1	10 6 2 3	10

Вариант 2

Задача

Василий придумал себе занятие, пока сидит в очереди в регистратуру поликлинники. Рассматривая номера талонов у рядом сидящих людей (все талоны имеют четырехзначный номер), он решил посчитать, сколько талонов имеют номер с четной суммой цифр. Когда подошла очередь Василия, он уже разглядел номера у 4 х талонов. Напишите программу, которая поможет Василию.

Входные данные

На вход программы подаются четыре четырехзначных числа, каждое в своей строке

Выходные данные

Необходимо вывести одно число.

Примеры

№	Входные данные	Выходные данные
1	1353 2349 6983 6346	3

Условия выполнения задания

1.Место выполнения задания*:* учебная аудитория.

2.Максимальное время выполнения задания: 45 мин.

3. Вы можете воспользоваться материалами лекций, рекомендованной в рабочей программе основной и дополнительной учебной литературой.

Показатели и критерии оценивания контрольных работ

оценка	Критерии
5	Содержание материала раскрыто полностью. Материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности, точно используется терминология. Продемонстрировано умение формулировать на основе приобретенных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам. Делаются обоснованные выводы. Соблюдаются нормы литературной речи.
4	Ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно. Материал излагается уверенно. Демонстрируется умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер. В изложении допущены небольшие неточности, не исказившие сути содержания ответа, или недостаточно полно раскрыто содержание вопроса. Соблюдаются нормы литературной речи.
3	Содержание материала раскрыто неполно или непоследовательно, но продемонстрировано общее понимание вопроса. Допускаются нарушения в последовательности изложения. При ответе допущены значительные ошибки. Имеются затруднения с выводами. Имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов Допускаются нарушения норм литературной речи.
2	Основное содержание учебного материала не раскрыто. Обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала. Допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не были исправлены после нескольких наводящих вопросов. Не даны ответы на уточняющие и/или дополнительные вопросы.

доклад

Задание: Написать доклад по заданным темам

Проверяемые результаты обучения: ОК 01, ОК 02

Текст задания: Выберите одну из тем для доклад и подготовьте работу к защите. К защите должны быть представлены: доклад, презентация к данной теме.

Темы докладов

1. Технология разработки программного обеспечения
2. Этапы развития программного обеспечения
3. Методы проектирования программного обеспечения
4. Этапы и элементы процесса разработки программного обеспечения
5. Инструментарий технологии программирования
6. Процессы реализации программных средств
7. Процесс анализа требований к программным средствам
8. Процессы проектирования (детального проектирования) архитектуры программных средств
9. Процесс конструирования программных средств
10. Процесс комплексирования программных средств
11. Процесс квалификационного тестирования программного средства
12. Модели жизненного цикла программного обеспечения
13. Каскадная модель
14. V образная модель, как разновидность каскадной модели
15. Итеративный инкрементный подход к разработке (эволюционная модель)
16. Спиральная модель, как разновидность эволюционной модели
17. Методологии разработки ПО
18. Экстремальное программирование
19. Измерение и оценка характеристик качества ПО

20. Концепция и сущность управления качеством ПС
21. Роль стандартизации и сертификации в управлении качеством ПС
22. Особенности интерпретации требований
23. Типы требований.
24. Выявление требований
25. Анализ требований
26. Спецификации требований
27. Проверка требований
28. Управление требованиями
29. Управление проектом
30. План обеспечения качества
31. Обеспечение качества программного средства
32. Документирование программных средств
33. Аттестация программного средства
34. Процесс сопровождения программного продукта
35. Процесс внедрения программного продукта
36. Основные характеристики технической документации

Условия выполнения задания

1. Место выполнения задания*:* дома, в рамках времени, отведенного на самостоятельную работу
2. Максимальное время на защиту доклада: 5 7 мин.
3. Вы можете воспользоваться материалами лекций, рекомендованной в рабочей программе основной и дополнительной учебной литературой.

Показатели и критерии оценивания докладов

оценка	**Критерии**
5	Обучающийся ориентируется в материале, излагает его логически последовательно. Демонстрирует способность активно поддерживать беседу, соблюдая очередность в обмене репликами. Полно и аргументировано отвечает на дополнительные вопросы, быстро реагирует и проявляет инициативу при смене темы беседы, восстанавливать беседу в случае сбоя. Речь характеризуется эмоциональной выразительностью, четкой дикцией, стилистической и орфоэпической грамотностью. Грамотно формулирует и аргументирует собственную позицию, делает самостоятельные выводы, умозаключения. При подготовке сообщения использован материал из дополнительных источников, интернет ресурсов.
4	Доклад обучающегося соответствует характеристикам отличного ответа, но отсутствует исследовательский компонент в сообщении. Цель общения достигнута, высказывания в основном логичные и связные, однако, тема раскрыта не в полном объеме. В большинстве случаев демонстрирует способность начинать (при необходимости) и поддерживать беседу, реагировать и проявлять определенную инициативу при смене темы. При ответе на дополнительные вопросы обучающийся испытывает некоторые затруднения. В некоторых случаях наблюдаются паузы, что сигнализирует о наличии проблемы в понимании собеседника. Речевое оформление в основном соответствует цели коммуникации, наблюдаются некоторые затруднения при подборе слов и отдельные неточности при переходе на более абстрактные темы. Допущены немногочисленные речевые ошибки, которые не препятствуют пониманию. Развернуто формулирует собственную позицию, делает выводы.
3	Материал излагается не последовательно, не устанавливаются логические связи. Задание выполнено частично: цель сообщения достигнута не полностью, тема раскрыта недостаточно. Докладчик не стремится начинать (при необходимости) и поддерживать беседу, передает наиболее общие идеи в ограниченном контексте, в

	значительной степени зависит от помощи со стороны собеседника. Используется ограниченный словарный запас, частично соответствующий цели коммуникации. Допущены многочисленные речевые ошибки, не препятствующие пониманию или единичные ошибки, затрудняющие понимание. Ограниченно формулирует собственную позицию, затрудняется в формулировке выводов. При подготовке сообщения обучающийся пользовался, в основном, обязательной учебной литературой, не использовал дополнительные источники информации.
2	Задание не выполнено, цель сообщения не достигнута. Докладчик не может поддерживать беседу. Речевое оформление, в целом, не соответствует цели коммуникации. Отсутствует собственная позиция; при подготовке сообщения не были использованы дополнительные источники информации.

Устный опрос

Задание: ответить устно на вопросы.

Проверяемые результаты обучения: ОК 01.; ОК 02.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 2.5. ЛРВ 13, ЛРВ 14, ЛРВ 15, ЛРВ 16, ЛРВ 17.

1. Парадигма программирования
2. Бизнес моделирование
3. Анализ требований
4. Планирование
5. Разработка архитектуры ПО
6. Кодирование ПО
7. Тестирование и отладка ПО
8. Документирование ПО
9. Внедрение ПО
10. Сопровождение ПО
11. Модель водопада (Каскадная модель)
12. Структурное проектирование
13. Тестирование программ
14. Сертификация программ
15. Итеративный процесс
16. Гибкие методологии разработки
17. Экстремальное программирование
18. Формальные методы
19. Логическое программировании
20. Доказательное программирование

Условия выполнения задания

Место выполнения задания: самостоятельная работа дома.

Максимальное время на устный опрос в аудитории: 10 15 мин.

Обучающийся может воспользоваться материалом из рекомендованного списка основной и дополнительной литературы рабочей программы учебной дисциплины

Показатели и критерии оценивания устного ответа

оценка	**Критерии**
5	Выставляется, если учащийся владеет понятийным аппаратом, демонстрирует глубину и полное овладение содержанием учебного материала, в котором легко ориентируется;
4	Выставляется, за умение грамотно излагать материал, но при этом содержание и форма ответа могут иметь отдельные неточности

3	Выставляется, если учащийся обнаруживает знания и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, не умеет доказательно обосновывать свои суждения
2	Выставляется, если учащийся имеет разрозненные, бессистемные знания, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении понятий, искажает их смысл.

7 семестр

Комплекты заданий для контрольных работ по разделу 2. Построение информационных ресурсов. Проектирование пользовательских интерфейсов

Проверяемые результаты обучения: ОК 01.; ОК 02.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 2.5. ЛРВ 13, ЛРВ 14, ЛРВ 15, ЛРВ 16, ЛРВ 17

Текст задания

Комплекты заданий для контрольных работ по разделу 2 Тестирование и отладка

Текст задания: Выполнить задания в соответствии с темой проекта.

1. В соответствии с темой проекта по вашим вариантам подготовьте тестовые сценарии для модульного тестирования
2. Проведите модульное тестирование согласно составленным тестовым сценариям
3. Нарисуйте схему взаимодействия модулей
4. Определите стратегии тестирования взаимодействия модулей

Темы проектов.

1. FTP клиент.
2. HTTP сервер.
3. Операционная система.
4. веб скрапер
5. Bandwidth monitor
6. шифра Цезаря.
7. downtime сигнализатор
8. Калькулятор прибыли и трекер
9. Прогноз налогов
10. Поиск сделок
11. Отслеживание расходов
12. Калькулятор финансовой независимости
13. «Разбиватель» счетов
14. Генератор случайных имен
15. Игра «Жизнь»
16. Процедурно генерируемый создатель карт
17. Генератор персонажей
18. игра в крестики нолики
19. Шахматный движок
20. Чат бот

Комплекты заданий для контрольных работ по разделу 2 Тестирование и отладка

Текст задания:

1.Составьте функцию, которая вычисляет сумму цифр натурального числа. Используя эту функцию, напишите программу, которая среди 5 введенных натуральных

чисел находит число с максимальной суммой цифр. Если таких чисел несколько, то выведите большее число

Примеры

№	Входные данные	Выходные данные
1	15 234 11 9 111112	234

2.Напишите функцию, которая вычисляет по заданному в десятичной системе счисления числу N количество единиц в двоичной записи этого числа (0 <= N <= 106)

Примеры

№	Входные данные	Выходные данные
1	255	8

3. Совершенным называется число, равное сумме всех своих делителей, меньших его самого (например, число 6 = 1 2 3). Напишите программу, которая вводит натуральное число N и определяет, является ли число N совершенным. Используйте функцию для нахождения суммы делителей числа и логическую функцию для проверки является ли число совершенным или нет.

Входные данные

Входная строка содержит натуральное число ***N*** **.**

Выходные данные

Если число ***N*** – совершенное, программа должна вывести слово 'YES', иначе – слово 'NO'.

Примеры

№	Входные данные	Выходные данные
1	28	YES
2	29	NO

4.Дружественные числа – это два натуральных числа, таких, что сумма всех делителей одного числа (меньших самого этого числа) равна другому числу, и наоборот. Напишите программу, которая проверяет пару чисел на "дружественность". **Используйте функцию, которая вычисляет сумму делителей числа.**

Входные данные: Входная строка содержит два натуральных числа.

Выходные данные: Программа должна вывести слово 'YES', если полученные числа – дружественные, и слово 'NO' в противном случае.

Примеры

№	Входные данные	Выходные данные
1	220 284	YES
2	12102	NO

5.Напишите процедуру, которая принимает один параметр – натуральное число N, – и выводит на экран прямоугольник длиной N и высотой 3 символа (в качестве символа используйте английскую букву 'o').

Пример:

Входные данные

7

Выходные данные

Ooooooo

Ooooooo

ooooooo

6.Напишите процедуру, которая принимает два параметра – натуральное число N, и строку S – и выводит на экран строку S, повторив ее N раз.

Примеры

№	Входные данные	Выходные данные
1	3 ok	okokok

Условия выполнения задания

1.Место выполнения задания*:* учебная аудитория.

2.Максимальное время выполнения задания: 45 мин.

3. Вы можете воспользоваться материалами лекций, рекомендованной в рабочей программе основной и дополнительной учебной литературой.

Показатели и критерии оценивания контрольных работ

Оценка	**Критерии**
5	Содержание материала раскрыто полностью. Материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности, точно используется терминология. Продемонстрировано умение формулировать на основе приобретенных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам. Делаются обоснованные выводы. Соблюдаются нормы литературной речи.
4	Ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно. Материал излагается уверенно. Демонстрируется умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер. В изложении допущены небольшие неточности, не исказившие сути содержания ответа, или недостаточно полно раскрыто содержание вопроса. Соблюдаются нормы литературной речи.
3	Содержание материала раскрыто неполно или непоследовательно, но продемонстрировано общее понимание вопроса. Допускаются нарушения в последовательности изложения. При ответе допущены значительные ошибки. Имеются затруднения с выводами. Имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов Допускаются нарушения норм литературной речи.
2	Основное содержание учебного материала не раскрыто. Обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала. Допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не были исправлены после нескольких наводящих вопросов. Не даны ответы на уточняющие и/или дополнительные вопросы.

8 семестр

Комплекты заданий для контрольных работ по разделу 3. Интеграция системы

Проверяемые результаты обучения: ОК 01, ОК 02, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5

Текст задания

1.Создайте класс Rect, описывающий прямоугольник на плоскости XY, со сторонами, параллельными осям. Атрибуты объекта класса:

- x, y координаты левой верхней точки прямоугольника;
- w, h ширина и высота прямоугольника.

Реализовать функции трансформации прямоугольника transform, которая трансформирует прямоугольник (четные и нечетные варианты):

- создавая новый трансформированный прямоугольник, старый остается без изменений;
- изменяя сам прямоугольник.

Протестировать функции класса.

2. Есть много ящиков с разными фруктами: яблоками, виноградом, грушами, персиками и так далее. Их надо сосчитать.

Напишем класс Counter, в котором будем считать сколько ящиков одного и того же фрукта было:

```
class Counter(object):
  def __init__(self, name=''):
    self.name = name
    self.n = 0

  def count(self, data):
    self.n  = 1

  def metric(self):
    return self.n

  def __repr__(self):
    return '{}: {}'.format(self.name, self.metric())

apple = Counter('apples')
grapes = Counter('grapes')
apple.count(5)
apple.count(3.5)
grapes.count(4)
print(apple)              # apples: 2
print(grapes)             # grapes: 1
```

2.1. Метрика

Сейчас в методе count(data) аргумент data (сколько кг фруктов в этом ящике) не используется. Нужно дописать класс так, чтобы этот аргумент использовался, в классе вычислялась и печаталась:

Номер варианта	Что написать	Формула
1	sum сколько всего кг во всех посчитанных ящиках	$$(x_1 x_2 .. x_n)$$
2	avr сколько в среднем в каждом ящике	$$(x_1 x_2 .. x_n)/n$$
3	min самое маленькое количество фруктов в ящике	$$min(x_1, x_2, .., x_n)$$
4	max самое большое количество фруктов в ящике	$$max(x_1, x_2, .., x_n)$$

Номер варианта	Что написать	Формула
5	sum2 квадрат суммы всех ящиков	$$(x_1 x_2 ..)^2$$
6	x2 сумма квадратов всех ящиков	$$({x_1}^2 {x_2}^2 ..)$$
7	dev = max min =	$$max(x_1, x_2, .., x_n) min(x_1, x_2, .., x_n)$$
8	stddev =	$$abs({x_1}^2 {x_2}^2 .. (x_1 x_2 ..)^2)/n $$

2.2.Прочитать данные, посчитать метрику

Даны записи о ящиках фруктов в формате название фрукта и количество фруктов в ящике через разделитель на 1 строке.

Прочитать данные о фруктах, посчитать и напечатать их метрику с помощью класса Counter.

Вариант 0

Фрукт и сколько килограмм через пробел.

apple 5
apple 3.5
grapes 2.7
orange 10
orange 3.5

Вариант 1

Фрукт : сколько килограмм.

apple:5
apple:3.5
grapes:2.7
orange:10
orange:3.5

Вариант 2

Сколько килограмм фрукт.

5 apple
3.5 apple
2.7 grapes
10 orange
3.5 orange

Вариант 3

Номер ящика; фрукт ; вес в килограммах.

1;apple;5
2;apple;3.5
3;grapes;2.7
4;orange;10
5;orange;3.5

Вариант 4

Номер ящика / вес в килограммах / фрукт.

1/5/apple
2/3.5/apple

3/2.7/grapes
4/10/orange
5/3.5/orange
Вариант 5
Фрукт (10 символов), далее сколько килограмм.
apple 5
apple 3.5
grapes 2.7
orange 10
orange 3.5
Вариант 6
Сколько килограмм (7 символов) и фрукт.
apple
3.5 apple
2.7 grapes
10 orange
3.5 orange
Вариант 7
Номер ящика (3 символа), фрукт (10 символов), далее сколько килограмм.
1 apple 5
2 apple 3.5
3 grapes 2.7
4 orange 10
orange 3.5
2.3 Переопределить оператор и посчитать
Номер варианта задачи взять у преподавателя.

Номер варианта	Оператор	Что считать
1	<	отсортировать по метрике разные фрукты
2	<	найти минимум по метрике среди разных фруктов
3	>	найти максимум по метрике среди разных фруктов
4		добавить данные другого отчета (другой экземпляр Counter)
5		
6		
7		

3.Защита полей от записей
Прямоугольник
Задан прямоугольник координатами левой верхней точки x, y и шириной (w) и высотой (h).
Добавьте защиту на изменение данных такую что:
при попытке записать отрицательную высоту (ширину) бросалось исключение;

при попытке записать отрицательную высоту (ширину) изменялись координаты левой верхней точки так, чтобы ширина и высота были положительными. (Т.е если координата x, y была 1, 2, то при ширине 3 мы трактуем, что "от текущей точки, которую мы считаем левой верхней, отсчитать 3 по ширине и получим противоположный угол; в этом случае координаты левой верхней точки были x = 1 (3)= 2, y=2, w = 3 (стала полжительной).
4.Задачи, не вошедшие ни в один семинар
min 1D отрезков
Допишите класс Segment1, чтобы можно было найти наименьший отрезок из данных. Даны отрезки по 1 отрезку на строку. Напечатать самый короткий отрезок. Если несколько отрезков такой длины, то взять из них самый левый.
sort 1D отрезков
Допишите класс Segment1, чтобы можно было найти наименьший отрезок из данных. Даны отрезки по 1 отрезку на строку. Напечатать самый короткий отрезок. Если несколько отрезков такой длины, то взять из них самый левый.
Обед 1   сумма
Студент покупает обед в столовой. На вход дано что купил студент в формате: название rrr.kk rub По 1 товару на строку. Напечатать список товаров и сколько они стоят, отсортировать от дорогих к дешевым. Напечатать сколько стоит весь обед в формате rrr.kk
Для этого реализовать класс Rub и функции:

```
class Rub(object):
    """ Класс для работы с рублями и копейками."""
    def __init__(self, rub=0, kop=0):
        self.rub = rub
        self.kop = kop
        self.normalize()

    def __str__(self):
        # тут нужно написать код

    def __lt__(self, other):
        # тут нужно написать код

    def __add__(self, other):
        res = Rub()
        # тут нужно написать код
        return res

class Goods(object):
    """ Класс описания товара: название и цена"""
    def __init__(self, name='', rub=0, kop=0):
        self.name = name
        self.price = Rub(rub, kop)
```

Пример:
Input:

```
rice 10.50
tea 6.30
cake 10.12
salad 20.00
```

Output:

```
salad 20.00 rub
rice 10.50 rub
cake 10.12 rub
tea 6.30 rub
```

total 46.92 rub
Обед 2 сдача
В последней задаче после печати total нужно спросить сколько дал денег покупатель:
t = input('tender:')
Потом напечатать сколько надо дать сдачи (change)
Пример:
Input:
rice 10.50
tea 6.30
cake 10.12
salad 20.00
#Output:
salad 20.00 rub
rice 10.50 rub
cake 10.12 rub
tea 6.30 rub

total 46.92 rub
Input:
tender 100
Output:
tender 100.00 rub
change 53.08 rub
Обед 3 цена за 1 кг и вес
Некоторые товары могут быть заданы как цена за 1 кг и вес в кг.
Их нужно напечатать в чеке в следующем формате:
Input
rice 43.00 0.5
apple 63 0.127
Output
rice 43.00x0.5 = 21.50
apple 63.00x0.127 = 8.00
При округлении части копеек лишнее отбросить.
63.00x0.127 = 8.001, но мы округлили (отбросили лишнее) до 8.00
1.239 округляем до 1.23

Условия выполнения задания

1. Место выполнения задания*:* учебная аудитория.
2. Максимальное время выполнения задания: 45 мин.
3. Вы можете воспользоваться материалами лекций, рекомендованной в рабочей программе основной и дополнительной учебной литературой.

Показатели и критерии оценивания контрольных работ

оценка	**Критерии**
5	Содержание материала раскрыто полностью. Материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности, точно используется терминология. Продемонстрировано умение формулировать на основе приобретенных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам. Делаются обоснованные выводы. Соблюдаются нормы литературной речи.
4	Ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно.

	Материал излагается уверенно. Демонстрируется умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер. В изложении допущены небольшие неточности, не исказившие сути содержания ответа, или недостаточно полно раскрыто содержание вопроса. Соблюдаются нормы литературной речи.
3	Содержание материала раскрыто неполно или непоследовательно, но продемонстрировано общее понимание вопроса. Допускаются нарушения в последовательности изложения. При ответе допущены значительные ошибки. Имеются затруднения с выводами. Имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов Допускаются нарушения норм литературной речи.
2	Основное содержание учебного материала не раскрыто. Обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала. Допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не были исправлены после нескольких наводящих вопросов. Не даны ответы на уточняющие и/или дополнительные вопросы.

Устный опрос

Задание: ответить устно на вопросы

Проверяемые результаты обучения: ОК 01.; ОК 02.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 2.5. ЛРВ 13, ЛРВ 14, ЛРВ 15, ЛРВ 16, ЛРВ 17

Что такое объект, целевая переменная, признак, модель, функционал ошибки и обучение?

1. Запишите формулы для линейной модели регрессии и для среднеквадратичной ошибки. Запишите среднеквадратичную ошибку в матричном виде.
2. Что такое коэффициент детерминации? Как интерпретировать его значения?
3. Что такое градиент? Какое его свойство используется при минимизации функций?
4. Запишите формулу для одного шага градиентного спуска. Какие способы оценивания градиента вы знаете? Почему не всегда можно использовать полный градиентный спуск?
5. Что такое кросс валидация? На что влияет количество блоков в кросс валидации?
6. Чем гиперпараметры отличаются от параметров? Что является параметрами и гиперпараметрами в линейных моделях и в решающих деревьях?
7. Что такое регуляризация? Запишите L1 и L2 регуляризаторы. Почему L1 регуляризация отбирает признаки?
8. Запишите формулу для линейной модели классификации. Что такое отступ? Как обучаются линейные классификаторы и для чего нужны верхние оценки пороговой функции потерь?
9. Что такое точность, полнота и F мера?
10. Что такое AUC ROC? Опишите алгоритм построения ROC кривой.
11. Запишите функционал логистической регрессии. Как он связан с методом максимума правдоподобия?
12. Запишите задачу метода опорных векторов для линейно неразделимого случая. Как функционал этой задачи связан с отступом классификатора?
13. В чѐм заключаются one vs all и all vs all подходы в многоклассовой классификации?
14. В чѐм заключается подход с независимой классификацией в задаче классификации с пересекающимися классами?
15. В чѐм заключается преобразование категориальных признаков в вещественные с помощью счѐтчиков? Почему использование счѐтчиков может привести к переобучению? Какие методы борьбы с этой проблемой счѐтчиков вам известны?

16. Какие способы калибровки вероятностей вы знаете? В чѐм они заключаются?

17. Опишите жадный алгоритм обучения решающего дерева. 19. Почему с помощью бинарного решающего дерева можно достичь нулевой ошибки на обучающей выборке без повторяющихся объектов?

18. Как в общем случае выглядит критерий информативности? Как он используется для выбора предиката во внутренней вершине решающего дерева? Как вывести критерий Джини и энтропийный критерий?

Условия выполнения задания

Место выполнения задания: самостоятельная работа дома.

Максимальное время на устный опрос в аудитории: 10 15 мин.

Обучающийся может воспользоваться материалом из рекомендованного списка основной и дополнительной литературы рабочей программы учебной дисциплины

Показатели и критерии оценивания устного ответа

оценка	**Критерии**
5	Содержание материала раскрыто полностью. Материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности, точно используется терминология. Продемонстрировано умение формулировать на основе приобретенных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам. Делаются обоснованные выводы. Соблюдаются нормы литературной речи.
4	Ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно. Материал излагается уверенно. Демонстрируется умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер. В изложении допущены небольшие неточности, не исказившие сути содержания ответа, или недостаточно полно раскрыто содержание вопроса. Соблюдаются нормы литературной речи.
3	Содержание материала раскрыто неполно или непоследовательно, но продемонстрировано общее понимание вопроса. Допускаются нарушения в последовательности изложения. При ответе допущены значительные ошибки. Имеются затруднения с выводами. Имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов Допускаются нарушения норм литературной речи.
2	Основное содержание учебного материала не раскрыто. Обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала. Допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не были исправлены после нескольких наводящих вопросов. Не даны ответы на уточняющие и/или дополнительные вопросы.

4.1.2 Типовые задания текущего контроля освоения МДК.02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения

6 семестр

Контрольные работы

Проверяемые результаты обучения: ОК 01.; ОК 02.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.ЛРВ 13, ЛРВ 14, ЛРВ 15, ЛРВ 16, ЛРВ 17

Комплекты заданий для контрольных работ по разделу 1. Понятия инструментальных средств

Текст задания: Письменно оформить ответы на вопросы.

Вариант 1

1. Инструментальные среды программирования.

2. Понятие компьютерной технологии разработки
3. Визуальное проектирование.
4. Основные характеристики среды программирования.
5. Структура среды программирования

Вариант 2

1. Стандартные компоненты.
2. Понятие и структура проекта.
3. Базовые конструкции среды программирования.
4. Средства тестирования и отладки.
5. Основные свойства ООП.

Комплекты заданий для контрольных работ по разделу 1. Понятия инструментальных средств

Текст задания: Составить и отладить программу на языке Python.

Вариант 1

1. Найти площадь и периметр прямоугольного треугольника по двум заданным катетам.
2. Обмен значений двух переменных это действие, в результате которого одна переменная принимает значение, равное второй переменной, а вторая первой.

Вариант 2

3. Вводятся два числа в двоичной системе счисления. Требуется выполнить над ними побитовые операции И, ИЛИ и исключающее ИЛИ. Вывести результат операций в двоичном представлении.
4. Вводится трехзначное число. Написать программу, которая вычисляет сумму его цифр.

Условия выполнения задания

1.Место выполнения задания*:* учебная аудитория.

2.Максимальное время выполнения задания: 45 мин.

3. Вы можете воспользоваться материалами лекций, рекомендованной в рабочей программе основной и дополнительной учебной литературой.

Показатели и критерии оценивания контрольных работ

оценка	**Критерии**
5	Содержание материала раскрыто полностью. Материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности, точно используется терминология. Продемонстрировано умение формулировать на основе приобретенных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам. Делаются обоснованные выводы. Соблюдаются нормы литературной речи.
4	Ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно. Материал излагается уверенно. Демонстрируется умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер. В изложении допущены небольшие неточности, не исказившие сути содержания ответа, или недостаточно полно раскрыто содержание вопроса. Соблюдаются нормы литературной речи.
3	Содержание материала раскрыто неполно или непоследовательно, но продемонстрировано общее понимание вопроса. Допускаются нарушения в последовательности изложения. При ответе допущены значительные ошибки.

	Имеются затруднения с выводами. Имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов Допускаются нарушения норм литературной речи.
2	Основное содержание учебного материала не раскрыто. Обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала. Допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не были исправлены после нескольких наводящих вопросов. Не даны ответы на уточняющие и/или дополнительные вопросы.

Доклад

Задание: Написать доклад по заданным темам

Проверяемые результаты обучения: ОК 01.; ОК 02.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.ЛРВ 13, ЛРВ 14, ЛРВ 15, ЛРВ 16, ЛРВ 17

Текст задания: Выберите одну из тем для доклада и подготовьте работу к защите. К защите должны быть представлены: реферат, презентация к данной теме.

Темы докладов

1. Понятие «инструментальные средства управления»
2. Роль и место инструментальных средств в управлении предприятием
3. Виды информационных технологий управления
4. Информационные технологии организационного развития и стратегического управления предприятием BPM (BusinessPerformanceManagement).
5. Влияние современных информационных технологий управления на бизнес среду.
6. Понятие «информационныесистемыменеджмента».
7. Роль информационных систем в современной бизнес среде
8. Подходы к организации информационных систем и технологий управления
9. Информационное обеспечение систем управления организацией
10. Информационная технология управления.
11. Автоматизация офиса как системы первичной обработки данных.
12. Информационная технология поддержки принятия решений.
13. Информационная технология экспертных систем
14. Инструментальные средства компьютерных технологий информационного обслуживания управленческой деятельности
15. Компьютерные технологии интеллектуальной поддержки управленческих решений
16. Типовой состав функциональных модулей корпоративных информационных систем.
17. Инструментарий планирования потребности в материалах. MRP системы
18. Инструментарий планирования потребности в производственных мощностях. CRP подсистема
19. Инструментарий планирования ресурсов производства. MRPII
20. Методология эффективного планирования и управления всеми ресурсами предприятия. ERP системы

Условия выполнения задания

1. Место выполнения задания*:* дома, в рамках времени, отведенного на самостоятельную работу
2. Максимальное время на защиту доклада: 5 7 мин.
3. Вы можете воспользоваться материалами лекций, рекомендованной в рабочей программе основной и дополнительной учебной литературой.

Показатели и критерии оценивания докладов

Оценка	Критерии
5	Обучающийся ориентируется в материале, излагает его логически последовательно. Демонстрирует способность активно поддерживать беседу, соблюдая очередность в обмене репликами. Полно и аргументировано отвечает на дополнительные вопросы, быстро реагирует и проявляет инициативу при смене темы беседы, восстанавливать беседу в случае сбоя. Речь характеризуется эмоциональной выразительностью, четкой дикцией, стилистической и орфоэпической грамотностью. Грамотно формулирует и аргументирует собственную позицию, делает самостоятельные выводы, умозаключения. При подготовке сообщения использован материал из дополнительных источников, интернет ресурсов.
4	Доклад обучающегося соответствует характеристикам отличного ответа, но отсутствует исследовательский компонент в сообщении. Цель общения достигнута, высказывания в основном логичные и связные, однако, тема раскрыта не в полном объеме. В большинстве случаев демонстрирует способность начинать (при необходимости) и поддерживать беседу, реагировать и проявлять определенную инициативу при смене темы. При ответе на дополнительные вопросы обучающийся испытывает некоторые затруднения. В некоторых случаях наблюдаются паузы, что сигнализирует о наличии проблемы в понимании собеседника. Речевое оформление в основном соответствует цели коммуникации, наблюдаются некоторые затруднения при подборе слов и отдельные неточности при переходе на более абстрактные темы. Допущены немногочисленные речевые ошибки, которые не препятствуют пониманию. Развернуто формулирует собственную позицию, делает выводы.
3	Материал излагается не последовательно, не устанавливаются логические связи. Задание выполнено частично: цель сообщения достигнута не полностью, тема раскрыта недостаточно. Докладчик не стремится начинать (при необходимости) и поддерживать беседу, передает наиболее общие идеи в ограниченном контексте, в значительной степени зависит от помощи со стороны собеседника. Используется ограниченный словарный запас, частично соответствующий цели коммуникации. Допущены многочисленные речевые ошибки, не препятствующие пониманию или единичные ошибки, затрудняющие понимание. Ограниченно формулирует собственную позицию, затрудняется в формулировке выводов. При подготовке сообщения обучающийся пользовался, в основном, обязательной учебной литературой, не использовал дополнительные источники информации.
2	Задание не выполнено, цель сообщения не достигнута. Докладчик не может поддерживать беседу. Речевое оформление, в целом, не соответствует цели коммуникации. Отсутствует собственная позиция; при подготовке сообщения не были использованы дополнительные источники информации.

Устный опрос

Задание: ответить устно на вопросы.

Проверяемые результаты обучения: ОК ОК 01.; ОК 02.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.ЛРВ 13, ЛРВ 14, ЛРВ 15, ЛРВ 16, ЛРВ 17

.

1. Понятие системы и информационной системы. Понятия элемент системы, структура системы, целостность системы.
2. Процесс информационной системы. Понятия одиночные, групповые, корпоративные информационные системы.
3. Классификация информационных систем по сфере применения и способу организации.
4. Требования к информационным системам и их понятия.

5. Понятие информационной технологии. Инструментарий информационной технологии. Соотношение информационной технологии и информационной системы.

6. Виды информационных технологий. Основные фазы развития информационной системы.

7. Что включает в себя концептуальная фаза и фаза подготовки технического задания

8. Что включает в себя фаза проектирования, разработки и ввода в эксплуатацию

9. Основные процессы жизненного цикла информационной системы.

10. Вспомогательные процессы жизненного цикла информационной системы.

Условия выполнения задания

Место выполнения задания: самостоятельная работа дома.

Максимальное время на устный опрос в аудитории: 10 15 мин.

Обучающийся может воспользоваться материалом из рекомендованного списка основной и дополнительной литературы рабочей программы учебной дисциплины

Показатели и критерии оценивания устного ответа

оценка	**Критерии**
5	Выставляется, если учащийся владеет понятийным аппаратом, демонстрирует глубину и полное овладение содержанием учебного материала, в котором легко ориентируется;
4	Выставляется, за умение грамотно излагать материал, но при этом содержание и форма ответа могут иметь отдельные неточности
3	Выставляется, если учащийся обнаруживает знания и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, не умеет доказательно обосновывать свои суждения
2	Выставляется, если учащийся имеет разрозненные, бессистемные знания, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении понятий, искажает их смысл.

7 семестр

Комплекты заданий для контрольных работ по разделу 2. Методы и инструменты логического проектирования.

Проверяемые результаты обучения: ОК 01.; ОК 02.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.ЛРВ 13, ЛРВ 14, ЛРВ 15, ЛРВ 16, ЛРВ 17

Текст задания: Выполнить задания в соответствии с темой по варианту.

1. Создание логической модели «сущность связь»
2. Разработка логической модели данных, основанной на ключах
3. Создание полной атрибутивной модели
4. Нормализация полной атрибутивной модели
5. Создание физической модели

Варианты.

1. Проектирование ИС «Отдел кадров»;
2. Проектирование ИС «Агентство аренды»;
3. Проектирование ИС «Аптека»;
4. Проектирование ИС «Ателье»;
5. Проектирование ИС «Аэропорт»;
6. Проектирование ИС «Библиотека»;
7. Проектирование ИС «Кинотеатр»;

8. Проектирование ИС «Поликлиника»;
9. Проектирование ИС «Автосалон»;
10. Проектирование ИС «Таксопарк».

Комплекты заданий для контрольных работ по разделу 2 Методы и инструменты логического проектирования.

Проверяемые результаты обучения: ОК 01.; ОК 02.; ОК 09.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.

Текст задания: Выполнить задания в соответствии с темой по варианту.

1. Создание диаграммы декомпозиции
2. Создание дерева узлов
3. Создание контекстной диаграммы
4. Создание функциональной модели

Варианты.

1. Проектирование ИС «Отдел кадров»;
2. Проектирование ИС «Агентство аренды»;
3. Проектирование ИС «Аптека»;
4. Проектирование ИС «Ателье»;
5. Проектирование ИС «Аэропорт»;
6. Проектирование ИС «Библиотека»;
7. Проектирование ИС «Кинотеатр»;
8. Проектирование ИС «Поликлиника»;
9. Проектирование ИС «Автосалон»;
10. Проектирование ИС «Таксопарк».

Условия выполнения задания

1.Место выполнения задания*:* учебная аудитория.

2.Максимальное время выполнения задания: 45 мин.

3. Вы можете воспользоваться материалами лекций, рекомендованной в рабочей программе основной и дополнительной учебной литературой.

Показатели и критерии оценивания контрольных работ

оценка	**Критерии**
5	Содержание материала раскрыто полностью. Материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности, точно используется терминология. Продемонстрировано умение формулировать на основе приобретенных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам. Делаются обоснованные выводы. Соблюдаются нормы литературной речи.
4	Ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно. Материал излагается уверенно. Демонстрируется умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер. В изложении допущены небольшие неточности, не исказившие сути содержания ответа, или недостаточно полно раскрыто содержание вопроса. Соблюдаются нормы литературной речи.
3	Содержание материала раскрыто неполно или непоследовательно, но продемонстрировано общее понимание вопроса. Допускаются нарушения в последовательности изложения. При ответе допущены значительные ошибки. Имеются затруднения с выводами. Имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов Допускаются нарушения норм литературной речи.

2	Основное содержание учебного материала не раскрыто. Обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала. Допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не были исправлены после нескольких наводящих вопросов. Не даны ответы на уточняющие и/или дополнительные вопросы.

Доклад

Задание: Написать доклад по заданным темам

Проверяемые результаты обучения: ОК 01.; ОК 02.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.ЛРВ 13, ЛРВ 14, ЛРВ 15, ЛРВ 16, ЛРВ 17

Текст задания: Выберите одну из тем для доклада и подготовьте работу к защите. К защите должны быть представлены: реферат, презентация к данной теме.

Темы доклад

1. Интеллектуальные информационные технологии
2. Тенденции развития инструментальных средств управления
3. Основные понятия технологии сетевого планирования
4. Правила построения сетевого графика
5. Этапы сетевого планирования: структурное планирование, календарное, оперативное.
6. Инструменты управления проектами как средство информационной поддержки принятия решений
7. Инструментарий стоимостного анализа проекта в MSProject
8. Инструменты поддержки прогнозирования критических ситуаций в MSProject. PERT анализ
9. Общая схема разработки проекта в MSProject
10. Пакет дополнительных инструментов MSExcel как реализация компьютерной технологии обработки экономической информации
11. Средства аналитического моделирования в Excel
12. Обработка и анализ экспериментальных данных в среде Excel.
13. Технология аналитического моделирования на основе корреляционно регрессионного анализа экспериментальных данных.
14. Этапы корреляционно регрессионного анализа в среде Excel.
15. Построение регрессионных моделей в информационной среде.

Условия выполнения задания

1. Место выполнения задания*:* дома, в рамках времени, отведенного на самостоятельную работу
2. Максимальное время на защиту доклада: 5 7 мин.
3. Вы можете воспользоваться материалами лекций, рекомендованной в рабочей программе основной и дополнительной учебной литературой.

Показатели и критерии оценивания докладов

оценка	**Критерии**
5	Обучающийся ориентируется в материале, излагает его логически последовательно. Демонстрирует способность активно поддерживать беседу, соблюдая очередность в обмене репликами. Полно и аргументировано отвечает на дополнительные вопросы, быстро реагирует и проявляет инициативу при смене темы беседы, восстанавливать беседу в случае сбоя. Речь характеризуется эмоциональной выразительностью, четкой дикцией, стилистической и орфоэпической грамотностью. Грамотно

	формулирует и аргументирует собственную позицию, делает самостоятельные выводы, умозаключения. При подготовке сообщения использован материал из дополнительных источников, интернет ресурсов.
4	Сообщение обучающегося соответствует характеристикам отличного ответа, но отсутствует исследовательский компонент в сообщении. Цель общения достигнута, высказывания в основном логичные и связные, однако, тема раскрыта не в полном объеме. В большинстве случаев демонстрирует способность начинать (при необходимости) и поддерживать беседу, реагировать и проявлять определенную инициативу при смене темы. При ответе на дополнительные вопросы обучающийся испытывает некоторые затруднения. В некоторых случаях наблюдаются паузы, что сигнализирует о наличии проблемы в понимании собеседника. Речевое оформление в основном соответствует цели коммуникации, наблюдаются некоторые затруднения при подборе слов и отдельные неточности при переходе на более абстрактные темы. Допущены немногочисленные речевые ошибки, которые не препятствуют пониманию. Развернуто формулирует собственную позицию, делает выводы.
3	Материал излагается не последовательно, не устанавливаются логические связи. Задание выполнено частично: цель сообщения достигнута не полностью, тема раскрыта недостаточно. Докладчик не стремится начинать (при необходимости) и поддерживать беседу, передает наиболее общие идеи в ограниченном контексте, в значительной степени зависит от помощи со стороны собеседника. Используется ограниченный словарный запас, частично соответствующий цели коммуникации. Допущены многочисленные речевые ошибки, не препятствующие пониманию или единичные ошибки, затрудняющие понимание. Ограниченно формулирует собственную позицию, затрудняется в формулировке выводов. При подготовке сообщения обучающийся пользовался, в основном, обязательной учебной литературой, не использовал дополнительные источники информации.
2	Задание не выполнено, цель сообщения не достигнута. Докладчик не может поддерживать беседу. Речевое оформление, в целом, не соответствует цели коммуникации. Отсутствует собственная позиция; при подготовке сообщения не были использованы дополнительные источники информации.

8 семестр

Комплекты заданий для контрольных работ по разделу 3. Инструментарий тестирования

Проверяемые результаты обучения: ОК 01.; ОК 02.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.ЛРВ 13, ЛРВ 14, ЛРВ 15, ЛРВ 16, ЛРВ 17

Текст задания

Провести отладку программного продукта по своей задаче.

1. Методом ручного тестирования
2. Методом индукции
3. Методом дедукции
4. Методом обратного прослеживания

Комплекты заданий для контрольных работ по разделу 3. Инструментарий тестирования

Проверяемые результаты обучения: ОК 01.; ОК 02.; ОК 09.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.

Текст задания

1. Разработайте программу в соответствии с заданием вашего варианта.
2. Проведите тестирование программы

3. Проанализируйте полученные результаты
4. Варианты.
5. Кадровый учет предприятия (штатное расписание, зарплата, заполнение потребность в специалистах).
6. Выполнение заказов на изготовление каких либо изделий (заказчики, исполнители, материалы, изделия).
7. Предприятие по сборке, комплектации и продаже персональных компьютеров и периферийного оборудования
8. Ремонтная мастерская (обувь, радиоаппаратура и т.п.).
9. Организация работы интернет кафе (программное обеспечение, оборудование, оплата и предоставление услуг, персонал, клиенты).
10. Работа обменного пункта валюты. зала, комплекса (расписание занятий, арендатор, требуемое и т.п.).
11. Гостиница, поселение (список номеров и их категории, занятость, сроки заезда и отъезда, продление, оплата, клиенты и персонал).
12. Туристическая фирма: продажа путевок (путевки, поставщики путевок, покупатели – организации и физические лица, лимит путевок, сезонная стоимость).
13. Агентство недвижимости (учет параметров квартир, учет пожеланий подбор вариантов, оплата услуг, клиенты, персонал).
14. Служба доставки (клиенты, график доставки, транспорт, маршрут).
15. Железная дорога (поезд, пассажир, билет).
16. Регистрация продаж и отчетность по товарам в магазине.
17. Касса магазина (движение денег, выручка, суммарная выручка кассового аппарата).
18. Магазин заказов (заказчики, заказы, закупки, выдача и оплата заказов, отчетность).
19. Учет малоценных товаров на складе (товар, категория, цена, приход, расход, списание; серийный учет).

Условия выполнения задания

1. Место выполнения задания*:* учебная аудитория.
2. Максимальное время выполнения задания: 45 мин.
3. Вы можете воспользоваться материалами лекций, рекомендованной в рабочей программе основной и дополнительной учебной литературой.

Показатели и критерии оценивания контрольных работ

оценка	**Критерии**
5	Содержание материала раскрыто полностью. Материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности, точно используется терминология. Продемонстрировано умение формулировать на основе приобретенных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам. Делаются обоснованные выводы. Соблюдаются нормы литературной речи.
4	Ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно. Материал излагается уверенно. Демонстрируется умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер. В изложении допущены небольшие неточности, не исказившие сути содержания ответа, или недостаточно полно раскрыто содержание вопроса. Соблюдаются нормы литературной речи.
3	Содержание материала раскрыто неполно или непоследовательно, но продемонстрировано общее понимание вопроса. Допускаются нарушения в

	последовательности изложения. При ответе допущены значительные ошибки. Имеются затруднения с выводами. Имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов Допускаются нарушения норм литературной речи.
2	Основное содержание учебного материала не раскрыто. Обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала. Допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не были исправлены после нескольких наводящих вопросов. Не даны ответы на уточняющие и/или дополнительные вопросы.

Устный опрос

Задание: ответить устно на вопросы

Проверяемые результаты обучения: ОК 01, ОК 02, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5.

1. Назовите формальные методы проверки правильности программ.
2. Какие процессы проверки зафиксированы в стандарте?
3. Какие функции у процесса верификации программ?
4. Сравните задачи процессов верификации и валидации программ.
5. В чем отличие верификации и валидации?
6. Назовите методы тестирования.
7. Объясните значения терминов "черный ящик", "белый ящик".
8. Разновидности тестирования.
9. Особенности модульного тестирования.
10. Особенности интеграционного тестирования объектно ориентированных программ
11. Фазы и технология тестирования.
12. Структурные критерии выбора тестов
13. Функциональные критерии выбора тестов.
14. Стохастические критерии выбора тестов.
15. Системное тестирование.

Условия выполнения задания

Место выполнения задания: самостоятельная работа дома.

Максимальное время на устный опрос в аудитории: 10 15 мин.

Обучающийся может воспользоваться материалом из рекомендованного списка основной и дополнительной литературы рабочей программы учебной дисциплины

Показатели и критерии оценивания устного ответа

оценка	**Критерии**
5	Содержание материала раскрыто полностью. Материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности, точно используется терминология. Продемонстрировано умение формулировать на основе приобретенных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам. Делаются обоснованные выводы. Соблюдаются нормы литературной речи.
4	Ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно. Материал излагается уверенно. Демонстрируется умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер. В изложении допущены небольшие неточности, не исказившие сути содержания ответа, или недостаточно полно раскрыто содержание вопроса. Соблюдаются нормы литературной речи.
3	Содержание материала раскрыто неполно или непоследовательно, но

	продемонстрировано общее понимание вопроса. Допускаются нарушения в последовательности изложения. При ответе допущены значительные ошибки. Имеются затруднения с выводами. Имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов Допускаются нарушения норм литературной речи.
2	Основное содержание учебного материала не раскрыто. Обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала. Допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не были исправлены после нескольких наводящих вопросов. Не даны ответы на уточняющие и/или дополнительные вопросы.

4.1.3 Типовые задания текущего контроля освоения МДК.02.03 Математическое моделирование

7 семестр

Контрольные работы

Комплекты заданий для контрольных работ по разделу 1. Основы моделирования.

Проверяемые результаты обучения: ПК 2.2.; ПК 2.3., .ЛРВ 13, ЛРВ 14, ЛРВ 15, ЛРВ 16, ЛРВ 17

Текст задания: Письменно оформить ответы на вопросы.

Вариант 1

1. Введение в пакет Maple. Начало работы. Меню Maple.
2. Базовые математические функции и процедуры математического анализа (int, diff, limit, series, др.), алгебры, решения уравнений (пакет linalg, solve), дифференциальных уравнений (dsolve), др.
3. Язык программирования, разработка численных программ Maple.
4. Визуализация результатов: 2D, 3D графика, анимация (пакеты Plots, Plottools).
5. Работа с выражениями. Разработка программ аналитического решения.

Вариант 2

1. Динамические системы с непрерывным и дискретным временем.
2. Примеры динамических моделей в экологии и экономике. Аналитическое решение дифференциальных и разностных уравнений в Maple.
3. Подпакет DEtools.
4. Алгоритмы численного моделирования динамики.
5. Анализ нелинейных динамических систем. Стационарные решения. Системы с параметром: диаграммы стационарных решений.
6. . Анализ чувствительности к изменениям параметров.
7. Анализ устойчивости.

Комплекты заданий для контрольных работ по разделу 1. Основы моделирования.

Проверяемые результаты обучения: ПК 2.2.; ПК 2.3.

Текст задания: Составить и отладить программу на языке Python.

Вариант 1

1. Пакет Matlab. Начало работы. Интерфейс.
2. Особенности программирования Matlab.
3. Особенности подпакета Financial Toolboxю

Вариант 2

1. Особенности подпакета MatLab for Data Analysis & Visualization.

2. Особенности подпакета Optimization Toolbox.
3. Особенности подпакета Statistic Toolbox.

Условия выполнения задания

1.Место выполнения задания*:* учебная аудитория.

2.Максимальное время выполнения задания: 45 мин.

3. Вы можете воспользоваться материалами лекций, рекомендованной в рабочей программе основной и дополнительной учебной литературой.

Показатели и критерии оценивания контрольных работ

оценка	**Критерии**
5	Содержание материала раскрыто полностью. Материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности, точно используется терминология. Продемонстрировано умение формулировать на основе приобретенных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам. Делаются обоснованные выводы. Соблюдаются нормы литературной речи.
4	Ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно. Материал излагается уверенно. Демонстрируется умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер. В изложении допущены небольшие неточности, не исказившие сути содержания ответа, или недостаточно полно раскрыто содержание вопроса. Соблюдаются нормы литературной речи.
3	Содержание материала раскрыто неполно или непоследовательно, но продемонстрировано общее понимание вопроса. Допускаются нарушения в последовательности изложения. При ответе допущены значительные ошибки. Имеются затруднения с выводами. Имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов Допускаются нарушения норм литературной речи.
2	Основное содержание учебного материала не раскрыто. Обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала. Допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не были исправлены после нескольких наводящих вопросов. Не даны ответы на уточняющие и/или дополнительные вопросы.

Устный опрос

Задание: ответить устно на вопросы.

Проверяемые результаты обучения: : ПК 2.2.; ПК 2.3., .ЛРВ 13, ЛРВ 14, ЛРВ 15, ЛРВ 16, ЛРВ 17

1. Аналитический метод исследования систем.
2. Метод натуральных испытаний исследования систем.
3. Метод полунатурального моделирования.
4. Моделирование процесса функционирования системы на ЭВМ.
5. Постановка цели моделирования.
6. Выбор формы представления модели.
7. Анализ полученной модели на непротиворечивость.
8. Специализированные пакеты прикладных программ математического моделирования.
9. Прямая и обратная задачи математического моделирования.
10. Численно аналитические алгоритмы анализа.
11. Введение в пакет Maple. Начало работы. Меню Maple.

12. Базовые математические функции и процедуры математического анализа (int, diff, limit, series, др.), алгебры, решения уравнений (пакет linalg, solve), дифференциальных уравнений (dsolve), др.

13. Язык программирования, разработка численных программ Maple.

14. Визуализация результатов: 2D, 3D графика, анимация (пакеты Plots, Plottools).

15. Работа с выражениями. Разработка программ аналитического решения.

16. Динамические системы с непрерывным и дискретным временем.

17. Примеры динамических моделей в экологии и экономике. Аналитическое решение дифференциальных и разностных уравнений в Maple.

18. Подпакет DEtools

Условия выполнения задания

Место выполнения задания: самостоятельная работа дома.

Максимальное время на устный опрос в аудитории: 10 15 мин.

Обучающийся может воспользоваться материалом из рекомендованного списка основной и дополнительной литературы рабочей программы учебной дисциплины

Показатели и критерии оценивания устного ответа

оценка	**Критерии**
5	Выставляется, если учащийся владеет понятийным аппаратом, демонстрирует глубину и полное овладение содержанием учебного материала, в котором легко ориентируется;
4	Выставляется, за умение грамотно излагать материал, но при этом содержание и форма ответа могут иметь отдельные неточности
3	Выставляется, если учащийся обнаруживает знания и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, не умеет доказательно обосновывать свои суждения
2	Выставляется, если учащийся имеет разрозненные, бессистемные знания, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении понятий, искажает их смысл.

Доклад

Проверяемые результаты обучения: : ПК 2.2.; ПК 2.3., .ЛРВ 13, ЛРВ 14, ЛРВ 15, ЛРВ 16, ЛРВ 17

.

Текст задания: выберите одну из представленных тем и напишите доклад в соответствии с требованиями.

Темы доклад

1. Постороение математических моделей

2. Структурные модели

3.Моделирование в условиях неопределенности, описываемой с позиции теории нечётких множеств.

4. Моделирование в условиях стохастической неопределенности

5. Моделирование Марковских случайных процессов

6. Линейные математические модели

7. Нелинейные математические модели

8. Квазилинейные модели

9. Феноменологические модели

10.Вейвлеты

11. Фракталы
12. Моделирование с использованием имитационного подхода.
13. Клеточные автоматы
14. Универсальный язык моделирования (UML)
15. Теория принятия решений
16. Теория игр.
17. Математическое моделирование в медицине
18. Математическое моделирование в экономике
19. Математическое моделирование в экологии
20. Математическое моделирование в химии.
21. Математическое моделирование в горной промышленности.
22. Классификация методов построения моделей систем.
23. Построение моделей идентификации поисковыми методами.
24. Оценка точности и достоверности результатов моделирования.
25. Технология построения моделей (в общем случае и для конкретных схем).

Условия выполнения задания

1. Место выполнения задания*:* дома, в рамках времени, отведенного на самостоятельную работу
2. Максимальное время на защиту доклада: 5 7 мин.
3. Вы можете воспользоваться материалами лекций, рекомендованной в рабочей программе основной и дополнительной учебной литературой.

Показатели и критерии оценивания докладов

Оценка	**Критерии**
5	Обучающийся ориентируется в материале, излагает его логически последовательно. Демонстрирует способность активно поддерживать беседу, соблюдая очередность в обмене репликами. Полно и аргументировано отвечает на дополнительные вопросы, быстро реагирует и проявляет инициативу при смене темы беседы, восстанавливать беседу в случае сбоя. Речь характеризуется эмоциональной выразительностью, четкой дикцией, стилистической и орфоэпической грамотностью. Грамотно формулирует и аргументирует собственную позицию, делает самостоятельные выводы, умозаключения. При подготовке сообщения использован материал из дополнительных источников, интернет ресурсов.
4	Доклад обучающегося соответствует характеристикам отличного ответа, но отсутствует исследовательский компонент в сообщении. Цель общения достигнута, высказывания в основном логичные и связные, однако, тема раскрыта не в полном объеме. В большинстве случаев демонстрирует способность начинать (при необходимости) и поддерживать беседу, реагировать и проявлять определенную инициативу при смене темы. При ответе на дополнительные вопросы обучающийся испытывает некоторые затруднения. В некоторых случаях наблюдаются паузы, что сигнализирует о наличии проблемы в понимании собеседника. Речевое оформление в основном соответствует цели коммуникации, наблюдаются некоторые затруднения при подборе слов и отдельные неточности при переходе на более абстрактные темы. Допущены немногочисленные речевые ошибки, которые не препятствуют пониманию. Развернуто формулирует собственную позицию, делает выводы.
3	Материал излагается не последовательно, не устанавливаются логические связи. Задание выполнено частично: цель сообщения достигнута не полностью, тема раскрыта недостаточно. Докладчик не стремится начинать (при необходимости) и поддерживать беседу, передает наиболее общие идеи в ограниченном контексте, в значительной степени зависит от помощи со стороны собеседника. Используется ограниченный словарный запас, частично соответствующий цели коммуникации.

	Допущены многочисленные речевые ошибки, не препятствующие пониманию или единичные ошибки, затрудняющие понимание. Ограниченно формулирует собственную позицию, затрудняется в формулировке выводов. При подготовке сообщения обучающийся пользовался, в основном, обязательной учебной литературой, не использовал дополнительные источники информации.
2	Задание не выполнено, цель сообщения не достигнута. Докладчик не может поддерживать беседу. Речевое оформление, в целом, не соответствует цели коммуникации. Отсутствует собственная позиция; при подготовке сообщения не были использованы дополнительные источники информации.

4.2. Типовые задания для промежуточной аттестации МДК

4.2.1. Типовые задания для промежуточной аттестации МДК 02.01 Технология разработки программного обеспечения

Вопросы для подготовки к зачету (6 семестр)

Проверяемые результаты обучения: : ОК 01.; ОК 02.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 2.5..ЛРВ 13, ЛРВ 14, ЛРВ 15, ЛРВ 16, ЛРВ 17

Текст задания: устно ответить на вопросы заданные преподавателем.

1. Этапы развития. программного обеспечения
2. Процесс анализа требований к программным средствам
3. Процессы проектирования (детального проектирования) архитектуры программных средств
4. Процесс конструирования программных средств
5. Процесс комплексирования программных средств
6. Процесс квалификационного тестирования программного средствапы и элементы процесса разработки
7. Каскадная модель
8. V образная модель, как разновидность каскадной модели
9. Итеративный инкрементный подход к разработке (эволюционная модель)
10. Спиральная модель, как разновидность эволюционной модели
11. RUP (Rational Unified Process)
12. Microsoft Solutions Framework (MSF)
13. Scrum
14. Экстремальное программирование (eXtreme Programming) .
15. Crystal Clear
16. Измерение и оценка характеристик качества ПО
17. Концепция и сущность управления качеством ПС
18. Приемы формулирования требований
19. Выявление требований
20. Анализ требований
21. Технологии разработки ПО.
22. Методы разработки ПО.
23. Классификация программных продуктов.
24. Классификация инструментария технологии программирования.
25. CASE технология создания информационных систем.
26. Классификация пакетов прикладных программ.
27. Понятия программного модуля, программного продукта, программного средства.
28. Жизненный цикл разработки ПО.
29. Процессы жизненного цикла.
30. Модели разработки ПО: спиральная, каскадная**.**

Условия выполнения задания

1. Место выполнения задания: учебная аудитория
2. Максимальное время на выполнение задания: 20 30 мин.

Показатели и критерии оценивания задания на зачете

Оценка	Критерии
зачтено	Обучающимся сформулированы достаточно полные и правильные ответы на вопросы. При ответе продемонстрировано владение основными терминами. Ответ выстроен логически верно и аргументировано. Даны ответы на уточняющие и/или дополнительные вопросы.
не зачтено	Материал излагается непоследовательно, сбивчиво, не представляет определенной системы знаний по дисциплине. Допущены значительные ошибки, свидетельствующие о недостаточном уровне подготовки обучающегося. Не проводится анализ. Выводы отсутствуют. Ответы на уточняющие и/или дополнительные вопросы отсутствуют. Имеются заметные нарушения норм литературной речи.

Зачетное задание состоит из тестовых заданий. Обучающемуся предлагается ответить на 25 вопросов. Варианты заданий формируются случайным образом из перечня заданий, представленных ниже.

1 Соотнесите вопросы с ответами

А	Какие программы можно отнести к системному программному обеспечению:	**1**	**операционные системы**
Б	Какие программы можно отнести к системному ПО:	**2**	**драйверы**
В	Какие программы нельзя отнести к системному ПО	**3**	**игровые программы**

2. Специфические особенности ПО как продукта:
1) продажа по ценам ниже себестоимости (лицензирование);
2) **низкие материальные затраты при создании программ;**
3) **возможность создание программ небольшие коллективом или даже одним человеком;**
4) **разнообразие решаемых задач с помощью программных средств.**

3. Какие программы можно отнести к системному ПО:
Варианты ответа:
1) программа расчета заработной платы;
2) электронные таблицы;
3) **СУБД (системы управления базами данных).**

4. Какие программы можно отнести к прикладному программному обеспечению:
Варианты ответа:
1) **электронные таблицы;**
2) таблицы решений;
3) СУБД (системы управления базами данных).

5. Какие программы нельзя отнести к прикладному ПО:
Варианты ответа:
1) **компиляторы и (или) интерпретаторы;**

2) текстовые и (или) графические редакторы;
3) электронные таблицы.

6. Можно ли отнести операционную систему к программному обеспечению: Запишите ответ _____ Да

7. Можно ли отнести операционную систему к прикладному программному обеспечению: Запишите ответ _____ Да

8. Специфические особенности ПО как продукта:
Варианты ответа:

1) низкие затраты при дублировании;
2) универсальность;
3) простота эксплуатации;
4) наличие поддержки (сопровождения) со стороны разработчика.

9. Какие программы можно отнести к системному ПО:
Варианты ответа:

1) **утилиты;**
2) экономические программы;
3) статистические программы;
4) **операционные системы**
5) мультимедийные программы.
6) **системы управления базами данных**
7) **драйверы**

10 . Соотносите

А	Этап, занимающий наибольшее время, в жизненном цикле программы	**1**	**сопровождение**
Б	Этап, занимающий наибольшее время, при разработке программы:	**2**	**тестирование**
В	Первый этап в жизненном цикле программы	**3**	**формулирование требований**
Г	Один из необязательных этапов жизненного цикла программы:	**4**	**оптимизация;**

11. Самый большой этап в жизненном цикле программы:
Варианты ответа:

1) эксплуатация;
2) изучение предметной области;
3) программирование;
4) тестирование;
5) корректировка ошибок.

12. Какой этап выполняется раньше:
Варианты ответа:

1) отладка;
2) тестирование.

13. Какой этап выполняется раньше:
Варианты ответа:

1) отладка;
2) оптимизация;
3) **программирование;**
4) тестирование.

14. Что выполняется раньше:
Варианты ответа:
1) **компиляция;**
2) отладка;
3) компоновка;
4) тестирование.

15. Что выполняется раньше:
Варианты ответа:
1) **проектирование;**
2) программирование;
3) отладка;
4) тестирование.

16. В стадии разработки программы не входит:
Варианты ответа:
1) **автоматизация программирования;**
2) постановка задачи;
3) составление спецификаций;
4) эскизный проект;
5) тестирование.

17. Самый важный критерий качества программы:
Варианты ответа:
1) **работоспособность;**
2) надежность;
3) эффективность;
4) быстродействие;
5) простота эксплуатации.

18. Способы оценки качества:
Варианты ответа:
1) **сравнение с аналогами;**
2) наличие документации;
3) оптимизация программы;
4) структурирование алгоритма.

19. Существует ли связь между эффективностью и оптимизацией программы: Запишите ответ _____**да**

20. Наиболее важный критерий качества:
Варианты ответа:
1) **надежность;**
2) быстродействие;
3) удобство в эксплуатации;
4) удобный интерфейс;
5) эффективность.

21. Способы оценки надежности:
Варианты ответа:
1) **тестирование;**
2) сравнение с аналогами;
3) трассировка;
4) оптимизация.

22. Повышает ли качество программ оптимизация: Запишите ответ: _____

Варианты ответа: нет и да.
23. Существует ли связь между надежностью и быстродействием: Запишите ответ: _____ Варианты ответа: **нет и** да.

24. Соотнесите термины и ответы напишите в таблице

А	В каких единицах можно измерить надежность:	**1**	**отказов/час**
Б	В каких единицах можно измерить быстродействие:	**2**	**операций/сек**

25. Что относится к этапу программирования:
Варианты ответа:

1) **написание кода программы;**
2) В) разработка интерфейса;
3) С) работоспособность;
4) анализ требований.

26. Последовательность этапов программирования:
Варианты ответа:

1) компоновка,
2) отладка,
3) компилирование;

27) Инструментальные средства программирования:
Варианты ответа:

1) **компиляторы, интерпретаторы;**
2) СУБД (системы управления базами данных);
3) BIOS (базовая система ввода вывода);
4) ОС (операционные системы).

28. На языке программирования составляется:
Варианты ответа:

1) исполняемый код;
2) **исходный код;**
3) объектный код;
4) алгоритм.

29. Правила, которым должна следовать программа это_____ Запишите ответ **алгоритм;**

30. Можно ли внутри цикла поместить еще один цикл: Запишите ответ: _____
Варианты ответа: да и нет

31. Можно ли внутри условного оператора поместить еще одно условие: Запишите ответ: _____ Варианты ответа: да и нет

32. Можно ли одно большое (длинное) выражение разбить на несколько выраженийр:
Запишите ответ: _____ Варианты ответа: да и нет
33. Соотнесите термины и ответы напишите в таблице

А	Доступ, при котором записи файла читаются в физической последовательности,	**1**	**последовательным**

	называется		
Б	Доступ, при котором записи файла обрабатываются в произвольной последовательности, называется	**2**	**прямым**

34. Методы программирования (укажите НЕ верный ответ):
Варианты ответа:
1) структурное;
2) модульное.
3) **логическое;**

35. Что выполняется раньше:
Варианты ответа:
1) выбор языка программирования;
2) написание исходного кода;
3) **разработка алгоритма**
4) компиляция.

36. Можно ли переменным присваивать произвольные идентификаторы:
Варианты ответа:
1) да;
2) нет.

37. Найдите НЕ правильное условие для создания имен:
Варианты ответа:
1) **имена могут содержать пробелы;**
2) длинное имя можно сократить;
3) из имени лучше выбрасывать гласные;
4) можно использовать большие буквы.

38. Какие символы не допускаются в именах переменных:
Варианты ответа:
1) **пробелы;**
2) цифры;
3) подчеркивание

39. Модно ли использовать имена, которые уже были использованы в другой программе (модуле):
Варианты ответа:
1) **да;**
2) нет.

40. Можно ли ставить знак подчеркивания в начале имени:
Варианты ответа:
1) да, без ограничений;
2) **да, но не рекомендуется;**
3) нет.

41. Как называется способ составления имен переменных, когда в начале имени сообщается тип переменной:
Варианты ответа:
1) прямым указанием;
2) венгерской нотацией;
3) структурным программированием;
4) поляризацией.

42. Можно ли писать комментарии в отдельной строке:
Варианты ответа:

1) **да;**
2) нет.

43. Транслируются ли комментарии:
Варианты ответа:

1) да;
2) **нет.**

44. Наличие комментариев позволяет:
Варианты ответа выберите несколько вариантов ответов:

1) **быстрее найти ошибки в программе;**
2) быстрее писать программы;
3) быстрее выполнять программы.
4) **легче разобраться в программе;**
5) применять сложные структуры;
6) **улучшить читабельность программы;**
7) улучшить эксплуатацию программы;
8) повысить надежность программы.

45. Что определяет выбор языка программирования:
Варианты ответа:

1) **область приложения;**
2) знание языка;
3) наличие дополнительных библиотек.

46. Возможно ли комбинирование языков программирования в рамках одной задачи:
Варианты ответа:

1) **да;**
2) нет.

47. Допустимо ли комбинирование языков программирования в рамках одной задачи :
Варианты ответа:

1) **да;**
2) нет.

48. Соотнесите термины и ответы напишите в таблице

А	Для каких задач характерно использование большого количества исходных данных, выполнение операций поиска, группировки:	**1**	**для экономических задач**
Б	Для каких задач характерен большой объем вычислений, использование сложного математического аппарата:	**2**	**для инженерных задач**
В	Для решения экономических задач характерно применение:	**3**	**САПР (систем автоматизированного проектирования)**

49. На каком этапе производится выбор языка программирования:

Варианты ответа:

1) **проектирование;**
2) программирование;
3) отладка;
4) тестирование.

50. Можно ли использовать комбинацию языков программирования в рамках одного проекта: Запишите ответ: _____ Варианты ответа: да. **нет и**

51. Когда можно обнаружить синтаксические ошибки:
Варианты ответа:

1) **при компиляции;**
2) при отладке;
3) при тестировании;
4) на этапе проектирования;
5) при эксплуатации.

52. Ошибки компоновки заключаются в том, что:
Варианты ответа:

1) неправильно использовано зарезервированное слово;
2) составлено неверное выражение;
3) **указано внешнее имя, но не объявлено;**
4) указан неверный тип переменной.

53. Могут ли проявиться ошибки при изменении условий эксплуатации: Запишите ответ: _____ Варианты ответа: да и нет.
54. Могут ли проявиться ошибки при изменении в предметной области:
Запишите ответ: _____ Варианты ответа: да и нет.

55. Возможно ли программирование с защитой от ошибок:
Запишите ответ: _____ Варианты ответа: да и нет.
56. Есть ли недостатки программирования с защитой от ошибок:
Запишите ответ: _____ Варианты ответа: да и нет.

57. Защитное программирование это:
Варианты ответа:

1) создание задач защищенных от копирования;
2) разделение доступа в программе;
3) использование паролей;
4) **встраивание в программу отладочных средств;**
5) оформление авторских прав на программу.

58. Вид ошибки с неправильным написанием служебных слов (операторов):
Варианты ответа:

1) **синтаксическая;**
2) семантическая;
3) логическая;
4) символьная.
5) **семантическая;**

59. Ошибки при написании программы бывают:
Варианты ответа:

1) **синтаксические;**
2) орфографические;
3) лексические;
4) фонетические;
5) морфологические.

60. Процедура поиска ошибки, когда известно, что она есть это:
Варианты ответа:

1) **отладка;**
2) тестирование;
3) компоновка;
4) транзакция;
5) трансляция.

61. Программа для просмотра значений переменных при выполнении программы:
Варианты ответа:

1) компилятор;
2) **отладчик;**
3) интерпретатор;
4) трассировка;
5) тестирование.

62. Отладка – это:
Варианты ответа:

1) определение списка параметров;
2) правило вызова процедур (функций);
3) составление блок схемы алгоритма.
4) **процедура поиска ошибок, когда известно, что ошибка есть;**

63. Когда программист может проследить последовательность выполнения команд программы:
Варианты ответа:

1) **при трассировке;**
2) при тестировании;
3) при компиляции;
4) при выполнении программы;
5) при компоновке.

64. На каком этапе создания программы могут появиться синтаксические ошибки:
Варианты ответа:

1) **программирование;**
2) проектирование;
3) анализ требований;
4) тестирование.

65. Когда приступают к тестированию программы:
Варианты ответа:

1) **когда программа уже закончена;**
2) после постановки задачи;
3) на этапе программирования;
4) на этапе проектирования;
5) после составления спецификаций,

66. Тестирование бывает:
Варианты ответа:

1) **автономное;**
2) инструментальное;
3) **комплексное;**
4) визуальное;
5) алгоритмическое.

67. Существует ли различие между отладкой и тестированием:
Запишите ответ: _____ Варианты ответа: да и нет.
68. Процесс исполнения программы с целью обнаружения ошибок:
Варианты ответа:

1) **тестирование;**
2) кодирование;
3) сопровождение;
4) проектирование.

69. Автономное тестирование это:
Варианты ответа:
1) **тестирование отдельных частей программы;**
2) инструментальное средство отладки;
3) составление блок схем;
4) пошаговая проверка выполнения программы.

70. Соотнесите термины и ответы напишите в таблице

А	Трассировка это:	**1**	**проверка пошагового выполнения программы**
Б	Локализация ошибки	**2**	**определение места возникновения ошибки**
В	Назначение тестирования:	**3**	**повышение надежности программы**
Г	Назначение отладки:	**4**	**поиск причин существующих ошибок;**
Д	Отладка программ это:	**5**	**локализация и исправление ошибок;**

71 Создание исполняемого кода программы без написания исходного кода называется:
Варианты ответа:
1) составлением спецификаций;
2) отладкой;
3) проектированием.
4) автоматизацией программирования;

72. Одно из преимуществ автоматизации программирования:
Варианты ответа:
1) **наглядное программирование с визуальным контролем;**
2) получение стандартной программы;
3) создание программы с оптимальным кодом.

73. Один из методов автоматизации программирования:
Варианты ответа:
1) структурное программирование;
2) модульное программирование;
3) визуальное программирование;
4) объектно ориентированное программирование.

74. Влияет ли автоматизация программирования на эффективность программы:
Запишите ответ: _____ Варианты ответа: да и нет.

75. Автоматизация программирования позволяет:
Варианты ответа:
1) повысить надежность программы;
2) **сократить время разработки программы;**
3) повысить быстродействие программы.

76. Позволяет ли автоматизация программирования всегда создавать эффективные программы:
Запишите ответ: _____ Варианты ответа: да и нет.

77. Недостаток автоматизации программирования;
Варианты ответа:

1) низкое быстродействие;
2) большой размер программы;
3) сложность программы.

78. Возможны ли ошибки при автоматизации программирования:
Запишите ответ: _____ Варианты ответа: да и нет.

79. Нужно ли выполнять тестирование при автоматизации программирования:
Запишите ответ: _____ Варианты ответа: да и нет.

80. Выполняется ли процедура компиляции при автоматизации программирования:
Запишите ответ: _____ Варианты ответа: да и нет.

81. Что легко поддается автоматизации:
Варианты ответа:
1) интерфейс;
2) работа с файлами;
3) сложные логические задачи;
4) алгоритмизация.

82. Относится ли визуальное программирование к средствам автоматизации:
Запишите ответ: _____ Варианты ответа: да и нет.

83. Возможна ли оптимизация программ без участия программиста:
Запишите ответ: _____ Варианты ответа: да и нет.
84. Возможна ли оптимизация циклов:
Запишите ответ: _____ Варианты ответа: да и нет.
85. В чем заключается оптимизация условных выражений:
Варианты ответа:
1) в изменении порядка следования элементов выражения;
2) в использовании простых логических выражений;
3) в использовании сложных логических выражений;
4) в использовании операций AND, OR и NOT.
86. Оптимизация циклов заключается в:
Варианты ответа:
1) просмотре задачи с другой стороны;
2) **уменьшении количества повторений тела цикла;**
3) упрощение задачи за счет включения логических операций.
87. Соотнесите термины и ответы напишите в таблице

А	Оптимизация программы это	**1**	**модификация**
Б	Критерии оптимизации программы:	**2**	**быстродействие или размер программы;**
В	Результат оптимизации программы:	**3**	**эффективность**
Г	Сущность оптимизации циклов:	**4**	**сокращение количества повторений выполнения тела цикла**

88. В чем сущность модульного программирования:
Варианты ответа:

1) в разбиении программы на отдельные функционально независимые части;
2) в разбиении программы на отдельные равные части;
3) в разбиение программы на процедуры и функции;

89. Любую ли программу можно привести к структурированному виду:
Варианты ответа:
1) любую;
2) не все;
3) нельзя.
90. Можно ли использовать оператор GO TO в структурированных программах:
Варианты ответа:
1) можно;
2) нельзя;
3) только в особых случаях.

91. При структурном программировании задача выполняется:
Варианты ответа:
1) поэтапным разбиением на более легкие задачи;
2) без участия программиста;
3) объединением отдельных модулей программы.

92. Разрешается ли использование оператора GO TO при структурном программировании:
Варианты ответа:
1) нет;
2) да;
3) иногда.

93. Достоинство структурного программирования:
Варианты ответа:
1) можно приступить к комплексному тестированию на раннем этапе разработки;
2) можно приступить к автономному тестированию на раннем этапе разработки;
3) **облегчает работу над большими и сложными проектами**
4) можно пренебречь отладкой.

94. Предусматривает ли объектно ориентированное программирование использование стандартных процедур и функций: Запишите ответ (да или нет)_____

95. Можно ли сочетать объектно ориентированное и структурное программирование
Варианты ответа: Запишите ответ (М
Можно или нельзя)_____

96. Что такое объект, в объектно ориентированное программировании:
Варианты ответа:
1) тип данных;
2) структура данных;
3) событие;
4) обработка событий;
5) использование стандартных процедур.

97. Соотнесите термины и ответы напишите в таблице

А	Инкапсуляция это:	**1**	**объединение переменных, процедур и функций в одно целое**

Б	Наследование это:	**2**	**передача свойств потомкам**
В	Полиморфизм это	**3**	**изменение поведения потомков, имеющих общих предков**

98. Какое утверждение верно:

Варианты ответа:

1) предки наследуют свойства родителей;
2) родители наследуют свойства потомков;
3) потомки не могут иметь общих предков;
4) потомки наследуют свойства родителей.

99. Соотнесите термины и ответы напишите в таблице

А	Процесс преобразования постановки задачи в план алгоритмического или вычислительного решения это:	**1**	**проектирование**
Б	Составление спецификаций это:	**2**	**формализация задачи**
В	Этап разработки программы, на котором дается характеристика области применения программы	**3**	**техническое задание**

100. Укажите правильную последовательность создания программы:

Варианты ответа:

1. **формулирование задачи,**
2. **анализ требований,**
3. **проектирование,**
4. **программирование;**

Ключ

номер задания	*вариант ответа*	*номер задания*	*вариант ответа*	*номер задания*	*вариант ответа*	*номер задания*	*вариант ответа*
1.	А1, Б2, В3	26.	1,2,3	51.	1	76.	нет
2.	2,3,4	27.	1	52.	3	77.	2
3.	3	28.	2	53.	Да	78.	ДА
4.	1	29.	**алгоритм**	54.	да	79.	ДА
5.	1	30.	да	55.	да	80.	ДА
6.	ДА	31.	да	56.	да	81.	1
7.	ДА	32.	да	57.	4	82.	ДА
8.	1	33.	А1,б2	58.	1,5	83.	ДА
9.	1,4,7	34.	3	59.	1	84.	ДА
10.	А1, Б2, В3, Г4	35.	3	60.	1	85.	1
11.	1	36.	1	61.	2	86.	2
12.	1	37.	1	62.	4	87.	А1, Б2, В3, Г4
13.	3	38.	1	63.	1	88.	1
14.	1	39.	1	64.	4	89.	1
15.	1	40.	2	65.	1	90.	2

16.	1	41.	2	66.	1,3	91.	1
17.	1	42.	1	67.	да	92.	1
18.	1	43.	2	68.	1	93.	1,3
19.	ДА	44.	1,4,6	69.	1	94.	ДА
20.	1	45.	1	70.	А1, Б2, В3, Г4, Д5	95.	МОЖНО
21.	1	46.	1	71.	4	96.	1
22.	**Да**	47.	1	72.	1	97.	А1, Б2, В3
23.	нет	48.	А1, Б2, В3	73.	3	98.	4
24.	А1, Б2	49.	1	74.	ДА	99.	А1, Б2, В3
25.	1	50.	да	75.	2	100.	1,2,3,4

Условия выполнения задания

1. Место выполнения задания*:* учебная аудитория.
2. Максимальное время выполнения задания: 45 мин.

Показатели и критерии оценивания тестовых заданий

оценка	Выполненные задания
«5»	85% – 100% правильных ответов
«4»	72% – 84% правильных ответов
«3»	51% – 71% правильных ответов
«2»	менее 51%

Экзамен – 8 семестр

Экзаменационное задание состоит из двух частей: теоретической и практической. Теоретическая часть состоит из вопроса, на который обучающемуся необходимо дать устный ответ, практическая часть выполняется письменно.

Вопросы для подготовки к экзамену

1. Характеристика программы и программного обеспечения
2. Характеристика задач и приложений
3. Технологические и функциональные задачи
4. Процесс создания программ
5. Постановка задачи
6. Алгоритмизация
7. Характеристика программного продукта и его специфика
8. Классификация программных продуктов
9. Каскадная модель жизненного цикла
10. Поэтапная модель жизненного цикла с промежуточным контролем
11. Спиральная модель жизненного цикла
12. Основные процессы жизненного цикла
13. Вспомогательные процессы жизненного цикла
14. Организационные процессы жизненного цикла
15. Качество программного продукта
16. Классы прочности модуля
17. Критерии качества программных продуктов
18. Характеристики качества программного средства
19. Общие характеристики качества программных систем
20. Методы управления качеством, используемые в современных технологиях

программирования

21. Аттестация программных систем
22. Функциональные требования к программной системе
23. Нефункциональные требования к программной системе
24. Методы первичного сбора требований
25. Анализ требований
26. Что такое техническое задание? Для чего оно нужно?
27. Внутренняя организация программного обеспечения
28. Методологии разработки программного обеспечения
29. Стадии и этапы проектирования
30. Автоматизированное проектирование алгоритмов и программ
31. Неавтоматизированное проектирование алгоритмов и программ
32. Метод структурного проектирования: цель, принцип, преимущество
33. Принципы системного проектирования
34. Нисходящее проектирование программ
35. Принципы модульного проектирования
36. Объектно ориентированное программирование
37. Объектно ориентированные языки программирования, их характеристики
38. Проектирование пользовательского интерфейса
39. Определение «кодирование», его цель.
40. Модульное программирование
41. Структурное программирование
42. Разработка справочной системы программного обеспечения, основные характеристики
43. Понятие и сущность тестов
44. Виды тестов и сфера их применения
45. Программная ошибка
46. Структурное тестирование
47. Тестирование программ методом «белого ящика»
48. Тестирование программ методом «черного ящика»
49. Восходящее тестирование программ
50. Нисходящее тестирование программ
51. Методы функционального тестирования
52. Метод эквивалентного разбиения
53. Метод анализа граничных значений
54. Метод тестирования таблицы решений
55. Комплексное тестирование программ
56. Отладка программ
57. Сопровождение программ
58. Принципы коллективной разработки программ
59. Методы коллективной разработки программ
60. Организация коллективной разработки программистов

Практические задания на экзамен

1. Есть список a = [1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55, 89].

Выведите все элементы, которые меньше 5.

2. Даны списки:

a = [1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55, 89];

b = [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13].

Нужно вернуть список, который состоит из элементов, общих для этих двух списков.

3. Отсортируйте словарь по значению в порядке возрастания и убывания.

4. Напишите программу для слияния нескольких словарей в один.

5. Найдите три ключа с самыми высокими значениями в словаре my_dict = {'a':500, 'b':5874, 'c': 560,'d':400, 'e':5874, 'f': 20}.

6. Напишите код, который переводит целое число в строку, при том что его можно применить в любой системе счисления.

7. Нужно вывести первые n строк треугольника Паскаля. В этом треугольнике на вершине и по бокам стоят единицы, а каждое число внутри равно сумме двух расположенных над ним чисел.

8. Напишите проверку на то, является ли строка палиндромом. Палиндром — это слово или фраза, которые одинаково читаются слева направо и справа налево.

9. Сделайте так, чтобы число секунд отображалось в виде дни:часы:минуты:секунды.

10. Вы принимаете от пользователя последовательность чисел, разделённых запятой. Составьте список и кортеж с этими числами.

11. Выведите первый и последний элемент списка.

12. Напишите программу, которая принимает имя файла и выводит его расширение. Если расширение у файла определить невозможно, выбросите исключение.

13. При заданном целом числе n посчитайте n nn nnn.

14. Напишите программу, которая выводит чётные числа из заданного списка и останавливается, если встречает число 237.

15. Напишите программу, которая принимает два списка и выводит все элементы первого, которых нет во втором.

Условия выполнения задания

1. Место выполнения задания: учебная аудитория
2. Максимальное время на выполнение задания: 90 мин.

Показатели и критерии оценивания задания на экзамене

оценка	Критерии
5	Ответы на поставленные вопросы излагаются логично, последовательно и не требуют дополнительных пояснений. Правильно использована научная терминология в контексте ответа. Продемонстрировано умение формулировать на основе приобретенных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам. Делаются обоснованные выводы. Соблюдаются нормы литературной речи. Задание решено правильно, в логических рассуждениях и решении нет ошибок, задание рншено рациональным способом. На оценку не влияют незначительные неточности и/или частичная неполнота ответа при условии, что в процессе беседы экзаменатора с экзаменуемым последний самостоятельно делает необходимые уточнения и дополнения.
4	Ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно. Материал излагается уверенно. Демонстрируется умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер. Допущены малозначительные ошибки, или недостаточно полно раскрыто содержание вопроса. Соблюдаются нормы литературной речи. Задание решено правильно, но в логических рассуждениях и решении нет существенных ошибок, но задание решено нерациональным способом, либо допущено не более двух несущественных ошибок.

3	Допускаются нарушения в последовательности изложения. Демонстрируются поверхностное знания вопроса. При ответе допущены значительные ошибки, или в нем не раскрыты некоторые существенные аспекты содержания, или экзаменуемый не смог показать необходимые умения и знания. Имеются затруднения с выводами. Допускаются нарушения норм литературной речи. Задание решено частично, нарушена логика изложения материала. В логических рассуждениях нет существенных ошибок, но допущена существенная ошибка в расчётах.
2	Материал излагается непоследовательно, сбивчиво, не представляет определенной системы знаний по дисциплине. Допущены значительные ошибки, свидетельствующие о недостаточном уровне подготовки обучающегося. Не проводится анализ. Выводы отсутствуют. Ответы на дополнительные вопросы отсутствуют. Имеются заметные нарушения норм литературной речи. Задание не решено или решено неправильно, отсутствует логика изложения материала. В логических рассуждениях и в решении, либо решение отсутствует.

4.2.2. Типовые задания для промежуточной аттестации МДК 02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения

Проверяемые результаты обучения: ОК 01.; ОК 02.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3. ЛРВ 13, ЛРВ 14, ЛРВ 15, ЛРВ 16, ЛРВ 17

Вопросы для подготовки к зачету – 6 семестр

Текст задания: устно ответить на вопросы, заданные преподавателем

Вопросы для зачета

1. Понятие «инструментальные средства управления»
2. Роль и место инструментальных средств в управлении предприятием
3. Виды информационных технологий управления
4. Информационные технологии организационного развития и стратегического управления предприятием BPM (BusinessPerformanceManagement).
5. Влияние современных информационных технологий управления на бизнес среду.
6. Понятие «информационные системы менеджмента».
7. Роль информационных систем в современной бизнес среде
8. Подходы к организации информационных систем и технологий управления
9. Информационное обеспечение систем управления организацией
10. Информационная технология управления.
11. Автоматизация офиса как системы первичной обработки данных.
12. Информационная технология поддержки принятия решений.
13. Информационная технология экспертных систем
14. Инструментальные средства компьютерных технологий информационного обслуживания управленческой деятельности
15. Компьютерные технологии интеллектуальной поддержки управленческих решений
16. Необходимые инструментальные средства разработки программ
17. Часто используемые инструментальные средства разработки программ
18. Специализированные инструментальные средства разработки программ
19. Интегрированные среды разработки
20. Средства разработки программного обеспечения
21. Определение «разработка программ»
22. Три этапа разработки программ
23. Средства проектирования приложений
24. Средства реализации программного кода
25. Средства тестирования программ
26. Классы инструментальных средств разработки программ

27. Четыре категории инструментальных программ, применяемые при проектировании экспертных систем
28. Оболочки экспертных систем
29. Языки программирования высокого уровня
30. Среда программирования, поддерживающая несколько парадигм
31. Дополнительные модули
32. Общее программное обеспечение
33. Специальное программное обеспечение
34. Инструментальная система технологии программирования
35. Комплексность
36. Ориентированность на коллективную разработку
37. Технологическая определенность
38. Компоненты инструментальных систем технологий программирования
39. База данных разработки
40. Инструментарий
41. Интерфейсы
42. Общая архитектура инструментальных систем технологий программирования
43. Инструментальная система поддержки проекта
44. Языково зависимая инструментальная система
45. Пользовательский интерфейс
46. Схема организации взаимодействия компьютера и пользователя
47. Процедурно ориентированный подход к разработке интерфейсов
48. Объектно ориентированный подход к разработке интерфейсов
49. Типы интерфейсов
50. Интерфейс меню

Условия выполнения задания

1. Место выполнения задания: учебная аудитория
2. Максимальное время на выполнение задания: 20 30 мин.

Показатели и критерии оценивания задания на зачете

Оценка	Критерии
зачтено	Обучающимся сформулированы достаточно полные и правильные ответы на вопросы. При ответе продемонстрировано владение основными терминами. Ответ выстроен логически верно и аргументировано. Даны ответы на уточняющие и/или дополнительные вопросы.
не зачтено	Материал излагается непоследовательно, сбивчиво, не представляет определенной системы знаний по дисциплине. Допущены значительные ошибки, свидетельствующие о недостаточном уровне подготовки обучающегося. Не проводится анализ. Выводы отсутствуют. Ответы на уточняющие и/или дополнительные вопросы отсутствуют. Имеются заметные нарушения норм литературной речи.

Экзамен – 8 семестр

Экзаменационное задание состоит из двух частей: в первой части представлен теоретический вопрос, на который обучающемуся необходимо дать письменный ответ; во второй части содержится практическое задание, который обучающийся выполняет за ПК.

Вопросы для подготовки к экзамену

1. Типовой состав функциональных модулей корпоративных информационных систем.

2. Инструментарий планирования потребности в материалах. MRP системы
3. Инструментарий планирования потребности в производственных мощностях. CRP подсистема
4. Инструментарий планирования ресурсов производства. MRPII
5. Методология эффективного планирования и управления всеми ресурсами предприятия. ERP системы
6. Основные отличия ERP систем от MRPII систем. Особенности системы ERPII
7. Виды КИС
8. Корпоративная сеть Интранет.
9. Информационные базы КИС: базы данных, хранилища данных.
10. Средства аналитической обработки данных.
11. Интеллектуальные информационные технологии
12. Тенденции развития инструментальных средств управления
13. Основные понятия технологии сетевого планирования
14. Правила построения сетевого графика
15. Этапы сетевого планирования: структурное планирование, календарное, оперативное.
16. Инструменты управления проектами как средство информационной поддержки принятия решений
17. Инструментарий стоимостного анализа проекта в MS Project
18. Инструменты поддержки прогнозирования критических ситуаций в MS Project. PERT анализ
19. Общая схема разработки проекта в MS Project
20. Пакет дополнительных инструментов MSExcel как реализация компьютерной технологии обработки экономической информации
21. Инструментальные средства проектирования. Назначение. Возможности. Примеры. Особенности шести из следующих инструментальных средств: Rational Rhapsody, Astah, Papyrus, StarUML, Software Ideas Modeler, UML Designer, Enterprise Architect, Edraw Max, Modelio, Glifty, yEd, BOUML, MagicDraw, PlantUML, LucidChart, Real Time Developer Studio, Umbrello, UMLet, Prosa UML Modeller, Visual Paradigm for UML, Rational Software Architect, UModel, CaseComplete, Rational System Architect, NetBeans, Microsoft Visio.
22. Средства обратной разработки. Назначение. Возможности. Пример.
23. Примеры средств автоматического и автоматизированного программирования.
24. Средство автоматизированного программирования LEX. Назначение. Возможности.
25. Инструментальные средства, используемые на базе практики

Практические задания на экзамен.

1. Разработать программу в соответствии с вариантом.
2. Отладка программы.
3. Проведение модульного тестирования на этапе разработки модулей клиентского приложения.

Варианты:

1. Разработка программы управления ИТ проектами: задача подбора персонала.
2. Разработка программы управления ИТ проектами: задача прогнозирования себестоимости ИТ проекта
3. Разработка математических методов и программ оптимизации проектирования сетей передачи данных
4. Разработка программной системы стеганографического встраивания информации в цифровое аудио.

5. Разработка программной системы встраивания цифрового водяного знака в цифровое изображение
6. Создание программы на выбранную тематику в среде Microsoft SQL Server.
7. Разработка программного комплекса для обработки данных на выбранную тематику.
8. Программное обеспечение системы резервирования билетов
9. Создание программы (ИС), поддерживающей реестр юридических лиц
10. Разработка программы автоматизации учета изделий на предприятии
11. Разработка программы автоматизации предприятий автосервиса
12. Разработка программы автоматизации учета занятости аудиторий в ВУЗе
13. Разработка программы автоматизации формирования модели бюджета
14. Разработка программы автоматизации строительной организации
15. Разработка программы автоматизации аптеки
16. Разработка программы автоматизации организации работы фотофорума средствами Web
17. Разработка программы автоматизации организации работы компании, занимающейся арендой недвижимости
18. Разработка библиотеки параллельного исполнения программ на Java
19. Разработка и внедрение программного комплекса по мониторингу и управлению мобильными сотрудниками компании
20. Разработка программного обеспечения оценки знаний студентов.
21. Разработайте систему требований к программе калькулятору, имеющему интерфейс и возможности аналогичные калькулятору операционной системы Windows. Требования оформите в специализированном инструментальном средстве.
22. С использованием DocBOOK разработайте документацию для какого либо инструментального средства, изученного в процессе прохождения дисциплины. Осуществите ее перевод в html или pdf.
23. Осуществите распознавание формулы, которая вычисляется программой, исполняемый файл которой будет вам предоставлен во время экзамена.
24. Разработка программы автоматизации кафе
25. Разработка программы автоматизации ресторана

Условия выполнения задания

1. Место выполнения задания: учебная аудитория
2. Максимальное время на выполнение задания: 90 мин.

Показатели и критерии оценивания задания на экзамене

оценка	Критерии
5	Ответы на поставленные вопросы излагаются логично, последовательно и не требуют дополнительных пояснений. Правильно использована научная терминология в контексте ответа. Продемонстрировано умение формулировать на основе приобретенных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам. Делаются обоснованные выводы. Соблюдаются нормы литературной речи. Задание решено правильно, в логических рассуждениях и решении нет ошибок, задание рншено рациональным способом. На оценку не влияют незначительные неточности и/или частичная неполнота ответа при условии, что в процессе беседы экзаменатора с экзаменуемым последний самостоятельно делает необходимые уточнения и дополнения.
4	Ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно. Материал излагается уверенно. Демонстрируется умение

	анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер. Допущены малозначительные ошибки, или недостаточно полно раскрыто содержание вопроса. Соблюдаются нормы литературной речи. Задание решено правильно, но в логических рассуждениях и решении нет существенных ошибок, но задание решено нерациональным способом, либо допущено не более двух несущественных ошибок.
3	Допускаются нарушения в последовательности изложения. Демонстрируются поверхностное знания вопроса. При ответе допущены значительные ошибки, или в нем не раскрыты некоторые существенные аспекты содержания, или экзаменуемый не смог показать необходимые умения и знания. Имеются затруднения с выводами. Допускаются нарушения норм литературной речи. Задание решено частично, нарушена логика изложения материала. В логических рассуждениях нет существенных ошибок, но допущена существенная ошибка в расчётах.
2	Материал излагается непоследовательно, сбивчиво, не представляет определенной системы знаний по дисциплине. Допущены значительные ошибки, свидетельствующие о недостаточном уровне подготовки обучающегося. Не проводится анализ. Выводы отсутствуют. Ответы на дополнительные вопросы отсутствуют. Имеются заметные нарушения норм литературной речи. Задание не решено или решено неправильно, отсутствует логика изложения материала. В логических рассуждениях и в решении, либо решение отсутствует.

Экзаменационное задание состоит из тестовых заданий. Обучающемуся предлагается ответить на 25 вопросов. Варианты заданий формируются случайным образом из перечня заданий, представленных ниже.

Тестовые задания для экзамена

1. Построение SADT модели включает в себя выполнение следующих действий:

а). Написание программного обеспечения для разрабатываемой системы по требованиям заказчика

б). Сбор информации об объекте, определение его границ

в). Определение цели и точки зрения модели, построение, обобщение и декомпозиция диаграмм

г). Представление исследуемой системы в графическом виде

д). Представление исследуемого объекта средствами системного моделирования

е). Критическая оценка, рецензирование и комментирование

ж). Разработка, отладка и тестирование программного обеспечения

з). Использование графических пакетов для представления системы в виде модели

2. Моделирование основывается на принципах:

а). Выбор модели оказывает определяющее влияние на подход к решению проблемы и на то, как будет выглядеть это решение

б). Декомпозиции системы на отдельные подзадачи

в). Инкапсуляции и полиморфизма

г). Децентрализации управления системой

д). Каждая модель может быть представлена с различной степенью точности; лучшие модели – те, что ближе к реальности

е). Открытой трансформируемой системы

ж). Нельзя ограничиваться созданием только одной модели. Наилучший подход при разработке любой нетривиальной системы – использовать совокупность нескольких моделей, почти независимых друг от друга

з). Анализа и синтеза проектирования систем

3. CASE средства классифицируются по следующим признакам:

а). По применяемым методологиям и моделям систем и БД

б). По используемому программному обеспечению

в). По этапам жизненного цикла программного обеспечения

г). По степени интегрированности с СУБД

д). По уровням детализации и декомпозиции проектируемой системы

е). По доступным платформам

ж). По используемым языкам программирования

з). По степени сложности моделируемой системы

4. К малым интегрированным средствам моделирования относятся:

а). ARIS Toolset

б). Design/IDEF

в). Erwin

г). BPwin

д). Designer/2000

е). Paradigm Plus

ж). Model Mart

з). Rational Rose

5. К средним интегрированным средствам моделирования относятся:

а). Rational Rose

б). Design/IDEF

в). BPwin

г). Designer/2000

д). ARIS Toolset

е). Model Mart

ж). Paradigm Plus

з). ERwin

6. Объектно ориентированная методология (ООМ) включает в себя составные части:

а). Объектно ориентированный анализ

б). Объектно ориентированный подкласс

в). Объектно ориентированное проектирование

г). Объектно ориентированная парадигма

д). Объектно ориентированная экспозиция

е). Объектно ориентированное моделирование

ж). Объектно ориентированное программирование

з). Объектно ориентированная декомпозиция

7. К основным понятиям объектно ориентированного подхода относятся:

а). Обобщение

б). Полиморфизм

в). Инкапсуляция

г). Реализация

д). Агрегирование

е). Наследование

ж). Ассоциация

з). Композиция

8. Главные принципы объектного подхода:

а). Абстрагирование

б). Наследование

в). Ограничение доступа или инкапсуляция

г). Безграничный доступ или инкапсуляция
д). Модульность и иерархия
е). Агрегирование
ж). Композиция
з). Обобщение и специализация

9. Дополнительные принципы объектного подхода:
а). Реализация
б). Типизация
в). Параллелизм
г). Внедрение
д). Перпендикулярность
е). Сохраняемость или устойчивость
ж). Несохраняемость или неустойчивость
з). Динамичность

10. К инструментальным средствам объектно ориентированного анализа и проектирования относятся:
а). Rational Rose
б). MS Visio
в). ARIS
г). IDEF1X
д). Erwin
е). BPwin
ж). JAM

11. К инструментальным средствам представления функциональных моделей относятся:
JAM
а). Model Mart
б). MS Visio
в). ARIS
г). IDEF0
д). Erwin
е). BPwin
ж). Rational Rose

12. Методологии, поддерживаемые в BPwin:
а). IDEF1X
б). IDEF0
в). IDEF1
г). IDEF3
д). IDEFX
е). IDEF5
ж). DFD
з). DFD1X

13. Диаграмма IDEF0 может содержать следующие типы диаграмм:
а). Диаграмму классов
б). Контекстную диаграмму, диаграмму декомпозиции
в). Диаграмму компонентов
г). Диаграмму дерева узлов
д). Диаграмму взаимодействий
е). Диаграмму только для экспозиции (FEO)
ж). Диаграмму последовательности, диаграмму кооперации
з). Диаграмму узлов

14. Уровни логической модели:

а). Диаграмма сущность
б). Диаграмма связь
в). Диаграмма пакетов
г). Диаграмма сущность связь
д). Модель данных, основанная на классах
е). Модель данных, основанная на ключах
ж). Полная операционная модель
з). **Полная атрибутивная модель**

15. Внутренние стрелки не входящие в состав диаграммы IDEF0:
а). mechanism output
б). output input
в). mechanism input
г). output control
д). output input feedback
е). output control feedback
ж). output mechanism
з). **control feedback mechanism**
16. BPwin допускает следующие переходы с одной нотации на другую:
а). IDEF3 → DFD
б). DFD → IDEF0
в). IDEF0 → DFD
г). DFD → DFD
д). IDEF3 → IDEF0
е). IDEF0 → IDEF3
ж). IDEF3 → IDEF3
з). **DFD → IDEF3**
17. Инструментальное средство ERwin позволяет:
а). Редактировать и отлаживать программы
б). Проектировать на физическом и логическом уровне модели данных
в). Управлять процессом конструирования ПО
г). Проектировать диаграммы вариантов использования и взаимодействий
д). Проводить процессы прямого и обратного проектирования баз данных
е). Управлять процессом трансляции и отладки программ
ж). Выравнивать модель и содержимое системного каталога после редактирования
з). Проектировать контекстные диаграммы и диаграммы декомпозиции
18. MS Visio позволяет создавать схемы, чертежи, диаграммы с помощью:
а). Встроенных шаблонов
б). Панели инструментов
в). Трафаретов
г). Графических редакторов
д). Дополнительного программного обеспечения
е). Панели рисования
ж). Стандартных модулей
з). Панели автофигур

19. Язык UML – это:
а). Язык программирования высокого уровня
б). Унифицированный язык моделирования
в). Язык для разработки систем искусственного интеллекта
г). Unified Modeling Language
д). Язык управления базами данных

е). Язык для визуализации, специфицирования, конструирования и документирования артефактов программных систем

ж). Язык создания запросов в базах данных

з). Язык программирования низкого уровня

20. Моделирование в UML позволяет решать задачи:

а). Анализа и синтеза систем управления

б). Разработать и отладить программное обеспечение

в). Визуализировать систему в ее текущем или желательном для нас состоянии

г). Провести тестирование разработанного программного обеспечения

д). Описать структуру или поведение системы; получить шаблон, позволяющий сконструировать систему

е). Смоделировать разрабатываемую информационную систему

ж). Документировать принимаемые решения, используя полученные модели

з). Рассчитать экономическую эффективность от внедрания программного обеспечения

21. Словарь UML включает строительные блоки:

а). Зависимости

б). Сущности

в). Слияния

г). Разветвления

д). Связи

е). Группировки

ж). Диаграммы

з). Декомпозиции

22. UML, как язык документирования, помимо исполняемого кода производит и другие продукты, включающие:

а). Требования, архитектуру, проектные решения

б). Спецификацию технических средств

в). Дизайн, исходный код, проектные планы,

г). Требования к уровню квалификации разработчиков

д). Набор заданий для тестирования программного обеспечения

е). Требования к уровню квалификации персонала сопровождения

ж). Тесты, прототипы, релизы (версии)

з). Требования к выбору языка программирования

23. UML включает синтаксические и семантические правила для:

а). Агрегации

б). Тестирования

в). Имен, областей действия

г). Сборки

д). Сопровождения

е). Видимости, целостности

ж). Вывода из эксплуатации

з). **Исполнения**

24. Применение языка UML существенно упрощает последовательное использование механизмов:

а). Спецификации, дополнения

б). Принятые разделения

в). Выработки требований

г). Создания плана работ

д). Механизмы расширения

е). Тестирования программного обеспечения

ж). Конструирования ПО

з). Сопровождения ПО

25. Механизмы расширения UML включают:
    а). Исключения
    б). Стереотипы
    в). Дополнения
    г). Управления
    д). Помеченные значения
    е). Слияния
    ж). Ограничения
    з). Объединения
26. Язык UML предназначен для:
    а). Визуализации
    б). Тестирования
    в). Сопровождения
    г). Специфицирования
    д). Снятия с эксплуатации
    е). Конструирования, документирования
    ж). Анализа требований
    з). Обучения персонала
27. В состав графического представления класса в языке UML входят части:
    а). Отношения
    б). Имя
    в). Связи
    г). Атрибуты
    д). Описание
    е). Сущности
    ж). Операции
    з). Механизмы
28. Программное обеспечение делится на классы:
    а). Системное ПО и прикладное ПО
    б). Системное ПО, прикладное ПО и инструментальные средства разработки программ
    в). Операционные системы, прикладное ПО, утилиты и драйверы
    г). Прикладное ПО и инструментальные средства разработки программ
    д). Системное ПО и инструментальные средства разработки программ
    е). Системное ПО, прикладное ПО и системы программирования
    ж). Операционные оболочки, операционные системы, офисные программы
    з). **Системное ПО, прикладное ПО и инструментальное ПО**
29. Инструментальные средства разработки программ – это:
    а). Средства создания новых программ
    б). Сервисные средства разработки ПО
    в). Аналитические средства разработки ПО
    г). Программное обеспечение, предназначенное для разработки и отладки новых программ
    д). Средства отладки ПО
    е). Средства тестирования ПО
    ж). Аппаратные и программные инструменты разработки нового ПО
    з). Технические инструментальные средства разработки ПО
30. Аппаратные инструментальные средства разработки ПО – это:
    а). Система для разработки новых программ на конкретном языке программирования
    б). Средства создания и редактирования текстов программ
    в). Микропроцессор и подключаемые (внешние) устройства

г). Устройства вычислительной системы, специально предназначенные для поддержки разработки ПО

д). Периферийные устройства, микропроцессор вычислительного комплекса, предназначенные для разработки нового ПО

е). Программное обеспечение, написанное на языках программирования низкого уровня

ж). Программы, которые используются в ходе разработки, корректировки или развития других прикладных или системных программ

з). Программы, используемые для корректировки и тестирования других прикладных или системных программ

31. Программные инструментальные средства разработки ПО – это:

а). Программы, позволяющие выполнить все работы, определенные методологией проектирования ПО

б). Системное программное обеспечение, позволяющее сопровождать офисные программные пакеты

в). Средства создания текстовых документов

г). Программное обеспечение, используемое на всех стадиях разработки нового ПО

д). Программное обеспечение для настройки офисных приложений на условия конкретного применения

е). Программы, которые используются в ходе разработки, корректировки или развития других прикладных или системных программ

ж). Устройство компьютера, специально предназначенное для поддержки разработки программных средств

з). Средства создания и редактирования текстовых документов

32. Транслятор – это:

а). Программа, выполняющая перевод программы с одного языка программирования на другой

б). Комплекс программ мультимедийных технологий

в). Программа, которая выполняет перевод программы с одного языка программирования на машинные коды

г). Программа переводчик с одного иностранного языка на другой

д). Техническое устройство передачи и преобразования аудио и видеосигналов

е). Техническое устройство для кодирования и декодирования информации

ж). Программное обеспечение для обеспечения защиты информации на компьютере

з). **Одно из основных средств автоматизации программирования для преобразования программы, написанный на машинно независимом языке, в программу на машинном языке конкретной ЭВМ**

33. Компилятор – это:

а). Один из видов трансляторов

б). Прикладное программное обеспечение

в). Специальная утилита системного ПО

г). Операционная оболочка

д). Переводит в коды сразу всю программу и создает независимый исполняемый файл

е). Программное обеспечение, используемое в издательских системах

ж). Программа, которая переводит программу, написанную на языке программирования высокого уровня в программу на машинном языке не участвуя в ее исполнении

з). Переводит в машинные коды 1 строчку программы и сразу ее выполняет

34. Интерпретатор:

а). Программа для создания и редактирования электронных таблиц

б). Программа, анализирующая команды или операторы исходной программы и немедленно выполняющая их

в). Переводит в коды сразу всю программу и создает независимый исполняемый файл

г). Переводит в машинные коды 1 строчку программы и сразу ее выполняет

д). Программа для создания и редактирования текстовых документов

е). Один из видов трансляторов

ж). Программа создания и управления базами данных

з). Программа создания файлов мультимедиа

35. Компоновщик – это:

а). Программа для компоновки и оформления тестовых документов

б). Редактор связей

в). Комплекс программ, для создания и ведения баз данных

г). Программа, которая из одного или нескольких объектных модулей с привлечением библиотечных программ и стандартных подпрограмм формирует загрузочный модуль

д). Программное обеспечение для создания презентаций

е). Программа сборки загрузочного модуля из полученных в результате раздельной компиляции объектных модулей с автоматическим поиском и присоединением библиотечных подпрограмм и процедур

ж). Программа для поиска синтаксических и семантических ошибок в программе

з). Программа

36. Отладчик:

а). Программа, облегчающая программисту выполнение отладки разрабатываемых им программ

б). Программа для создания системы защиты файла

в). Программа создания системы защиты от вирусных атак

г). Программа, помогающая анализировать поведение отлаживаемой программы, обеспечивая ее трассировку

д). Операционная оболочка для создания и управления файловыми структурами

е). Системное программное обеспечение для настройки операционной системы

ж). Программа создания и редактирования графических файлов

з). **Программа, позволяющая выполнять остановы в заданных точках, просмотреть текущие значения переменных и изменять их значения**

37. К этапам развития технологии разработки программного обеспечения относятся:

а). «Процедурное» программирование

б). Программирование на алгоритмических языках высокого уровня

в). Структурный подход к программированию

г). Программирование на языках низкого уровня

д). Компонентный подход и CASE технологии

е). Машинно ориентированное программирование

ж). Машинно независимое программирование

з). Подход к разработке ПО, основанный на стратегии поиска

38. Типы средств, иллюстрирующие цели моделирования системы:

а). Функции, которые система должна выполнять

б). Отношения между данными

в). Зависящее от времени поведение системы (аспекты реального времени)

г). Способы отладки и тестирования программного обеспечения

д). Создание программного обеспечения на основе структурной схемы исследуемого объекта или процесса

е). Выявление требований заказчика и управление ими

ж). Технология разработки программного обеспечения на базе структурной схемы развития языков программирования

з). Построение программного обеспечения из отдельных компонентов физически отдельно существующих частей программного обеспечения

39. Преимущества объектно ориентированного подхода:
а). Быстрота написания программного кода
б). Статичность конфигурации системы
в). Возможность многократного использования
г). Низкая стоимость проекта
д). Восприимчивость к изменениям
е). Отсутствие необходимости документирования
ж). Простота реализуемых моделей
з). **Реалистичное моделирование**

40. В классификацию требований к программной системе входят:
а). Требования заказчика
б). Требования, накладываемые условиями эксплуатации
в). Функциональные требования
г). Требования, накладываемые аппаратными средствами
д). Нефункциональные требования
е). Требования предметной области
ж). Экономические требования
з). Требования разработчиков

41. Процесс определения и анализа требований включает в себя:
а). Анализ работы систем с аналогичной предметной областью
б). Анализ предметной области, сбор и классификацию требований
в). Проведение совместных совещаний с представителями заказчика
г). Разрешение противоречий и определение приоритетов
д). Адаптацию требований к разрабатываемому программному обеспечению
е). Декомпозицию общей задачи на подзадачи
ж). Проверку, специфицирование и документирование требований
з). Верификацию требований в соответствии с разработанным программным обеспечением

42. Опорные точки зрения конечных пользователей системы программного обеспечения можно трактовать как:
а). Источник информации о системных данных
б). Структуру требований
в). Источник событий
г). Структуру событий
д). Структуру представлений
е). Получателей требований
ж). Источник сценариев
з). **Получателей системных сервисов**

43. Для различных представлений проектируемой системы используют типы моделей:
а). Статическая модель
б). Динамическая модель
в). Модель классов
г). Модель декомпозиции
д). Модель размещения
е). Модель состояний
ж). Модель взаимодействия
з). Модель агрегации

44. К моделированию относится:
а). Система обозначений
б). Система атрибутов
в). Синтаксис языка моделирования

г). Система свойств
д). Совокупность поведении обьектов
е). Совокупность графических объектов
ж). Семантика языка моделирования
з). Совокупность текстовых объектов

45. Классификация имитационных моделей:
а). Статистическая
б). Адаптивная
в). Статическая или динамическая
г). Структурная
д). Сетерминированная или стохастическая
е). Непрерывная или дискретная
ж). Объединенная
з). Декомпозиционная

46. Принципы разработки эффективного пользовательского интерфейса:
а). Сложность, графика
б). Структура, простота
в). Связь, обработка
г). Видимость, обратная связь
д). Невидимость, сложность
е). Толерантность, повторное использование
ж). Первое использование, итерация
з). Интеграция, повторение

47. Принципы разработки программного обеспечения:
а). Коллективный процесс разработки
б). Индивидуальный процесс разработки
в). Параллельный процесс разработки
г). Командный процесс разработки
д). Промежуточный процесс разработки
е). Модель зрелости возможностей
ж). Модель законченности возможностей
з). Модель готовности процессов

48. Разработка и сопровождение ИС в конкретной организации и конкретном проекте должна поддерживаться стандартами:
а). Стандарт организации
б). Стандарт конкретного проекта
в). Стандарт проектирования
г). Стандарт оценки
д). Стандарт оформления проектной документации
е). Стандарт аудита
ж). Стандарт оформления разработки
з). **Стандарт пользовательского интерфейса**

49. Какие работы включает процесс разработки программного обеспечения:
а). Документирование, управление конфигурацией
б). Управление, создание инфраструктуры
в). Структура из процессов, работ, задач
г). Обеспечение качества, верификация
д). Анализ требований, проектирование
е). Программирование, сборка, тестирование
ж). Ввод в действие, приемка
з). Совместный анализ, аудит

50 Какие технологии разработки программ используются в современном программировании:

а). Визуальные
б). Событийные
в). Структурные
г). Объектно ориентированные
д). Модульные
е). Текстуальные
ж). Графические
з). Машинно ориентированное

51. Объектно ориентированное проектирование использует инструментальные средства:
а). Model mart
б). Rational Rose
в). Bpwin
г). ARIS
д). Idef1X
е). Erwin
ж). MS Visio
з). Jam

52. Проектирование функциональных моделей поддерживается инструментальными средствами:
а). Jam
б). Model Mart
в). MS visio
г). Erwin
д). Idef0
е). Aris
ж). Rational rose
з). **BPwin**

53. IEEE – это:
а). Коммерческая организация ученых и исследователей
б). Просто принятое обозначение, расшифровки не имеет
в). Обозначение всемирной компьютерной сети
г). Всемирная некоммерческая техническая профессиональная ассоциация ученых и исследователей
д). Такая аббревиатура нигде не используется
е). Institute Of Electrical and Electronic Engineers, Inc
ж). Американская организация ученых экономистов
з). **Институт инженеров радиоэлектроники и электротехники**

54. Ядро знаний SWEBOK – это:
а). ГОСТ на разработку программного обеспечения
б). Нормативный документ, разработанный IEEE
в). ГОСТ на разработку информационных систем
г). Документ, устанавливающий правовые отношения между заказчиком и разработчиком программного обеспечения
д). Основополагающий научно технический документ, который отображает мнение специалистов в области программной инженерии
е). Документ, устанавливающий методику тестирования и испытания программного обеспечения
ж). Документ, который согласуется с современными регламентированными процессами жизненного цикла ПО стандарта ISO/IEC 12207
з). ГОСТ на разработку и комплектацию сопровождающей документации

55. Каждая область ядра знаний SWEBOK представляется:
а). Структурной схемой
б). Общей схемой описания

в). Диаграммой UML
г). Описанием и комментариями
д). Определением понятийного аппарата, методов и средств инженерной деятельности
е). Определением языка программирования
ж). Определением инструментов поддержки инженерной деятельности
з). Иерархической диаграммой

Ключ к заданиям

Номер задания	*Вариант ответа*	***Номер задания***	*Вариант ответа*
1.	Б,в,е	31.	А г е
2.	А д ж	32.	А в з
3.	А г е	33.	А д ж
4.	В г ж	34.	Б г е
5.	Б г д	35.	Б г е
6.	А в ж	36.	А г з
7.	Б в е	37.	А в д
8.	А в д	38.	А б в
9.	Б в е	39.	В д з
10.	А б в	40.	В д е
11.	А д е	41.	Б г ж
12.	Б г ж	42.	А д з
13.	Б г е	43.	В е ж
14.	Г е з	44.	А в е
15.	В е	45.	В д е
16.	б е з	46.	В г е
17.	Б д ж	47.	Б е г
18.	А в ж	48.	В д з
19.	Б г е	49.	**Д е ж**
20.	В д ж	50.	А б г
21.	Б д ж	51.	Б г ж
22.	А в ж	52.	Б г з
23.	В е з	53.	Г е з
24.	А б д	54.	Б д ж
25.	Б д ж	55.	Б д ж
26.	А г е	56.	
27.	Б г ж	57.	
28.	Б е з	58.	
29.	А г ж	59.	
30.	В г д	60.	

Условия выполнения задания

1. Место выполнения задания*:* учебная аудитория.
2. Максимальное время выполнения задания: 45 мин.

Показатели и критерии оценивания тестовых заданий

оценка	**Выполненные задания**
«5»	85% – 100% правильных ответов
«4»	72% – 84% правильных ответов
«3»	51% – 71% правильных ответов

«2»	менее 51%

4.2.3. Типовые задания для промежуточной аттестации освоения МДК.02.03 Математическое моделирование

Экзамен по МДК.02.03 Математическое моделирование проводится в 7 семестре. Экзаменационное задание состоит из двух частей: в первой части представлен теоретический вопрос, на который обучающемуся необходимо дать письменный ответ; во второй части содержится практическое задание, который обучающийся выполняет за ПК.

Проверяемые результаты обучения: ПК 2.2.; ПК 2.3. ЛРВ 13, ЛРВ 14, ЛРВ 15, ЛРВ 16, ЛРВ 17

Текст задания: ответить на вопросы, заданные преподавателем.

Вопросы для подготовки экзамену:

1. Понятие о математическом моделировании.
2. Виды моделей.
3. Физическое моделирование.
4. Абстрактное моделирование.
5. Этапы компьютерного моделирования.
6. Алгоритмы компьютерного моделирования.
7. Структурно функциональная модель.
8. Имитационная модель.
9. Моделирование входных и внешних воздействий.
10. Воспроизведение работы моделируемой системы.
11. Интерпретация и обработка результатов моделирования.
12. Формальная классификация моделей.
13. Классификация по способу представления объекта.
14. Содержательная классификация моделей.
15. Аналитический метод исследования систем.
16. Метод натуральных испытаний исследования систем.
17. Метод полунатурального моделирования.
18. Моделирование процесса функционирования системы на ЭВМ.
19. Постановка цели моделирования.
20. Выбор формы представления модели.

Практические задания к экзамену:

1. План снабжения предприятий. Имеется ряд предприятий, потребляющих известные виды сырья, и есть ряд сырьевых баз, которые могут поставлять это сырье предприятиям. Базы связаны с предприятиями путями сообщения (железнодорожными, водными, автомобильными, воздушными) со своими тарифами. Требуется разработать такой план снабжения предприятий сырьем (с какой базы, в каком количестве, и какое сырье доставляется), чтобы потребности в сырье были обеспечены при минимальных расходах на перевозки.

2. Строительство зрительного зала. В здании, имеющем форму полуэллипсоида, нужно разместить зал в форме прямоугольного параллелепипеда, соответствующие грани которого перпендикулярны осям эллипсоида. Требуются определить размеры зала, чтобы его вместимость (объем) был максимальный.

3. Студент должен выбрать 10 факультативных курсов на четырех различных факультетах, причем на каждом факультете должен быть выбран по меньшей мере один курс. Эти курсы распределяются между факультетами таким образом, чтобы максимизировать объем "знаний". Студент оценивает знания по шкале в сто баллов и приходит к выводам, представленным в следующей таблице. Какие курсы следует выбрать студенту?

4. "Жилище для человечества" — прекрасная благотворительная организация, которая строит дома для бедствующих семей силами добровольцев. Такая семья может выбрать себе дом из трех типоразмеров: 1000, 1100 и 1200 квадратных футов. Дом каждого типоразмера требует выполнения определенного объема работ силами добровольцев. Филиал организации в городе Файтвилл получил пять заявок на предстоящие шесть месяцев. Комитет по надзору дает оценку каждой заявке в численном виде, принимая во внимание различные факторы. Более высокая оценка означает более острую потребность в жилье. В течение предстоящих шести месяцев филиал организации в этом городе может привлечь к работе максимум 23 добровольца. Следующая таблица содержит оценку каждой заявки и необходимое число добровольцев для ее выполнения. Какие заявки следует утвердить комитету?

5. Туристическое агентство организовывает недельные поездки в Египет. В соответствии с договором на ближайшие четыре недели агентство должно обеспечить туристические группы аренд

6. Интенсивность потока автомобилей, поступающих на моечную станцию (одноканальная СМО) 4 автомобиля в час, а интенсивность обслуживания 5 автомобилей в час. Предполагая, что станция работает в стационарном режиме, найти среднее число автомобилей, находящихся на станции, среднюю длину очереди и среднее время ожидания обслуживания.

7. Какое оптимальное число линий обслуживания должна иметь СМО, если известно, что $\lambda=2,\mu=1,c_1=5,c_2=1$ 3. Определить число взлетно посадочных полос для самолѐтов с учетом требования, что вероятность ожидания $P(w>0)$ должна быть меньше, чем 0,05. интенсивность потока равна 27 требований в сутки и интенсивность линий обслуживания 30 самолѐтов в сутки. 4. По цели производится 3 независимых выстрела, из которых каждый попадает в цель с вероятностью 1/2. Требуется найти вероятность хотя бы одного попадания.

8. Гусейнов, механик автосервиса, может заменить масло в среднем в трех автомобилях в течение часа (т.е. в среднем на одном автомобиле за 20 мин). Время обслуживания подчиняется экспоненциальному закону. Клиенты, нуждающиеся в этой услуге, приезжают в среднем по два в час, в соответствии с пуассоновским распределением. Клиенты обслуживаются в порядке прибытия, и их число не ограничено. Рассчитайте основные характеристики системы обслуживания.

9. После того как мы получили основные характеристики системы обслуживания, часто бывает полезным провести ее экономический анализ. Как уже отмечалось, задачей менеджера является сопоставление возрастающих затрат на улучшение обслуживания и снижающихся затрат, связанных с ожиданием. Рассмотрим этот случай, дополнив условие задания 1. Владелец автосервиса установил, что затраты, связанные с ожиданием, выражаются в снижении спроса вследствие неудовлетворенности клиентов и равны 100 руб. за час ожидания в очереди. Определите общие затраты функционирования автосервиса.

10. Компания «Утиль» собирает и утилизирует в Махачкале алюминиевые отходы и стеклянные бутылки. Водители автомобилей, доставляющих сырье для вторичной переработки, ожидают в очереди на разгрузку в среднем 15 мин. Время простоя водителя и автомобиля оценивается в 6 тыс. руб. в час. Новый автоматический компактор может обслуживать контейнеровозы с постоянным темпом 12 машин в час (5 мин на одну машину). Время прибытия контейнеровозов подчиняется пуассоновскому закону с параметром $\lambda=8$ автомобилей в час. Если новый компактор будет использоваться, то амортизационные затраты составят 0,3 тыс. руб. на один контейнеровоз. Следует ли использовать компактор?

11. Система банка «Автодор» позволяет клиенту совершать некоторые банковские операции, не выходя из машины. Утром в рабочие дни прибывает в среднем 24 клиента в час. Прибытие клиентов описывается законом Пуассона. Время обслуживания распределено экспоненциально со средней скоростью обслуживания 36 клиентов в час.

Определите следующие характеристики системы: среднее число клиентов в очереди; среднее число клиентов в системе; среднее время ожидания; среднее время, которое клиент проводит в системе.

12. Автосервис решил нанять механика для того, чтобы он менял старые покрышки на новые. На это место есть два кандидата. Один из них имеет ограниченный опыт и может быть нанят за 7 долл. в час. Ожидается, что этот механик сможет обслуживать 3 клиента в час. Другой механик более опытен, он в состоянии обслужить 4 клиента в час, но его можно нанять на работу за 10 долл. в час. Клиенты прибывают со скоростью 2 клиента в час. Компания оценивает издержки по ожиданию клиентами своей очереди в 15 долл. в час. Предполагая пуассоновское распределение прибытия и экспоненциальное времени обслуживания, определите: среднее время, которое клиент проводите очереди; среднюю длину очереди; среднее время, которое клиент проводит в системе обслуживания; среднее число клиентов в системе обслуживания; вероятность того, что система обслуживания окажется свободной при условии найма одного или другого механика. Вопросы: 1) Какого механика следует нанять, чтобы обеспечить меньшие совокупные издержки? 2) Каковы минимальные совокупные издержки?

Условия выполнения задания

1. Место выполнения задания: учебная аудитория
2. Максимальное время на выполнение задания: 90 мин.

Показатели и критерии оценивания задания на экзамене

оценка	Критерии
5	Ответы на поставленные вопросы излагаются логично, последовательно и не требуют дополнительных пояснений. Правильно использована научная терминология в контексте ответа. Продемонстрировано умение формулировать на основе приобретенных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам. Делаются обоснованные выводы. Соблюдаются нормы литературной речи. Задание решено правильно, в логических рассуждениях и решении нет ошибок, задание рншено рациональным способом. На оценку не влияют незначительные неточности и/или частичная неполнота ответа при условии, что в процессе беседы экзаменатора с экзаменуемым последний самостоятельно делает необходимые уточнения и дополнения.
4	Ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно. Материал излагается уверенно. Демонстрируется умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер. Допущены малозначительные ошибки, или недостаточно полно раскрыто содержание вопроса. Соблюдаются нормы литературной речи. Задание решено правильно, но в логических рассуждениях и решении нет существенных ошибок, но задание решено нерациональным способом, либо допущено не более двух несущественных ошибок.
3	Допускаются нарушения в последовательности изложения. Демонстрируются поверхностное знания вопроса. При ответе допущены значительные ошибки, или в нем не раскрыты некоторые существенные аспекты содержания, или экзаменуемый не смог показать необходимые умения и знания. Имеются затруднения с выводами. Допускаются нарушения норм литературной речи. Задание решено частично, нарушена логика изложения материала. В логических рассуждениях нет существенных ошибок, но допущена существенная ошибка в расчётах.

2	Материал излагается непоследовательно, сбивчиво, не представляет определенной системы знаний по дисциплине. Допущены значительные ошибки, свидетельствующие о недостаточном уровне подготовки обучающегося. Не проводится анализ. Выводы отсутствуют. Ответы на дополнительные вопросы отсутствуют. Имеются заметные нарушения норм литературной речи. Задание не решено или решено неправильно, отсутствует логика изложения материала. В логических рассуждениях и в решении, либо решение отсутствует.

Экзаменационное задание состоит из тестовых заданий. Обучающемуся предлагается ответить на 25 вопросов. Варианты заданий формируются случайным образом из перечня заданий, представленных ниже.

Тестовые задания для экзамена

1. Математическое моделирование это средство для
а) изучения свойств реальных объектов в рамках поставленной задачи
б) упрощения поставленной задачи
в) поиска физической модели
г) принятия решения в рамках поставленной задачи

2. Какой модели быть не может?
а) вещественной, физической
б) идеальной,
в) физической
г) вещественной, математической
д) идеальной, математической

3. По поведению математических моделей во времени их разделяют на
а) детерминированные и стохастические
б) **статические и динамические**
в) непрерывные и дискретные
г) аналитические и имитационные

4. Как называется замещаемый моделью объект?
а) копия
б) оригинал
в) шаблон
г) макет

5. Что такое математическая модель?
а) точное представление реальных объектов, процессов или систем, выраженное в математических терминах и сохраняющее существенные черты оригинала
б) точное представление реальных объектов, процессов или систем, выраженное в физических терминах и сохраняющее существенные черты оригинала
в) **приближенное представление реальных объектов, процессов или систем, выраженное в математических терминах и сохраняющее существенные черты оригинала**
г) приближенное представление реальных объектов, процессов или систем, выраженное в физических терминах и сохраняющее существенные черты оригинала

6. Какие виды математических моделей получаются при разделении их по принципам построения?
а) **аналитические,**

б) **имитационные**
в) детерминированные, стохастические
г) стохастические, аналитические
д) детерминированные, имитационные

7. На какой язык должна быть "переведена" прикладная задача для ее решения с использованием ЭВМ?
а) неформальный математический язык
б) **формальный математический язык**
в) формальный физический язык
г) неформальный физический язык

8. Что такое линейное программирование
а) это направление математического программирования, изучающее методы решения экстремальных задач, которые характеризуются линейной зависимостью между переменными и линейным критерием
б) раздел математического программирования, изучающий подход к решению нелинейных задач оптимизации специальной структуры
в) метод оптимизации, приспособленный, к задачам, в которых процесс принятия решения, может быть, разбит на отдельные этапы (шаги)
г) это направление математического программирования, в котором целевой функцией или ограничением является нелинейная функция

9. Какой метод относится к методам решения задач линейного программирования
а) **симплекс метод**
б) метод множителей Лагранжа
в) метод хорд
г) метод половинного деления

10. Если в критериальной строке симплексной таблицы нет отрицательный коэффициентов, это означает, что
а) задача неразрешима
б) найден оптимальный план на максимум
в) найден оптимальный план на минимум
г) задача имеет бесконечно много решений

11. В каком случае задача математического программирования является линейной?
а) если ее целевая функция линейна
б) если ее ограничения линейны
в) если ее целевая функция и ограничения линейны
г) нет правильного ответа

12. Транспортная задача — это
а) математическая задача линейного программирования специального вида о поиске оптимального распределения однородных объектов из аккумулятора к приемникам с минимизацией затрат на перемещение
б) математическая задача нелинейного программирования специального вида о поиске оптимального распределения однородных объектов из аккумулятора к приемникам с минимизацией затрат на перемещение
в) математическая задача дробно линейного программирования специального вида о поиске оптимального распределения однородных объектов из аккумулятора к приемникам с минимизацией затрат на перемещение.
г) нет правильного ответа

13. Транспортная задача линейного программирования называется закрытой, если:
а) **суммарные запасы равны суммарным потребностям**
б) суммарные запасы больше суммарных потребностей
в) суммарные запасы меньше суммарных потребностей
г) целевая функция ограничена

14. В соответствии с основной теоремой теории транспортных задач всегда имеет решение
а) открытая транспортная задача
б) **закрытая транспортная задача**
в) транспортная задача с ограничениями типа равенств
г) транспортная задача с ограничениями типа неравенств

15. При построении опорного плана транспортной задачи методом северо западного угла первой подлежит заполнению
а) **клетка, расположенная в левом верхнем углу таблицы планирования**
б) клетка, расположенная в правом верхнем углу таблицы планирования
в) клетка с минимальным значением тарифа
г) клетка с максимальным значением тарифа

16. При построении опорного плана транспортной задачи на минимум методом минимального элемента первой подлежит заполнению
а) клетка, расположенная в левом верхнем углу таблицы планирования
б) клетка, расположенная в правом верхнем углу таблицы планирования
в) **клетка с минимальным значением тарифа**
г) клетка с максимальным значением тарифа

17. Первым шагом алгоритма метода потенциалов является:
а) нахождение первого псевдоплана
б) нахождение первого условно оптимального плана
в) **нахождение первого опорного плана**
г) нахождение первого базисного решения

18. Теория динамического программирования используется:
а) для решения задач оптимизации без ограничений
б) **для решения задач управления многошаговыми процессами**
в) для решения задач нелинейного программирования
г) для решения задач линейного программирования

19. Для решения задачи динамического программирования используется:
а) **принцип оптимальности Беллмана**
б) принцип максимума Понтрягина
в) принцип симметрии
г) принцип максимума правдоподобия

20. К задачам динамического программирования относится:
а) **задача планирования замены оборудования**
б) задача о рационе
в) транспортная задача линейного программирования
г) задача о назначениях

21. В методе динамического программирования под управлением понимается

а) **совокупность решений, принимаемых на каждом этапе для влияния на ход развития процесса**;
б) совокупность решений, принимаемых на первом этапе процесса;
в) совокупность решений, принимаемых на последнем этапе процесса
г) совокупность решений, принимаемых на предпоследнем этапе процесса

22. При решении задачи динамического программирования строятся:
а) **рекуррентные функциональные уравнения Беллмана**
б) функции Лагранжа
в) штрафные функции
г) сечения Гомори

23. Что такое системы массового обслуживания
а) **это такие системы, в которые в случайные моменты времени поступают заявки на обслуживание, при этом поступившие заявки обслуживаются с помощью имеющихся в распоряжении системы каналов обслуживания**
б) это совокупность математических выражений, описывающих входящий поток требований, процесс обслуживания и их взаимосвязь
в) это такие системы, в которые в определенные моменты времени поступают заявки на обслуживание
г) нет правильного ответа

24. По наличию очередей системы массового обслуживания делятся на
а) простые, сложные
б) открытые, замкнутые
в) ограниченные СМО, неограниченные СМО
г) СМО с отказами,
д) СМО с очередью

25. По источнику требований СМО делятся на
а) простые, сложные
б) открытые, замкнутые
в) ограниченные СМО, неограниченные СМО
г) СМО с отказами, СМО с очередью

26. Как называется объект, порождающий заявки в СМО
а) очередь
б) диспетчер
в) генератор заявок
г) узел обслуживания

27. Из чего состоит узел обслуживания в СМО
а) из диспетчера и генератора заявок
б) из конечного числа каналов
в) из очереди и диспетчера
г) нет правильного ответа

28. Как называется принцип, в соответствии с которым поступающие на вход обслуживающей системы требования подключаются из очереди к процедуре обслуживания
а) дисциплина очереди
б) механизм обслуживания
в) процедура обслуживания

г) конфигурация очереди

29. Как называется дисциплина очереди, определяемая следующим правилом: «первым пришел – первый обслуживается»
а) LIFO
б) GIFO
в) FIFO
г) нет правильно ответа

30. Как называется дисциплина очереди, определяемая следующим правилом: "пришел последним – обслуживается первым"
а) LIFO
б) GIFO
в) FIFO
г) нет правильно ответа

31. Задача о замене оборудования является задачей
а) нелинейного программирования
б) **динамического программирования**
в) линейного программирования
г) целочисленного программирования

32. В процессе динамического программирования раньше всех планируется
а) первый шаг
б) **последний шаг**
в) как сказано в условии задачи
г) предпоследний шаг

33. Задача, которая возникает при необходимости максимизации дохода от реализации продукции, производимой некоторой организацией, при этом производство ограничено имеющимися сырьевыми ресурсами, называется
а) задача коммивояжера
б) **задача о составлении плана производства**
в) задача о назначении
г) задача о рюкзаке

34. Метод минимального элемента — это
а) один из комбинаторных методов дискретного программирования, при котором гиперплоскость, определяемая целевой функцией задачи, вдавливается внутрь многогранника планов соответствующей задачи линейного программирования до встречи с ближайшей целочисленной точкой этого многогранника
б) один из методов отсечения, с помощью которого решаются задачи целочисленного программирования
в) один из группы методов определения первоначального опорного плана транспортной задачи
г) один из методов, упрощающий определение исходного опорного плана задачи линейного программирования и симплекс таблицы

35. Метод потенциалов — это
а) один из методов проверки опорного плана транспортной задачи на оптимальность
б) один из комбинаторных методов дискретного программирования, при котором гиперплоскость, определяемая целевой функцией задачи, вдавливается внутрь

многогранника планов соответствующей задачи линейного программирования до встречи с ближайшей целочисленной точкой этого многогранника
в) один из методов отсечения, с помощью которого решаются задачи целочисленного программирования
г) один из группы методов определения первоначального опорного плана транспортной задачи

36. Метод северо западного угла это
а) один из методов проверки опорного плана транспортной задачи на оптимальность
б) один из комбинаторных методов дискретного программирования, при котором гиперплоскость, определяемая целевой функцией задачи, вдавливается внутрь многогранника планов соответствующей задачи линейного программирования до встречи с ближайшей целочисленной точкой этого многогранника
в) один из методов отсечения, с помощью которого решаются задачи целочисленного программирования
г) один из группы методов определения первоначального опорного плана транспортной задачи

37. В задачах динамического программирования шаговое управление должно выбираться
а) **с учетом последствий в будущем**
б) с учетом предшествующих шагов
в) наилучшим для данного шага
г) лучше, чем предыдущее

38. Метод динамического программирования применяется для решения
а) задач, которые нельзя представить в виде последовательности отдельных шагов
б) **многошаговых задач**
в) только задач линейного программирования
г) задач макроэкономики

39. Принцип оптимальности Беллмана состоит в том, что
а) каковы бы ни были начальное состояние на любом шаге и управление, выбранное на этом шаге, последующие управления должны выбираться оптимальными относительно состояния, к которому придёт система в конце данного шага
б) совокупность принимаемых решений обеспечит наибольшую локальную выгоду на каждом шаге процесса
в) совокупность принимаемых решений обеспечит наибольшую локальную выгоду на последнем шаге процесса
г) нет правильного ответа

40. Часть математического программирования, задачами которой является нахождение экстремума линейной целевой функции на допустимом множестве значений аргументов называется
а) линейное программирование
б) динамическое программирование
в) квадратичное программирование
г) дискретное программирование

41. К какому классу моделей можно отнести спичечный коробок, если представить его моделью системного блока ПК при планировании своего рабочего места?
а) это идеальная, математическая модель
б) это вещественная, натурная модель

в) это вещественная, физическая модель
г) это не является моделью

42. Какая из задач не имеет аналитической модели?
а) поиск оптимального раскроя листа фанеры
б) демодуляция аналогового сигнала
в) расчет расхода топлива по заданной формуле
г) распознавание текста

43. Какая математическая модель не относится к стохастическим?
а) идеальный газ
б) квантовый осциллятор
в) материальная точка
г) ни одна из предложенных

44. Материальная точка это не только математическая, но и
а) натурная модель
б) физическая модель
в) наглядная модель
г) знаковая модель

45. Во время поиска лучшего результата были построены две различные математические модели: эксперимент на ЭВМ, моделирующий систему атомов, и дифференциальная система уравнений, решенная численно, от двух полученных результатов взяли среднеквадратичный. Можно ли считать такой метод моделью?
а) да, это вещественная, математическая
б) да, это идеальная, математическая
в) да, это вещественная натурная
г) нет

46. Какое максимальное количество моделей одного объекта можно составить?
а) любое количество
б) 1
в) 3
г) 7

47. Сколько классов моделей существует? Запишите ответ _____

48. Какие модели относятся к классу вещественных моделей?
а) физические,
б) натурные
в) идеальные
г) наглядные
д) натурные

49. Какие модели нельзя отнести к классу мысленных моделей?
а) физические
б) натурные
в) математические
г) наглядные

50. Какие модели входят в состав идеальных математических моделей?
а) аналитические, функциональные, имитационные, комбинированные

б) аналоговые, структурные, геометрические, графические, цифровые и кибернетические
в) символы, алфавит, языки программирования, упорядоченная запись, топологическая запись, сетевое представление
г) нет правильного ответа

51. В чем заключается построение математической модели?
а) в определении связей между теми или иными процессами и явлениями, создании математического аппарата, позволяющего выразить количественно и качественно связь между теми или иными процессами и явлениями, между интересующими специалиста математическими величинами, и факторами, влияющими на конечный результат
б) в определении связей между теми или иными процессами и явлениями, создании математического аппарата, позволяющего выразить количественно связь между теми или иными процессами и явлениями, между интересующими специалиста физическими величинами, и факторами, влияющими на конечный результат
в) в определении связей между теми или иными процессами и явлениями, создании математического аппарата, позволяющего выразить количественно связь между теми или иными процессами и явлениями, между интересующими специалиста математическими величинами, и факторами, влияющими на конечный результат
г) в определении связей между теми или иными процессами и явлениями, создании математического аппарата, позволяющего выразить количественно и качественно связь между теми или иными процессами и явлениями, между интересующими специалиста физическими величинами, и факторами, влияющими на конечный результат

52. В зависимости от характера исследуемых реальных процессов и систем, на какие группы могут быть разделены математические модели?
а) непрерывные, имитационные
б) детерминированные, стохастические
в) имитационные, детерминированные
г) стохастические, имитационные

53. Какие группы математических моделей не являются результатом распределения моделей по их поведению во времени?
а) статические, динамические
б) динамические, изоморфные
в) изоморфные, динамические
г) непрерывные, изоморфные

54. На какие группы можно разделить математические модели по виду входной информации?
а) статические, непрерывные
б) дискретные, непрерывные
в) динамические, непрерывные
г) динамические, статические

55. На какие группы можно разделить математические модели по степени их соответствия реальным объектам, процессам или системам?
а) стохастические, изоморфные
б) изоморфные, гомоморфные
в) детерминированные, стохастические
г) нет правильного ответа

56. Как называется модель, если между ней и реальным объектом, процессом или системой существует полное поэлементное соответствие?
   а) стохастическая
   б) изоморфная
   в) детерминированная
   г) гомоморфная

57. Как называются модели, в которых предполагается отсутствие всяких случайных воздействий и их элементы (элементы модели) достаточно точно установлены?
   а) статические
   б) дискретные
   в) **детерминированные**
   г) динамические

58. В каком моделировании функционирование объектов, процессов или систем описывается набором алгоритмов?
   а) аппроксимационном
   б) имитационном
   в) аналитическом
   г) нет правильного ответа

59. Какие характеристики объекта, процесса или системы устанавливаются на этапе выбора математической модели?
   а) дискретность
   б) **линейность,**
   в) **стационарность**
   г) изоморфность
   д) стационарность

60. Посредством каких конструкций, математические модели описывают основные свойства объекта, процесса или системы, его параметры, внутренние и внешние связи?
   а) логико математических конструкций
   б) статистических конструкций
   в) вероятностных конструкций
   г) нет правильного ответа

61. Что не входит в предмет математического моделирования?
   а) построение алгоритма, моделирующего поведение объекта (системы)
   б) корректировка построенной модели
   в) поиск закономерностей поведения объекта (системы)
   г) построение натурной модели

62. Какие изучаются зависимости между величинами, описывающими процессы, при их моделировании?
   а) качественные и количественные
   б) только качественные
   в) только количественные
   г) нет правильного ответа

63. В каких процессах вычислительный эксперимент является единственно возможным?
   а) где натурный эксперимент может привести к очень большим объемам работ

б) где натурный эксперимент может привести к неверным результатам
в) где натурный эксперимент опасен для жизни и здоровья людей
г) нет правильного ответа

64. С чего обычно начинается построение математической модели?
а) с построения и анализа простейшей, наиболее грубой математической модели рассматриваемого объекта, процесса или системы
б) с построения и анализа математической модели, которая наиболее полно соответствует рассматриваемому объекту, процессу или системе
в) с анализа математической модели рассматриваемого объекта
г) нет правильного ответа

65. Какой характер носят выводы, полученные в результате исследования гипотетической модели?
а) абстрактный
б) условный
в) точный
г) нет правильного ответа

66. Что необходимо сделать для того, чтобы проверить выводы, полученные в результате исследования гипотетической модели?
а) необходимо сопоставить результаты исследования модели на ЭВМ с результатами натурного эксперимента
б) необходимо провести повторное исследование модели и сопоставить результаты двух исследований
в) необходимо провести исследование модели несколько раз и сопоставить результаты данных исследований
г) нет правильного ответа

67. При исследовании гипотетической модели какого характера получатся выводы?
а) абстрактного
б) условного
в) гипотетического
г) динамического

68. Какими знаниями необходимо обладать для построения математической модели в прикладных задачах?
а) только специальными знаниями об объекте
б) только математическими знаниями
в) математическими знаниями и специальными знаниями об объекте
г) нет правильного ответа

69. Укажите метод, неприменяемый для компьютерного моделирования:
а) численное решение
б) точное решение в виде формул
в) экспериментальный анализ
г) нет правильного ответа

70. Численный метод предполагает решение в бесконечном цикле итераций. Когда следует прервать процесс вычисления?
а) в момент, когда решение будет меняться от итерации к итерации менее чем на 1%
б) когда будет достигнута заданная степень точности

в) в случае если число начнет расти
г) нет правильного ответа

71. Какая задача не поддается точному решению на ЭВМ в виде формул?
а) интегральное уравнение 1 го порядка
б) дифференциально интегральная система уравнений
в) система нелинейных уравнений
г) все указанные поддаются

72. Какой из методов имеет приближенный характер?
а) точное решение в виде формул
б) численное решение
в) нет правильного ответа

73. В чем состоит суть компьютерного моделирования?
а) на основе математической модели с помощью ЭВМ проводится серия вычислительных экспериментов, т.е. исследуются свойства объектов или процессов, находятся их оптимальные параметры и режимы работы, уточняется модель
б) в создании математической модели исследуемых объектов
в) посредством рассмотрения исследуемых объектов с помощью ЭВМ проводится серия вычислительных экспериментов, т.е. исследуются свойства объектов или процессов, находятся их оптимальные параметры и режимы работы, и составляется математическая модель
г) в создании точной копии исследуемых объектов

74. Какой из экспериментов наиболее выгодно применять для исследования большого числа вариантов проектируемого объекта или процесса для различных режимов его эксплуатации?
а) прогнозный
б) вычислительный
в) натурный
г) нет правильного ответа

75. Какое преимущество имеет вычислительный эксперимент по сравнению с натурным экспериментом?
а) короткие сроки и минимальные материальные затраты
б) только короткие сроки получения результатов
в) только минимальные материальные затраты
г) нет правильного ответа

76. Какими методами следует решать системы, состоящие из смешанных (линейных и нелинейных) уравнений?
а) точными
б) приближенными
в) оба предложенных метода годятся
г) никакими из предложенных

77. Укажите существующие группы решения математических задач
а) численные, точные
б) приближенные, точные
в) численные, приближенные

г) алгоритмические, приближенные

78. Какие процессы должны отражать математические модели в задачах проектирования или исследования поведения реальных объектов, процессов или систем?
а) **реальные физические нелинейные процессы, протекающие в реальных объектах**
б) реальные математические нелинейные процессы, протекающие в реальных объектах
в) реальные физические линейные процессы, протекающие в реальных объектах
г) реальные математические линейные процессы, протекающие в реальных объектах

79. Для чего могут применяться результаты проверки адекватности математической модели и реального объекта, процесса или системы?
а) только для корректировки математической модели
б) только для решения вопроса о применимости построенной математической модели
в) для корректировки математической модели или для решения вопроса о применимости построенной математической модели
г) нет правильного ответа

80. Что происходит с результатами исследований на ЭВМ при проверке адекватности математической модели и реального объекта, процесса или системы?
а) сравниваются с результатами эксперимента на опытном натурном образце
б) принимаются в качестве итоговых результатов
в) не принимаются во внимание
г) нет правильного ответа

Ключи к тестам

1. а	2. б	3. б	4. б
5. в	6. а, б	7. б	8. а
9. а	10. б	11. в	12. а
13. а	14. б	15. а	16. в
17. в	18. б	19. а	20. а
21. а	22. а	23. а	24. г, д
25. б	26. в	27. б	28. а
29. в	30. а	31. б	32. б
33. б	34. в	35. а	36. г
37. а	38. б	39. а	40. а
41. в	42. г	43. в	44. в
45. б	46. а	47. 2	48. а, б
49. б	50. а	51. г	52. б
53. г	54. б	55. б	56. б
57. в	58. б	59. б, в	60. а
61. г	62. в	63. в	64. а
65. б	66. а	67. б	68. в
69. в	70. б	71. г	72. а,б
73. а	74. б	75. а	76. б
77. а	78. а	79. в	80. а

5. ОЦЕНКА ПО УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

5.1. Общие положения

Целью оценки по производственной практике является оценка:
1) профессиональных и общих компетенций;

2) практического опыта и умений.

Оценка по производственной практике выставляется на основании данных аттестационного листа и отчета обучающегося.

5.2. Виды работ практики и проверяемые результаты обучения по профессиональному модулю

УП.02.01 Учебная практика (7 семестр)

Таблица 5

Иметь практический опыт	**Виды работ на учебной практике**	**Документ, подтверждающий качество**
1	2	3
интеграции модулей в программное обеспечение; отладке программных модулей.	Теоретическая и методическая подготовка к предстоящей практике. Участие на установочной конференции. Получение заданий. Ознакомление обучающихся с «Положением о учебной практике». Краткое изложение программы практики. Ознакомление обучающихся целями и задачами, этапами учебной практики. Проведение производственного инструктажа, в том числе инструктажа по технике безопасности. Анализ предметной области Разработка и оформление технического задания Математическое моделирование Построение архитектуры программного средства Построение диаграмм UML Разработка тестового сценария Разработка тестовых пакетов Разработка и интеграция модулей проекта Отладка модулей проекта Тестирование модулей проекта Документирование результатов тестирования Составление аналитического отчета Обработка и систематизация фактического и методического материала. Оформление отчета. Подведение итогов. Защита проекта инсталляции. Защита отчета по практике. Анализ и оценка учебной практики обучающихся руководителями.	Отчет по практике, дневник, аттестационный лист

ПП.02.01 Производственная практика (8 семестр)

Таблица 6

Иметь практический опыт	**Виды работ на производственной практике**	**Документ, тверждающий качество**
1	**2**	**3**

интеграции модулей в программное обеспечение; отладке программных модулей.	Теоретическая и методическая подготовка к предстоящей практике. Участие на установочной конференции. Получение заданий. Ознакомление обучающихся с «Положением о производственной практики». Краткое изложение программы практики. Ознакомление обучающихся целями и задачами, этапами производственной практики. Проведение производственного инструктажа, в том числе инструктажа по технике безопасности. Анализ предметной области Разработка и оформление технического задания Математическое моделирование Построение архитектуры программного средства Построение диаграмм UML Разработка тестового сценария Разработка тестовых пакетов Разработка и интеграция модулей проекта Отладка модулей проекта Тестирование модулей проекта Документирование результатов тестирования Составление аналитического отчета Обработка и систематизация фактического и методического материала. Оформление отчета. Подведение выводов Защита отчетов по производственной практики. Анализ и оценка практики обучающихся руководителями	Отчет по практике, дневник, аттестационный лист

Форма аттестационного листа

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Набережночелнинский государственный педагогический университет»
Индустриально педагогический колледж

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ
УЧЕБНОЙ/ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
(ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)
по профессиональному модулю
ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей

_____

фамилия, имя, отчество обучающегося (полностью)

курс_____ группа № _____
специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование
Место проведения практики _____

наименование организации

_____
_____
Сроки проведения практики с _____20____ г. по _____20___ г.

Заключение об освоении профессиональных компетенций

п/п	Код компетенции	Формулировка компетенции	Критерии оценки освоения компетенций			
			Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
1	ПК 2.1	Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.				
2	ПК 2.2	Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.				
3	ПК 2.3	Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.				
4	ПК 2.4	Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.				
5	ПК 2.5	Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.				

Теоретическая подготовка, умение применять теорию на практике _____

(не удовлетворительно, удовлетворительно, хорошо, отлично)

Соблюдение производственной дисциплины на рабочем месте _____

(да / нет)

Регулярное ведение дневника и выполнение видов работ, предусмотренных программой практики _____

(да / нет)

Качественный уровень и степень подготовленности обучающегося к самостоятельному выполнению профессиональных работ_____

(не удовлетворительно, удовлетворительно, хорошо, отлично)

Профессиональные и личностные качества, которые проявил обучающийся во время практики_____

_____

(добросовестность, инициативность, уравновешенность, умение налаживать контакт, отношение с коллегами и др.)

Обучающийся_____ заслуживает оценку_____

(неудовлетворительно, удовлетворительно, хорошо, отлично)

Руководитель практики от Университета	Руководитель практики от профильной организации
_____ _____	_____ _____
Подпись *инициалы, фамилия*	*Подпись* *инициалы, фамилия*
	МП

Дата _____20_____г.

Основой критериев для оценивания сформированности компетенции на учебной и производственной практике (по профилю специальности) является демонстрируемый обучаемым уровень самостоятельности в применении полученных в ходе прохождения практики, знаний, умений и навыков.

компетенция не сформирована	***пороговый***	***высокий***	***повышенный***
Компетенция сформирована. Отсутствие самостоятельности практического навыка	Компетенция сформирована. Демонстрируется недостаточный уровень самостоятельности практического навыка	Компетенция сформирована. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка	Компетенция сформирована. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка
«Неудовлетворительно»	*«Удовлетворительно»*	*«Хорошо»*	*«Отлично»*

Итогом дифференцированного зачета является пятибалльная шкала оценок.

При оценке обучающихся принимается во внимание своевременность предоставления отчета, его содержание, наличие всех предусмотренных документов и материалов, чистота и качество оформления, грамотность, умение на практике применять теоретические знания, различные формы и методы профессиональной деятельности.

Оценка «5» (отлично) – ставится за работу, которая отвечает всем требованиям и не содержит ошибок. Обучающийся полностью выполнил программу практики, продемонстрировал глубокие теоретические знания, освоенные общие и профессиональные компетенции, практические опыт, умения и навыки. Обучающийся своевременно предоставил руководителю практики в полном объёме заполненные и оформленные документы.

Оценка «4» (хорошо) – ставится за работу, которая отвечает всем требованиям, но имеет незначительные неточности, описки и грамматические ошибки. Обучающийся выполнил программу практики в полном объеме, продемонстрировал хорошую теоретическую подготовку, освоенные общие и профессиональные компетенции, практические опыт, умения и навыки. Обучающийся своевременно предоставил руководителю практики, заполненные и оформленные документы согласно п.5 в которых имеются незначительные неточности и ошибки.

Оценка «3» (удовлетворительно) – ставится за работу, при выполнении которой нарушены методические требования, отчетная документация оформлена небрежно, имеются грамматические ошибки. Обучающийся продемонстрировал частичное усвоение теоретических знаний, уровень освоения общих и профессиональных компетенций, полученных практического опыта, умений и навыков в рамках профессионального модуля, программа практики частично выполнена. Обучающийся предоставил руководителю несвоевременно и/или небрежно, с ошибками или частично заполненные документы по практике согласно п. 5 выполнены с оценкой не ниже «удовлетворительно».

Оценка «2» (неудовлетворительно) – ставится за невыполнение программы практики, не предоставление или предоставление неотработанных в полном объеме или выполненных неверно, с большим количеством ошибок отчетных документов. Если обучающийся не выполнил программу практики и/или не предоставил в срок отчетную документацию.

6. КОНТРОЛЬНО ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ЭКЗАМЕНА ПО МОДУЛЮ

I. ПАСПОРТ

Назначение:

КОМ предназначен для контроля и оценки результатов освоения профессионального модуля ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Профессиональные компетенции:

ПК 2.1 Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.

ПК 2.2 Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.

ПК 2.3 Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.

ПК 2.4 Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.

ПК 2.5 Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.

II. ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ.

Экзаменационное задание состоит из двух частей: в первой части представлены два теоретических вопроса, на которые обучающемуся необходимо дать письменный ответ; во второй части содержится практическое задание, который обучающийся выполняет за ПК.

Вопросы к экзамену по модулю

1. Технологии разработки программного обеспечения
2. Методы проектирования программного обеспечения
3. Инструментарий технологии программирования
4. Процессы реализации программных средств
5. Модели жизненного цикла программного обеспечения
6. Методологии разработки ПО
7. Качество программного обеспечения
8. Роль стандартизации и сертификации в управлении качеством ПС
9. Методы выявления требований к по. Уровни требований. Анализ требований к по
10. Особенности интерпретации требований
11. Типы требований
12. Спецификации требований
13. Проверка требований
14. Управление требованиями
15. Управление проектом
16. Понятие «инструментальные средства управления»
17. Роль и место инструментальных средств в управлении предприятием
18. Виды информационных технологий управления
19. Информационные технологии организационного развития и стратегического управления предприятием BPM (BusinessPerformanceManagement).
20. Влияние современных информационных технологий управления на бизнес среду.
21. Понятие «информационные системы менеджмента».

22. Роль информационных систем в современной бизнес среде
23. Подходы к организации информационных систем и технологий управления
24. Информационное обеспечение систем управления организацией
25. Информационная технология управления.
26. Автоматизация офиса как системы первичной обработки данных.
27. Информационная технология поддержки принятия решений.
28. Информационная технология экспертных систем
29. Инструментальные средства компьютерных технологий информационного обслуживания управленческой деятельности
30. Компьютерные технологии интеллектуальной поддержки управленческих решений
31. Понятие о математическом моделировании.
32. Виды моделей.
33. Физическое моделирование.
34. Абстрактное моделирование.
35. Этапы компьютерного моделирования.
36. Алгоритмы компьютерного моделирования.
37. Структурно функциональная модель.
38. Имитационная модель.
39. Моделирование входных и внешних воздействий.
40. Воспроизведение работы моделируемой системы.
41. Интерпретация и обработка результатов моделирования.
42. Формальная классификация моделей.
43. Классификация по способу представления объекта.
44. Содержательная классификация моделей.
45. Аналитический метод исследования систем.
46. Метод натуральных испытаний исследования систем.
47. Метод полунатурального моделирования.
48. Моделирование процесса функционирования системы на ЭВМ.
49. Постановка цели моделирования.
50. Выбор формы представления модели.

Практические задания для экзамена по модулю

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций: ОК 01.; ОК 02.; ОК 09.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 2.5.

Текст задания: Выполнить разработку, отладку и тестирование программного обеспечения по варианту.

Варианты.

1. Разработка программы управления ИТ проектами: задача составления расписания выполнения проекта.
2. Разработка программного обеспечения учебного тренажера по булевым функциям
3. Разработка методики и программного комплекса для хранения и обработки данных расчётных систем.
4. Разработка параллельных программ для многопроцессорных систем
5. Разработка программы автоматизации работы деканата ВУЗа
6. Разработка программы автоматизации автоматизированного рабочего места операциониста библиотеки
7. Разработка программы автоматизации учета кадров на предприятии
8. Разработка программы автоматизации паспортно визовой службы
9. Разработка программы автоматизации проектной организации
10. Разработка программы автоматизации гостиничного комплекса
11. Разработка программы автоматизации туристической фирмы

12. Разработка программы автоматизации регистратуры поликлиники
13. Разработка программы поддержки принятия управленческих решений (разработка системы учета договоров и расчетов с субподрядчиками)
14. Разработка программы поддержки принятия управленческих решений (Программирование распознавания изменения объектов)
15. Разработка программы для обеспечения видеоконференцсвязи в условиях чрезвычайных ситуаций
16. Программирование автоматизации деятельности обувного магазина
17. Разработка программы мониторинга продукции, представленной в интернет магазинах на российском рынке
18. Разработка программного обеспечения, решающего задачу распределения готовой продукции между складами
19. Разработка ИС технической поддержки клиентов компании производителя программных продуктов
20. Разработка автоматизированной системы учета аппаратных и программных средств (Delphi и Access)
21. Программирование взаимоотношений с клиентами компании (продажа компьютеров и комплектующих)
22. Автоматическая классификация электронных писем
23. Разработка программного обеспечения учёта товаро материальных ценностей в розничном магазине
24. Разработка АС взаимодействия с клиентами (CRM) в филиале компании
25. Разработка программы выдачи справок клиентам строительной компании

III. ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА

IIIа. УСЛОВИЯ

Образец экзаменационного билета

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО «НАБЕРЕЖНОЧЕЛНИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ
Зав.кафедрой ПД
_____
М.Р.Хасанов
«___» _____ 20___г.

Экзамен по модулю
ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей
по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование
квалификация Программист

БИЛЕТ № 1

1. Понятие «инструментальные средства управления
2. Имитационная модель.
3. Выполнить разработку, отладку и тестирование программного обеспечения по теме «Разработка программы управления ИТ проектами: задача составления расписания выполнения проекта».

Количество вариантов каждого задания / пакетов заданий для экзаменующегося: 1

Время выполнения каждого задания: 45 мин

Место выполнения задания: Лаборатория организации и принципов построения информационных систем №315 (423806, Республика Татарстан (Татарстан), г. Набережные Челны, пер. Железнодорожников, д. 9А)

Оборудования и технические средства обучения: компьютеры, интерактивная доска, проектор, доска, учебно-наглядные пособия

Лицензионное программное обеспечение:

Антивирусное ПО Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Расширенный: Договор №2023.2028 от 28.02.2023

Astra Linux Special Edition

ИКОП «Сферум»: Соглашение о взаимодействии и сотрудничестве 12.04.2022

Лаборатория программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем №403 (423806, Республика Татарстан (Татарстан), г. Набережные Челны, пер. Железнодорожников, д. 9А).

Оборудования и технические средства обучения: компьютеры, доска, учебно-наглядные пособия

Лицензионное программное обеспечение:

Антивирусное ПО Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Расширенный: Договор №2023.2028 от 28.02.2023

Astra Linux Special Edition

ИКОП «Сферум»: Соглашение о взаимодействии и сотрудничестве 12.04.2022

Основная литература

1. Гагарина, Л. Г. Технология разработки программного обеспечения : учебное посо-бие / Л.Г. Гагарина, Е.В. Кокорева, Б.Д. Сидорова-Виснадул ; под ред. Л.Г. Гагариной. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 400 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0812-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1794453 (дата обращения: 13.12.2021). – Режим доступа: по подписке.

Дополнительная литература

1. Зараменских, Е. П. Информационные системы: управление жизненным циклом : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. П. Зараменских. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 431 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11624-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/518514.

1. Гниденко, И. Г. Технология разработки программного обеспечения : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. Г. Гниденко, Ф. Ф. Павлов, Д. Ю. Федоров. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 235 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05047-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/514591

2. Далингер, В. А. Информатика и математика. Решение уравнений и оптимизация в Mathcad и Maple : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. А. Далингер, С. Д. Симонженков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 155 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12964-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/513438

3. Зализняк, В. Е. Введение в математическое моделирование : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Е. Зализняк, О. А. Золотов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 133 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13307-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/518822.

4. Федоров, Д. Ю. Программирование на языке высокого уровня Python : учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Ю. Федоров. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 214 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15731-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/510042.

5. Черпаков, И. В. Основы программирования : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. В. Черпаков. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 219 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9984-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/513113.

Справочно-библиографические издания

1. Универсальный словарь компьютерной терминологии : Англо-русский. Русско-английский. Таблица расширения имен файлов / автор-составитель Л. Н. Качахидзе .— 2-е изд., испр. и доп .— Москва : Дрофа, 2005 .— 366 с. : ил. — ISBN 5-7107-8083-9. — Текст : непосредственный.

Современные профессиональные базы данных и информационные ресурсы сети Интернет

1. База данных портала Polpred.com Обзор СМИ - Режим доступа: https://polpred.com/news

2. Информационная правовая система Гарант. - Режим доступа: http://www.garant.ru/
3. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. - Режим доступа: https://elibrary.ru
4. Национальная электронная библиотека (НЭБ). - Режим доступа: https://нэб.рф/
5. Ресурсы East View (ИВИС) - Режим доступа: https://dlib.eastview.com/login
6. Электронная библиотечная система «Юрайт». - Режим доступа: https://urait.ru/
7. Электронно-библиотечная система (ЭБС) IPRbooks. - Режим доступа: www.iprbookshop.ru
8. Электронный каталог библиотеки НГПУ. - Режим доступа: http://bibl.ngpi.net:81/cgi-bin/zgate.exe?init+test.xml,simple.xsl+rus

9. IIIб. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Набережночелнинский государственный педагогический университет»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ ЛИСТ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

ФИО обучающегося

По профессиональному модулю ПМ.02 ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ИНТЕГРАЦИИ ПРОГРАММНЫХ МОДУЛЕЙ

Специальность СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование
Профессиональный модуль осваивался в объеме 587 часов

Итоги экзамена по профессиональному модулю:

Общие компетенции	Оценка (освоена (да)/ не освоена (нет)
ОК 01.Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	
Профессиональные компетенции	
ПК 2.1 Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент;	
ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение;	
ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств;	
ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения;	
ПК 2.5 Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования	

Вид профессиональной деятельности _____
«освоен/ не освоен»

Оценка за экзамен _____

Состав квалификационной комиссии	ФИО	Должность, место работы	Подпись
Председатель комиссии			
Члены комиссии			
Секретарь комиссии			

Дата проведения экзамена по модулю «____» _____ 20__ г.

С экзаменационным листом ознакомлен(а)_____

Министерство просвещения Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Набережночелнинский государственный педагогический
университет»
Кафедра профессиональных дисциплин

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для профессионального модуля

ПМ.04 СОПРОВОЖДЕНИЕ И ОБСЛУЖИВАНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ

МДК.04.01 ВНЕДРЕНИЕ И ПОДДЕРЖКА КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ

МДК.04.02 ОБЕСПЕЧЕНИЕ КАЧЕСТВА ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ

УП.04.01 УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА

ПП.04.01 ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА

Специальность
09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация базовой подготовки
программист

Форма обучения
очная

Набережные Челны, 2025

Фонд оценочных средств предназначен для контроля знаний, умений, практического опыта и уровня освоения компетенций обучающихся по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование по профессиональному модулю **Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем**

Составители:
Агаева Г.М., преподаватель кафедры профессиональных дисциплин

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ 4

2. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 4

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ МОДУЛЯ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ..... 4

4. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО КУРСА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ..... 8

5. ОЦЕНКА ПО УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)..... 21

1. КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ЭКЗАМЕНА ПО МОДУЛЮ 55

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Общие положения

Результатом освоения профессионального модуля является готовность обучающегося к выполнению вида профессиональной деятельности: Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем и составляющих его профессиональных компетенций, а также общие компетенции, формирующиеся в процессе освоения ППССЗ в целом.

Формой промежуточной аттестации по профессиональному модулю является экзамен по модулю. Итогом экзамена является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен / не освоен».

Область применения

Фонд оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.

2. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Таблица 1

Элементы модуля	Форма контроля и оценивания		
	Промежуточная аттестация	Текущий контроль	
		Оценочное средство	Код контролируемой компетенции ЛРВ
1	2	3	4
Внедрение и поддержка компьютерных систем	Экзамен	Контрольные работы, доклад, Устный опрос Тестовые задания	ОК 02.; ПК 4.1.; ПК 4.3.; ПК 4.4., ЛРВ 13, ЛРВ 14, ЛРВ 15, ЛРВ 16, ЛРВ17
Обеспечение качества функционирования компьютерных систем	Дифференцированный зачет	Контрольные работы, доклад, Устный опрос Тестовые задания	ОК 01.; ОК 02.; ОК 09.; ПК 4.2.; ПК 4.3., ЛРВ 13, ЛРВ 14, ЛРВ 15, ЛРВ 16, ЛРВ17
УП.04.01 Учебная практика	Дифференцированный зачет	Отчетная документация по практике	ОК 01.; ОК 02.; ОК 09.; ПК 4.1.; ПК 4.2.; ПК 4.3.; ПК 4.4., ЛРВ 13, ЛРВ 14, ЛРВ 15, ЛРВ 16, ЛРВ17
ПП.04.01 Производственная практика	Дифференцированный зачет	Отчетная документация по практике	ОК 01.; ОК 02.; ОК 09.; ПК 4.1.; ПК 4.2.; ПК 4.3.; ПК 4.4., ЛРВ 13, ЛРВ 14, ЛРВ 15, ЛРВ 16, ЛРВ17

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ МОДУЛЯ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ

3.1. Профессиональные компетенции, подлежащие проверке при выполнении задания

В результате контроля и оценки по профессиональному модулю осуществляется комплексная проверка следующих профессиональных компетенций:

Таблица 2

Профессиональные компетенции	Показатели оценки результата и их критерий
ПК 4.1.Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.	Выполнять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем Настройка отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем Измерять эксплуатационные характеристики программного обеспечения компьютерных систем на соответствие требованиям Модифицировать отдельные компоненты программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика Выполнение отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерных систем Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами
ПК 4.2.Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.	
ПК 4.3.Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.	
ПК 4.4.Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.	

3.2. Общие компетенции

В результате контроля и оценки по профессиональному модулю осуществляется комплексная проверка следующих общих компетенций

Таблица 3

Общие компетенции	Показатели оценки результата и их критерий
ОК1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; Анализировать задачу и/или проблему и выделять ее составные части; Определять этапы решения задачи; Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; Составить план действия, определить необходимые ресурсы; Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; Реализовать составленный план; Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) определять задачи поиска информации; Определять необходимые источники информации; Планировать процесс поиска;
ОК 2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	
ОК 9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	
.	

	Структурировать получаемую информацию; Выделять наиболее значимое в перечне информации; Оценивать практическую значимость результатов поиска; Оформлять результаты поиска Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; Использовать современное программное обеспечение Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; Кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы

3.3. Основные показатели оценки результатов

Перечень основных показателей оценки результатов, элементов практического опыта, знаний и умений, подлежащих текущему контролю и промежуточной аттестации

Таблица 4

Результат (освоенные профессиональные и общие компетенции)	**Наименование элемента практического опыта**	**Наименование элемента умений**	**Наименование элемента знаний**
ОК1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. ОК 2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. ОК 9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности. ПК 4.1.Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем. ПК 4.2.Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем. ПК 4.3.Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика. ПК 4.4.Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.	**иметь практический опыт в:** настройке отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем; выполнении отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерной системы.	**уметь:** подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем; использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем; проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем; производить настройку отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем; анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения	**знать:** основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения; основные виды работ на этапе сопровождения программного обеспечения; основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации программного обеспечения; средства защиты программного обеспечения в компьютерных системах.

Личностные результаты реализации программы воспитания:

ЛРВ 13 Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации.

ЛРВ 14 Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм.

ЛРВ 15 Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности

ЛРВ 16 Выполняющий трудовые функции и демонстрирующий профессиональные навыки в профессиональной деятельности.

ЛРВ 17 Способный генерировать новые идеи и перестраивать сложившиеся способы решения профессиональных задач, выдвигать альтернативные варианты действий

4. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО КУРСА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Типовые задания текущего контроля освоения модуля

4.1.1 Типовые задания текущего контроля освоения МДК.04.01 Внедрение и поддержка компьютерных систем

7 семестр

Контрольные работы

Комплекты заданий для контрольных работ по разделу 1. Основные методы анализа функционирования программного обеспечения

Проверяемые результаты обучения: ОК 02.; ПК 4.1.; ПК 4.3.; ПК 4.4.. ЛРВ 13, ЛРВ 14, ЛРВ 15, ЛРВ 16, ЛРВ17

Текст задания: Разработать техническое задание на автоматизацию управления деятельностью предприятия согласно ГОСТ 34.602–89 «Техническое задание на создание (развитие или модернизацию) системы» на примере гипотетического предприятия по выбранной теме.

Предметная область выбирается из списка

1. Ж/Д вокзал. Учет продажи билетов.
2. Поликлиника. Учет больных.
3. Информация в отделе кадров.
4. Учет движения товаров на складе.
5. Гостиница. Размещение клиентов.
6. Банк. Работа с клиентами.
7. Составление расписания занятий.
8. Налоговая инспекция. Учет уплаты налогов.
9. Страховая компания. Заключение договоров.
10. Ведение библиотечного фонда.
11. Городская телефонная сеть. Учет междугородных переговоров.
12. Театр. Продажа билетов.
13. Кадровое агенство.
14. Компьютерный сервисный центр.
15. Риэлторская фирма. Учет движения квартир.
16. Туристическое агентство.
17. Салон красоты. Оказание услуг.
18. Ресторан. Обслуживание посетителей.
19. Ателье пошива одежды. Учет заказов.
20. Химчистка. Учет заказов.
21. Прокат видеокассет. Работа с клиентами.
22. Поступление и продажа товаров в магазине вычислительной техники.
23. Библиотека. Выдача книг.
24. Мебельный салон. Учет заказов.
25. Аптека. Поступление и продажа лекарств.
26. Работа с клиентами на торговой фирме, занимающейся реализацией автомобилей.
27. Оптовый склад. Заключение договоров с поставщиками.
28. Деканат. Учет успеваемости в период сессии.
29. Продажа авиабилетов.
30. Фитнес-клуб.

Условия выполнения задания

1.Место выполнения задания*:* учебная аудитория.

2.Максимальное время выполнения задания: 45 мин.

3. Вы можете воспользоваться материалами лекций, рекомендованной в рабочей программе основной и дополнительной учебной литературой.

Показатели и критерии оценивания контрольных работ

оценка	**Критерии**
5	Содержание материала раскрыто полностью. Материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности, точно используется терминология. Продемонстрировано умение формулировать на основе приобретенных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам. Делаются обоснованные выводы. Соблюдаются нормы литературной речи.
4	Ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно. Материал излагается уверенно. Демонстрируется умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер. В изложении допущены небольшие неточности, не исказившие сути содержания ответа, или недостаточно полно раскрыто содержание вопроса. Соблюдаются нормы литературной речи.
3	Содержание материала раскрыто неполно или непоследовательно, но продемонстрировано общее понимание вопроса. Допускаются нарушения в последовательности изложения. При ответе допущены значительные ошибки. Имеются затруднения с выводами. Имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов Допускаются нарушения норм литературной речи.
2	Основное содержание учебного материала не раскрыто. Обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала. Допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не были исправлены после нескольких наводящих вопросов. Не даны ответы на уточняющие и/или дополнительные вопросы.

Доклад

Задание: Написать доклад по заданным темам

Проверяемые результаты обучения: ОК 02.; ПК 4.1.; ПК 4.3.; ПК 4.4.. ЛРВ 13, ЛРВ 14, ЛРВ 15, ЛРВ 16, ЛРВ17

Текст задания: Выберите одну из тем для доклада и подготовьте работу к защите. К защите должны быть представлены: доклады, презентация к данной теме.

Темы докладов

1. CALS-технологии
2. Тестирование программного обеспечения в процессе внедрения и эксплуатации
3. Совместимость программного обеспечения
4. Выполнение чистой загрузки
5. Динамически загружаемые библиотеки.
6. Создание в системе виртуальной машины для исполнения приложений.
7. Обновление драйверов.
8. Групповая политика
9. Восстановление системы
10. Проблемы производительности
11. Повышение производительности
12. Оптимизация использования жесткого диска

13. Диагностика компьютера
14. Установка серверной части
15. Обоснование необходимости внедрения ИС
16. Сдерживающие силы изменения
17. Стратегии по преодолению сопротивления изменению
18. Этапы внедрения ИС
19. Оценка результатов внедрения ИС
20. Аппаратно-программные платформы серверов и рабочих станций.

Условия выполнения задания

1. Место выполнения задания: во внеаудиторное время (в рамках самостоятельной работы).

2. Максимальное время выступления с докладом на занятии: 7-8 минут

3. Вы можете воспользоваться материалами лекций, рекомендованной в рабочей программе основной и дополнительной учебной литературой.

Показатели и критерии оценивания докладов

Оценка	**Критерии**
5	Обучающийся ориентируется в материале, излагает его логически последовательно. Демонстрирует способность активно поддерживать беседу, соблюдая очередность в обмене репликами. Полно и аргументировано отвечает на дополнительные вопросы, быстро реагирует и проявляет инициативу при смене темы беседы, восстанавливать беседу в случае сбоя. Речь характеризуется эмоциональной выразительностью, четкой дикцией, стилистической и орфоэпической грамотностью. Грамотно формулирует и аргументирует собственную позицию, делает самостоятельные выводы, умозаключения. При подготовке доклада использован материал из дополнительных источников, интернет-ресурсов.
4	Доклад обучающегося соответствует характеристикам отличного ответа, но отсутствует исследовательский компонент в докладе. Цель общения достигнута, высказывания в основном логичные и связные, однако, тема раскрыта не в полном объеме. В большинстве случаев демонстрирует способность начинать (при необходимости) и поддерживать беседу, реагировать и проявлять определенную инициативу при смене темы. При ответе на дополнительные вопросы обучающийся испытывает некоторые затруднения. В некоторых случаях наблюдаются паузы, что сигнализирует о наличии проблемы в понимании собеседника. Речевое оформление в основном соответствует цели коммуникации, наблюдаются некоторые затруднения при подборе слов и отдельные неточности при переходе на более абстрактные темы. Допущены немногочисленные речевые ошибки, которые не препятствуют пониманию. Развернуто формулирует собственную позицию, делает выводы.
3	Материал излагается не последовательно, не устанавливаются логические связи. Задание выполнено частично: цель доклада достигнута не полностью, тема раскрыта недостаточно. Докладчик не стремится начинать (при необходимости) и поддерживать беседу, передает наиболее общие идеи в ограниченном контексте, в значительной степени зависит от помощи со стороны собеседника. Используется ограниченный словарный запас, частично соответствующий цели коммуникации. Допущены многочисленные речевые ошибки, не препятствующие пониманию или единичные ошибки, затрудняющие понимание. Ограниченно формулирует собственную позицию, затрудняется в формулировке выводов. При подготовке доклада обучающийся пользовался, в основном, обязательной учебной литературой, не использовал дополнительные источники информации.

2	Задание не выполнено, цель доклада не достигнута. Докладчик не может поддерживать беседу. Речевое оформление, в целом, не соответствует цели коммуникации. Отсутствует собственная позиция; при подготовке доклада не были использованы дополнительные источники информации.

Устный опрос

Задание: ответить устно на вопросы.

Проверяемые результаты обучения: ОК 02.; ПК 4.1.; ПК 4.3.; ПК 4.4. ЛРВ 13, ЛРВ 14, ЛРВ 15, ЛРВ 16, ЛРВ17

1. Что принято понимать под термином 'software'?
2. На какие уровни делится программное обеспечение?
3. Совокупность программ какого уровня образовывают ядро операционной системы?
4. Какие функции выполняет ядро операционной системы?
5. Для чего предназначены программы базового уровня?
6. Какие классы программ служебного уровня вы знаете?
7. С помощью программ какого класса можно осуществлять ввод, редактирование и оформление текстовых данных?
8. Какие вы знаете категории графических редакторов?
9. В каких случаях целесообразно использовать системы автоматизированного перевода?
10. Что такое интерпретатор и компилятор? Какая между ними разница?
11. Основные положения ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207.
12. Основные процессы и взаимосвязь между документами в информационной системе согласно стандартам
13. Виды внедрения, план внедрения.
14. Стратегии, цели и сценарии внедрения.
15. Функции менеджера сопровождения и менеджера развертывания
16. Типовые функции инструментария для автоматизации процесса внедрения информационной системы
17. Оценка качества функционирования информационной системы.
18. CALS-технологии
19. Организация процесса обновления в информационной системе.
20. Регламенты обновления
21. Тестирование программного обеспечения в процессе внедрения и эксплуатации.
22. Эксплуатационная документация

Условия выполнения задания

Место выполнения задания: во внеаудиторное время (в рамках самостоятельной работы).

Максимальное время на устный опрос в аудитории: 10-15 мин.

Обучающийся может воспользоваться материалом из рекомендованного списка основной и дополнительной литературы рабочей программы учебной дисциплины

Показатели и критерии оценивания устного ответа

оценка	**Критерии**
5	Выставляется, если учащийся владеет понятийным аппаратом, демонстрирует глубину и полное овладение содержанием учебного материала, в котором легко ориентируется;
4	Выставляется, за умение грамотно излагать материал, но при этом содержание и

	форма ответа могут иметь отдельные неточности
3	Выставляется, если учащийся обнаруживает знания и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, не умеет доказательно обосновывать свои суждения
2	Выставляется, если учащийся имеет разрозненные, бессистемные знания, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении понятий, искажает их смысл.

8 семестр

Комплекты заданий для контрольных работ по разделу 2. Загрузка и установка программного обеспечения

Проверяемые результаты обучения: ОК 02.; ПК 4.1.; ПК 4.3.; ПК 4.4. ЛРВ 13, ЛРВ 14, ЛРВ 15, ЛРВ 16, ЛРВ17

Задание 1 Напишите этапы установки программного обеспечения

Задание 2 Напишите клиентские компоненты установки ПО для Windows Professional. Для выполнения задания можете воспользоваться ссылкой

Задание 3 Напишите этапы настройки программного обеспечения.

Задание 4 Сравни, чего больше:

А) Графических редакторов или прикладных программ?

Б) Антивирусных программ или системных программ?

В) Отладчиков или языков программирования?

Задание 5 Укажите, какое ПО необходимо людям в следующих ситуациях:

Ситуация	Системное ПО	Прикладное ПО	Инструментальное ПО
Ландшафтные дизайнеры создают проект нового городского ландшафта			
Профессиональный программист пишет компьютерную программу по заказу крупной фирмы			
Ученые научно-исследовательского института расшифровывают записи, переданные марсходом			
Выпускной 11 класс готовит фотоальбом и собирает воспоминания о своей школьной жизни			
Web-дизайнер создает сайт известной фирмы			

Школьник играет в компьютерную игру			
Создатели нового мобильного телефона пробуют различные варианты дизайна			
Учитель пишет компьютерный тест по своему предмету			
Конструкторы исследуют модель новой подводной лодки			

Задание 6 Напишите в чем принципиальное отличие прикладного программного обеспечения общего назначения от иных видов прикладного программного обеспечения?

Задание 7 Напишите в чем заключается принцип организации диалога «компьютер— пользователь» с помощью меню?

Условия выполнения задания

1.Место выполнения задания*:* учебная аудитория.

2.Максимальное время выполнения задания: 45 мин.

3. Вы можете воспользоваться материалами лекций, рекомендованной в рабочей программе основной и дополнительной учебной литературой.

Показатели и критерии оценивания контрольных работ

Оценка	**Критерии**
5	Содержание материала раскрыто полностью. Материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности, точно используется терминология. Продемонстрировано умение формулировать на основе приобретенных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам. Делаются обоснованные выводы. Соблюдаются нормы литературной речи.
4	Ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно. Материал излагается уверенно. Демонстрируется умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер. В изложении допущены небольшие неточности, не исказившие сути содержания ответа, или недостаточно полно раскрыто содержание вопроса. Соблюдаются нормы литературной речи.
3	Содержание материала раскрыто неполно или непоследовательно, но продемонстрировано общее понимание вопроса. Допускаются нарушения в последовательности изложения. При ответе допущены значительные ошибки. Имеются затруднения с выводами. Имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов Допускаются нарушения норм литературной речи.
2	Основное содержание учебного материала не раскрыто. Обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала. Допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не были исправлены после нескольких наводящих вопросов. Не даны ответы на уточняющие

	и/или дополнительные вопросы.

Устный опрос

Задание: ответить устно на вопросы

Проверяемые результаты обучения ОК 02.; ПК 4.1.; ПК 4.3.; ПК 4.4**.**

1. Понятие совместимости программного обеспечения.
2. Аппаратная и программная совместимость.
3. Совместимость драйверов.
4. Причины возникновения проблем совместимости.
5. Методы выявления проблем совместимости ПО.
6. Выполнение чистой загрузки.
7. Выявление причин возникновения проблем совместимости ПО.
8. Выбор методов выявления совместимости. 9
9. Проблемы перехода на новые версии программ.
10. Мастер совместимости программ.
11. Инструментарий учета аппаратных компонентов.
12. Анализ приложений с проблемами совместимости.
13. Использование динамически загружаемых библиотек.
14. Механизм решения проблем совместимости на основе «системных заплаток».
15. Разработка модулей обеспечения совместимости
16. Создание в системе виртуальной машины для исполнения приложений.
17. Изменение настроек по умолчанию в образе.
18. Подключение к сетевому ресурсу.
19. Настройка обновлений программ.
20. Обновление драйверов.
21. Решение проблем конфигурации с помощью групповых политик.
22. Тестирование на совместимость в безопасном режиме.
23. Восстановление системы.
24. Производительность ПК.
25. Проблемы производительности.
26. Анализ журналов событий.
27. Настройка управления питанием.
28. Оптимизация использования процессора.
29. Оптимизация использования памяти.
30. Оптимизация использования жесткого диска.
31. Оптимизация использования сети.
32. Инструменты повышения производительности программного обеспечения.
33. Средства диагностики оборудования.
34. Разрешение проблем аппаратного сбоя
35. Аппаратно-программные платформы серверов и рабочих станций.
36. Установка серверной части. Виды серверного программного обеспечения.
37. Особенности эксплуатации различных видов серверного программного обеспечения.
38. Виды клиентского программного обеспечения.
39. Установка, адаптация и сопровождение клиентского программного обеспечения

Условия выполнения задания

Место выполнения задания: во внеаудиторное время (в рамках самостоятельной работы).

Максимальное время на устный опрос в аудитории: 10-15 мин.

Обучающийся может воспользоваться материалом из рекомендованного списка основной и дополнительной литературы рабочей программы учебной дисциплины

Показатели и критерии оценивания устного ответа

оценка	Критерии
5	Содержание материала раскрыто полностью. Материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности, точно используется терминология. Продемонстрировано умение формулировать на основе приобретенных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам. Делаются обоснованные выводы. Соблюдаются нормы литературной речи.
4	Ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно. Материал излагается уверенно. Демонстрируется умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер. В изложении допущены небольшие неточности, не исказившие сути содержания ответа, или недостаточно полно раскрыто содержание вопроса. Соблюдаются нормы литературной речи.
3	Содержание материала раскрыто неполно или непоследовательно, но продемонстрировано общее понимание вопроса. Допускаются нарушения в последовательности изложения. При ответе допущены значительные ошибки. Имеются затруднения с выводами. Имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов Допускаются нарушения норм литературной речи.
2	Основное содержание учебного материала не раскрыто. Обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала. Допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не были исправлены после нескольких наводящих вопросов. Не даны ответы на уточняющие и/или дополнительные вопросы.

Тестовые задания

Проверяемые результаты обучения ОК 02.; ПК 4.1.; ПК 4.3.; ПК 4.4**.,** ЛРВ 13, ЛРВ 14, ЛРВ 15, ЛРВ 16, ЛРВ17

Текст задания: Выполнить тестовые задания. Задание включает 25 тестовых заданий. Варианты заданий формируются случайным образом из перечня заданий, представленных ниже

Тестовые задания по Тема 4.2. Загрузка и установка программного обеспечения.

1. ПЗУ – это память в которой:

1) хранится исполняемая в данный момент времени программа и данные, с которыми она непосредственно работает

2) хранится информация, предназначенная для обеспечения диалога пользователя и ЭВМ

3) хранится информация, присутствие которой постоянно необходимо в компьютере

2. ОЗУ – это память, в которой:

1) хранится информация для долговременного хранения информации независимо от того, работает ЭВМ или нет

2) хранится исполняемая в данный момент времени программа и данные, с которой она непосредственно работает

3) хранится информация, предназначенная для обеспечения диалога пользователя и ЭВМ

3. Внешняя память служит:

1) для хранения оперативной, часто изменяющейся информации в процессе решения задачи;

2) для долговременного хранения информации независимо от того, работает ЭВМ или нет;

4. Принцип программного управления – это:

1) алгоритм, состоящий из слов-команд, определяющий последовательность действий, представленный в двоичной системе счисления

2) набор инструкций на машинном языке, который хранится на магнитном диске, предназначенный для запуска компьютера;;

3) набор инструкций, позволяющий перевести языки высокого уровня в машинные коды;

5. Что такое данные?

1) универсальная информация;

2) это информация, представленная в форме, пригодной для ее передачи и обработки с помощью компьютера;

3) универсальное, электронно-программируемое устройство для хранения, обработки и передачи информации;

6. Что такое программа?

1) последовательность команд, которую выполняет компьютер в процессе обработки данных;

2) набор инструкций на машинном языке;

3) набор инструкций, позволяющий перевести языки высокого уровня в машинные коды;

7. Программное обеспечение – это:

1) универсальное устройство для передачи информации;

2) совокупность программ, позволяющих организовать решение задачи на ЭВМ;

3) операционная система;

8. Системное программное обеспечение предназначено для:

1) обслуживания самого компьютера, для управления работой его устройств;

2) количество одновременно передаваемых по шине бит;

3) устройство для хранения и вывода информации;

9. Главной составной часть системного программного обеспечения является:

1) операционная оболочка

2) операционная система;

3) передача информации;

10. Какие операционные системы Вы знаете?

1) MS DOS, WINDOWS;

2) Paint; Word

3) Access; Excel

11. Norton Commander – это:

1) операционная система;

2) операционная оболочка;

3) электрические импульсы;

12. Какие программы относятся к прикладному программному обеспечению?

1) Paint, Word, Excel, Access;

2) любые;

3) некоторые;

13. Прикладное программное обеспечение – это:

1) программы, которые непосредственно удовлетворяют информационные потребностям пользователя;

2) поименованная область данных на диске;

3) система хранения файлов и организации каталогов;

14. Какие языки программирования Вы знаете?

1) Бейсик, Паскаль, Си, Вижуал Бейсик;
2) никакие;
3) любые;

15. Что такое файловая система – это:

1) поименованная область данных на диске;
2) система хранения файлов и организации каталогов;
3) принцип программного управления компьютером;

16. Файл – это:

1) созданные каталоги;
2) поименованная область данных на диске;
3) внешняя память

17. **В операционной системе Windows собственное имя файла не может содержать символ…**

1. вопросительный знак (?)
2. запятую (,)
3. точку (.)
4. знак сложения (+)

18. **Укажите неправильно записанное имя файла:**

1. a:\prog\pst.exe
2. docum.txt
3. doc?.lst
4. класс!

19. **Расширение имени файла, как правило, характеризует…**

1. время создания файла
2. объем файла
3. место, занимаемое файлом на диске
4. тип информации, содержащейся в файле

20. Фотография «Я на море» сохранена в папке Лето на диске D:\, укажите его полное имя

1. D:\Лето\Я на море.txt
2. D:\Лето\Я на море.jpg
3. D:\Я на море.jpg
4. D:\Лето\Я на море.avi

21. **Операционная системам выполняет…**

1. обеспечение организации и хранения файлов
2. подключение устройств ввода/вывода
3. организацию обмена данными между компьютером и различными периферийными устройствами
4. организацию диалога с пользователем, управление аппаратурой и ресурсами компьютера

22. **Файловая система необходима…**

1. для управления аппаратными средствами
2. для тестирования аппаратных средств
3. для организации структуры хранения
4. для организации структуры аппаратных средств

23. **Каталог (папка) – это…**

1. команда операционной системы, обеспечивающая доступ к данным
2. группа файлов на одном носителе, объединяемых по какому-либо критерию
3. устройство для хранения группы файлов и организации доступа к ним

4. путь, по которому операционная система определяет место файла

24. **Текстовые документы имеют расширения…**

1. *.exe
2. *.bmp
3. *.txt
4. *.com

25. **Папки (каталоги) образуют … структуру**

1. иерархическую
2. сетевую
3. циклическую
4. реляционную

26. **Файлы могут иметь одинаковые имена в случае…**

1. если они имеют разный объем
2. если они созданы в различные дни
3. если они созданы в различное время суток
4. если они хранятся в разных каталогах

27. **Задан полный путь к файлу D:\Учеба\Практика\Отчет.doc Назовите имя файла**

1. D:\Учеба\Практика\Отчет.doc
2. Отчет.doc
3. Отчет
4. D:\Учеба\Практика\Отчет

28. **Файловая система определяет**

1. способ организации данных на диске
2. физические особенности носителя
3. емкость диска
4. число пикселей на диске

29. **Файл — это …**

1. единица измерения информации
2. программа в оперативной памяти
3. текст, распечатанный на принтере
4. организованный набор данных, программа или данные на диске, имеющие имя

30. **Размер файла в операционной системе определяется**

1. в байтах
2. в битах
3. в секторах
4. в кластерах

31. **Во время исполнения прикладная программа хранится…**

1. в видеопамяти
2. в процессоре
3. в оперативной памяти
4. на жестком диске

32. **Имена файлов, в которых хранятся на диске созданные документы (тексты или рисунки), задаются…**

1. автоматически программой (текстовым или графическим редактором)
2. создателем документа
3. операционной системой
4. документы не имеют имен

33. **Гипертекст — это…**

1. очень большой текст

2. структурированный текст, в котором могут осуществляться переходы по выделенным меткам

3. текст, набранный на компьютере

4. текст, в котором используется шрифт большого размера

34. **Стандартной программой в ОС Windows являются:**

1. Калькулятор

2. MS Word

3. MS Excel

4. Internet Explorer

5. Блокнот

35. **Чтобы сохранить текстовый файл (документ) в определенном формате необходимо задать…**

1. размер шрифта

2. тип файла

3. параметры абзаца

4. размеры страницы

36. **Задан полный путь к файлу c:\doc\proba.txt. Назовите полное имя файла**

1. c:\doc\proba.txt

2. proba.txt

3. doc\proba.txt

4. txt

37. **Операционные системы представляют собой программные продукты, входящие в состав…**

1. прикладного программного обеспечения

2. системного программного обеспечения

3. системы управления базами данных

4. систем программирования

38. **Интерфейс – это…**

1. совокупность средств и правил взаимодействия устройств ПК, программ и пользователя

2. комплекс аппаратных средств

3. элемент программного продукта

4. часть сетевого оборудования

39. **По функциональному признаку различают следующие виды ПО:**

1. Сетевое

2. прикладное

3. Системное

4. инструментальное

40. **Короткое имя файла состоит из …**

1. двух частей: собственно имени и расширения

2. адреса файла

3. только имени файла

4. любых 12 символов

Эталоны ответов

№ вопроса	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**
Ответ	3	2	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	1	1	2	2
№ вопроса	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**	**24**	**25**	**26**	**27**	**28**	**29**	**30**	**31**	**32**
Ответ	1	3	4	2	1	3	2	3	1	4	3	1	4	1	3	2

№ вопроса	33	34	35	36	37	38	39	40
Ответ	2	1, 5	2	1	2	1	2,3	3

Критерии оценивания

"5" (отлично) - 90-100% правильных ответов;
"4" (хорошо) - 80-89% правильных ответов;
"3" (удовлетворительно) - 70-79% правильных ответов;
"2" (неудовлетворительно) - 69% и менее правильных ответов.

4.1.2 Типовые задания текущего контроля освоения МДК.04.02 Обеспечение качества функционирования компьютерных систем

7 семестр
Контрольные работы

Комплекты заданий для контрольных работ по разделу 1. Основные методы обеспечения качества функционирования

Проверяемые результаты обучения: ОК 01.; ОК 02.; ОК 09.; ПК 4.2.; ПК 4.3. ЛРВ 13, ЛРВ 14, ЛРВ 15, ЛРВ 16, ЛРВ17

Текст задания: Письменно оформить ответы на вопросы.

1. Сформулируйте базовые положения стандартов качества ПО.
2. Какие из принципов менеджмента качества реализованы в российских организациях недостаточно хорошо?
3. Какие препятствия мешают в полной мере реализовать принцип «процессный подход»?
4. Какие факторы влияют на разработку и внедрение СМК в организации?
5. Что должна сделать организация для разработки, документирования, внедрения и поддержания в рабочем состоянии системы менеджмента качества?
6. Какие требования предъявляются к политике и целям в области качества?
7. Что должна установить организация при планировании процессов жизненного цикла продукции?
8. Что такое верификация и валидация процесса проектирования и разработки?
9. Что такое мониторинг и измерение продукции?
10. Разработайте политику в области качества разработки программного обеспечения.

Условия выполнения задания

Место выполнения заданий учебной аудитории
Максимальное время выполнения задания: 45 мин.

Показатели и критерии оценивания контрольных работ

оценка	Критерии
5	Содержание материала раскрыто полностью. Материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности, точно используется терминология. Продемонстрировано умение формулировать на основе приобретенных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам. Делаются

	обоснованные выводы. Соблюдаются нормы литературной речи.
4	Ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно. Материал излагается уверенно. Демонстрируется умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер. В изложении допущены небольшие неточности, не исказившие сути содержания ответа, или недостаточно полно раскрыто содержание вопроса. Соблюдаются нормы литературной речи.
3	Содержание материала раскрыто неполно или непоследовательно, но продемонстрировано общее понимание вопроса. Допускаются нарушения в последовательности изложения. При ответе допущены значительные ошибки. Имеются затруднения с выводами. Имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов Допускаются нарушения норм литературной речи.
2	Основное содержание учебного материала не раскрыто. Обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала. Допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не были исправлены после нескольких наводящих вопросов. Не даны ответы на уточняющие и/или дополнительные вопросы.

Доклад

Задание: Написать доклад по заданным темам

Проверяемые результаты обучения: ОК 01.; ОК 02.; ОК 09.; ПК 4.2.; ПК 4.3. ЛРВ 13, ЛРВ 14, ЛРВ 15, ЛРВ 16, ЛРВ17

Текст задания: Выберите одну из тем для докладов и подготовьте работу к защите. К защите должны быть представлены: доклад, презентация к данной теме.

Темы докладов

1.Модели и системы менеджмента качества.

2. Российские системы управления качеством.

3. Сравнение российских и американских систем управления качеством.

4. Сравнение систем КС УКП и TQM.

5. Анализ системы управления молочного хозяйства А.В. Чичкина.

6. Японская система TQM.

7. Документирование системы менеджмента качества.

8. Оценка эффективности и результативности системы менеджмента качества.

9. Проблемы сертификационного аудита системы менеджмента качества на российских предприятиях.

10. Проблемы разработки систем менеджмента качества на российских предприятиях.

11. Определение потребностей и удовлетворенности потребителей и заинтересованных сторон в системах менеджмента качества при создании нового изделия.

12. Внутрифирменная система обучения и повышения квалификации персонала в области качества.

13. Подходы к разработке и внедрению системы менеджмента качества.

14. Подсистема управления персоналом в системах менеджмента качества.

15. Создание эффективной оценки системы менеджмента качества на основе ИСО 9000 и моделей совершенства.

16. Применение групповых методов поиска идей и решений в системе менеджмента качества.

17. Современные системы менеджмента: тенденции развития.

18. Постоянное улучшение в системах менеджмента качества.

19. Интегрированный подход к системам менеджмента качества.

20. Самооценка организационного профиля компании и системы менеджмента качества.

21. Организация процесса внутреннего аудита.

22. Процессный подход при внедрении систем менеджмента качества в организации.

23. Мониторинг и измерение процессов в системе менеджмента качества.

24. Возможности стандарта ИСО 9004:2009.

Условия выполнения задания

1. Место выполнения задания: во внеаудиторное время (в рамках самостоятельной работы).

2. Максимальное время выступления с докладом на занятии: 7-8 минут

3. Вы можете воспользоваться материалами лекций, рекомендованной в рабочей программе основной и дополнительной учебной литературой.

Показатели и критерии оценивания докладов

оценка	**Критерии**
5	Обучающийся ориентируется в материале, излагает его логически последовательно. Демонстрирует способность активно поддерживать беседу, соблюдая очередность в обмене репликами. Полно и аргументировано отвечает на дополнительные вопросы, быстро реагирует и проявляет инициативу при смене темы беседы, восстанавливать беседу в случае сбоя. Речь характеризуется эмоциональной выразительностью, четкой дикцией, стилистической и орфоэпической грамотностью. Грамотно формулирует и аргументирует собственную позицию, делает самостоятельные выводы, умозаключения. При подготовке доклада использован материал из дополнительных источников, интернет-ресурсов.
4	Доклад обучающегося соответствует характеристикам отличного ответа, но отсутствует исследовательский компонент в докладе. Цель общения достигнута, высказывания в основном логичные и связные, однако, тема раскрыта не в полном объеме. В большинстве случаев демонстрирует способность начинать (при необходимости) и поддерживать беседу, реагировать и проявлять определенную инициативу при смене темы. При ответе на дополнительные вопросы обучающийся испытывает некоторые затруднения. В некоторых случаях наблюдаются паузы, что сигнализирует о наличии проблемы в понимании собеседника. Речевое оформление в основном соответствует цели коммуникации, наблюдаются некоторые затруднения при подборе слов и отдельные неточности при переходе на более абстрактные темы. Допущены немногочисленные речевые ошибки, которые не препятствуют пониманию. Развернуто формулирует собственную позицию, делает выводы.
3	Материал излагается не последовательно, не устанавливаются логические связи. Задание выполнено частично: цель доклада достигнута не полностью, тема раскрыта недостаточно. Докладчик не стремится начинать (при необходимости) и поддерживать беседу, передает наиболее общие идеи в ограниченном контексте, в значительной степени зависит от помощи со стороны собеседника. Используется ограниченный словарный запас, частично соответствующий цели коммуникации. Допущены многочисленные речевые ошибки, не препятствующие пониманию или единичные ошибки, затрудняющие понимание. Ограниченно формулирует собственную позицию, затрудняется в формулировке выводов. При подготовке доклада обучающийся пользовался, в основном, обязательной учебной литературой, не использовал дополнительные источники информации.
	Задание не выполнено, цель доклада не достигнута. Докладчик не может

2	поддерживать беседу. Речевое оформление, в целом, не соответствует цели коммуникации. Отсутствует собственная позиция; при подготовке доклада не были использованы дополнительные источники информации.

Устный опрос

Задание: ответить устно на вопросы.

Проверяемые результаты обучения: ОК 01.; ОК 02.; ОК 09.; ПК 4.2.; ПК 4.3. ЛРВ 13, ЛРВ 14, ЛРВ 15, ЛРВ 16, ЛРВ17

1. Основные методы обеспечения качества функционирования
2. Многоуровневая модель качества программного обеспечения
3. Объекты уязвимости
4. Дестабилизирующие факторы и угрозы надежности
5. Методы предотвращения угроз надежности
6. Оперативные методы повышения надежности: временная, информационная, программная избыточность
7. Первичные ошибки, вторичные ошибки и их проявления
8. Математические модели описания статистических характеристик ошибок в программах
9. Анализ рисков и характеристик качества программного обеспечения при внедрении.
10. Целесообразность разработки модулей адаптации

Условия выполнения задания

Место выполнения задания: во внеаудиторное время (в рамках самостоятельной работы).

Максимальное время на устный опрос в аудитории: 10-15 мин.

Обучающийся может воспользоваться материалом из рекомендованного списка основной и дополнительной литературы рабочей программы учебной дисциплины

Показатели и критерии оценивания устного ответа

оценка	**Критерии**
5	Выставляется, если учащийся владеет понятийным аппаратом, демонстрирует глубину и полное овладение содержанием учебного материала, в котором легко ориентируется;
4	Выставляется, за умение грамотно излагать материал, но при этом содержание и форма ответа могут иметь отдельные неточности
3	Выставляется, если учащийся обнаруживает знания и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, не умеет доказательно обосновывать свои суждения
2	Выставляется, если учащийся имеет разрозненные, бессистемные знания, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении понятий, искажает их смысл.

8 семестр

Комплекты заданий для контрольных работ по разделу 2. Методы и средства защиты компьютерных систем

Проверяемые результаты обучения: ОК 01.; ОК 02.; ОК 09.; ПК 4.2.; ПК 4.3. ЛРВ 13, ЛРВ 14, ЛРВ 15, ЛРВ 16, ЛРВ17

Текст задания

Текст задания: Выполнить задания в соответствии с вариантом.

Вариант 1

1. Многоуровневая модель качества программного обеспечения
2. Объекты уязвимости
3. Дестабилизирующие факторы и угрозы надежности
4. Методы предотвращения угроз надежности

Вариант 2

1. Оперативные методы повышения надежности: временная, информационная, программная избыточность
2. Первичные ошибки, вторичные ошибки и их проявления
3. Математические модели описания статистических характеристик ошибок в программах
4. Анализ рисков и характеристик качества программного обеспечения при внедрении

Условия выполнения задания

1.Место выполнения задания*:* учебная аудитория.

2.Максимальное время выполнения задания: 45 мин.

3. Вы можете воспользоваться материалами лекций, рекомендованной в рабочей программе основной и дополнительной учебной литературой.

Показатели и критерии оценивания контрольных работ

оценка	**Критерии**
5	Содержание материала раскрыто полностью. Материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности, точно используется терминология. Продемонстрировано умение формулировать на основе приобретенных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам. Делаются обоснованные выводы. Соблюдаются нормы литературной речи.
4	Ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно. Материал излагается уверенно. Демонстрируется умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер. В изложении допущены небольшие неточности, не исказившие сути содержания ответа, или недостаточно полно раскрыто содержание вопроса. Соблюдаются нормы литературной речи.
3	Содержание материала раскрыто неполно или непоследовательно, но продемонстрировано общее понимание вопроса. Допускаются нарушения в последовательности изложения. При ответе допущены значительные ошибки. Имеются затруднения с выводами. Имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов Допускаются нарушения норм литературной речи.
2	Основное содержание учебного материала не раскрыто. Обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала. Допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не были исправлены после нескольких наводящих вопросов. Не даны ответы на уточняющие и/или дополнительные вопросы.

Доклад

Задание: Написать доклад по заданным темам

Проверяемые результаты обучения: ОК 01.; ОК 02.; ОК 09.; ПК 4.2.; ПК 4.3. ЛРВ 13, ЛРВ 14, ЛРВ 15, ЛРВ 16, ЛРВ17

Текст задания: Выберите одну из тем для доклад и подготовьте работу к защите. К защите должны быть представлены: реферат, презентация к данной теме.

Темы доклад

1. Основные понятия информационной безопасности
2. Принципы обеспечения информационной безопасности
3. Национальные интересы в информационной сфере
4. Источники и содержание угроз в информационной сфере
5. Основные положения государственной информационной политики РФ
6. Основные угрозы безопасности компьютерных систем
7. Причины случайных воздействий при эксплуатации компьютерных систем
8. Преднамеренные угрозы
9. Пути реализации угроз безопасности
10. Правовые методы обеспечения информационной безопасности
11. Методы и средства защиты информации в компьютерных системах
12. Комплексный подход к построению технической защиты информации на объекте информатизации.
13. Основные положения и принципы построения технической защиты информации.
14. Анализ демаскирующих признаков, методы и способы защиты демаскирующих признаков на объекте защиты.
15. Понятие национальной безопасности. Интересы и угрозы в области национальной безопасности.
16. Влияние процессов информатизации общества на составляющие национальной безопасности и их содержание.
17. Система обеспечения информационной безопасности. Обеспечение информационной безопасности Российской Федерации.
18. Понятие информационной войны. Проблемы информационной войны.
19. Информационное оружие и его классификация.
20. Цели информационной войны, её составные части и средства её ведения. Объекты воздействия в информационной войне.
21. Уровни ведения информационной войны. Информационные операции. Психологические операции. Оперативная маскировка. Радиоэлектронная борьба. Воздействие на сети.
22. Основные положения государственной информационной политики Российской Федерации. Первоочередные мероприятия по реализации государственной политики обеспечения информационной безопасности.
23. Виды защищаемой информации в сфере государственного и муниципального управления.
24. Обеспечение информационной безопасности организации.
25. Управление и защита информации в информационно-телекоммуникационных сетях.
26. Характеристика эффективных стандартов по безопасности. Требования к полноте эффективных стандартов по безопасности.
27. Риск работы на персональном компьютере. Планирование безопасной работы на персональном компьютере.
28. Стандарты предприятия по использованию персональных компьютеров. Практические меры безопасности для персональных компьютеров.

1. Место выполнения задания: во внеаудиторное время (в рамках самостоятельной работы).

2. Максимальное время выступления с докладом на занятии: 7-8 минут

3. Вы можете воспользоваться материалами лекций, рекомендованной в рабочей программе основной и дополнительной учебной литературой.

Показатели и критерии оценивания докладов

оценка	Критерии
5	Обучающийся ориентируется в материале, излагает его логически последовательно. Демонстрирует способность активно поддерживать беседу, соблюдая очередность в обмене репликами. Полно и аргументировано отвечает на дополнительные вопросы, быстро реагирует и проявляет инициативу при смене темы беседы, восстанавливать беседу в случае сбоя. Речь характеризуется эмоциональной выразительностью, четкой дикцией, стилистической и орфоэпической грамотностью. Грамотно формулирует и аргументирует собственную позицию, делает самостоятельные выводы, умозаключения. При подготовке доклада использован материал из дополнительных источников, интернет-ресурсов.
4	Доклад обучающегося соответствует характеристикам отличного ответа, но отсутствует исследовательский компонент в докладе. Цель общения достигнута, высказывания в основном логичные и связные, однако, тема раскрыта не в полном объеме. В большинстве случаев демонстрирует способность начинать (при необходимости) и поддерживать беседу, реагировать и проявлять определенную инициативу при смене темы. При ответе на дополнительные вопросы обучающийся испытывает некоторые затруднения. В некоторых случаях наблюдаются паузы, что сигнализирует о наличии проблемы в понимании собеседника. Речевое оформление в основном соответствует цели коммуникации, наблюдаются некоторые затруднения при подборе слов и отдельные неточности при переходе на более абстрактные темы. Допущены немногочисленные речевые ошибки, которые не препятствуют пониманию. Развернуто формулирует собственную позицию, делает выводы.
3	Материал излагается не последовательно, не устанавливаются логические связи. Задание выполнено частично: цель доклада достигнута не полностью, тема раскрыта недостаточно. Докладчик не стремится начинать (при необходимости) и поддерживать беседу, передает наиболее общие идеи в ограниченном контексте, в значительной степени зависит от помощи со стороны собеседника. Используется ограниченный словарный запас, частично соответствующий цели коммуникации. Допущены многочисленные речевые ошибки, не препятствующие пониманию или единичные ошибки, затрудняющие понимание. Ограниченно формулирует собственную позицию, затрудняется в формулировке выводов. При подготовке доклада обучающийся пользовался, в основном, обязательной учебной литературой, не использовал дополнительные источники информации.
2	Задание не выполнено, цель доклада не достигнута. Докладчик не может поддерживать беседу. Речевое оформление, в целом, не соответствует цели коммуникации. Отсутствует собственная позиция; при подготовке доклада не были использованы дополнительные источники информации.

Устный опрос

Задание: ответить устно на вопросы

Проверяемые результаты обучения: ОК 01.; ОК 02.; ОК 09.; ПК 4.2.; ПК 4.3..

1. Вредоносные программы: классификация, методы обнаружения

2. Антивирусные программы: классификация, сравнительный анализ

3. Файрвол: задачи, сравнительный анализ, настройка

4. Групповые политики.

5. Аутентификация.

6. Учетные записи

7. Тестирование защиты программного обеспечения

8. Средства и протоколы шифрования сообщений

9. Понятие безопасности и её составляющие. Безопасность информации.

10. Обеспечение информационной безопасности: содержание и структура понятия.

11. Основные понятия, общеметодологические принципы обеспечения информационной безопасности.

12. Классификация криптосистем.

13. Алгоритмы шифрования.

14. Шифры замены.

15. Шифры перестановки.

16.Ассиметричное шифрование: метод гаммирования и аналитического преобразования данных.

17. История создания стандартов шифрования DES и RSA.

18. Алгоритм шифрования с использованием симметричного стандарта DES.

19. Алгоритм шифрования с использованием симметричного стандарта RSA.

20. Компьютерный вирус: понятие, пути распространения, проявление действия вируса.

21. Структура современных вирусов: модели поведения вирусов

22. Деструктивные действия вируса; разрушение программы защиты, схем контроля или изменение состояния программной среды;

23. Воздействия на программно-аппаратные средства защиты информации.

24. Программы-шпионы.

25. Защита от воздействия вирусов.

Условия выполнения задания

Место выполнения задания: во внеаудиторное время (в рамках самостоятельной работы).

Максимальное время на устный опрос в аудитории: 10-15 мин.

Обучающийся может воспользоваться материалом из рекомендованного списка основной и дополнительной литературы рабочей программы учебной дисциплины

Показатели и критерии оценивания устного ответа

оценка	**Критерии**
5	Содержание материала раскрыто полностью. Материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности, точно используется терминология. Продемонстрировано умение формулировать на основе приобретенных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам. Делаются обоснованные выводы. Соблюдаются нормы литературной речи.
4	Ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно. Материал излагается уверенно. Демонстрируется умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер. В изложении допущены небольшие неточности, не исказившие сути содержания ответа, или недостаточно полно раскрыто содержание вопроса. Соблюдаются нормы литературной речи.

3	Содержание материала раскрыто неполно или непоследовательно, но продемонстрировано общее понимание вопроса. Допускаются нарушения в последовательности изложения. При ответе допущены значительные ошибки. Имеются затруднения с выводами. Имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов Допускаются нарушения норм литературной речи.
2	Основное содержание учебного материала не раскрыто. Обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала. Допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не были исправлены после нескольких наводящих вопросов. Не даны ответы на уточняющие и/или дополнительные вопросы.

Тестовые задания

Текст задания: Выполнить тестовые задания. Задание включает 25 тестовых заданий. Варианты заданий формируются случайным образом из перечня заданий, представленных ниже

Тестовые задания по Теме 4.2.2 Методы и средства защиты компьютерных систем

1. Создание и использование средств опасного воздействия на информационные сферы других стран мира и нарушение нормального функционирования информационных и телекоммуникационных систем это информационная ….Запишите ответ _____

2. Информация не являющаяся общедоступной, которая ставит лиц, обладающих ею в силу своего служебного положения в преимущественное положение по сравнению с другими объектами.

1. служебная информация
2. коммерческая тайна
3. банковская тайна
4. конфиденциальная информация

3. Гарантия того, что конкретная информация доступна только тому кругу лиц, для которых она предназначена

1. конфиденциальность
2. целостность
3. доступность
4. аутентичность
5. аппелеруемость

4. Гарантия того, что АС ведет себя в нормальном и внештатном режиме так, как запланировано

1. надежность
2. точность
3. контролируемость
4. устойчивость
5. доступность

5. Способность системы к целенаправленному приспособлению при изменении структуры, технологических схем или условий функционирования, которое спасает владельца АС от необходимости принятия кардинальных мер по полной замене средств защиты на новые.

1. принцип системности
2. принцип комплексности
3. принцип непрерывной защиты
4. принцип разумной достаточности
5. принцип гибкости системы

6. В классификацию вирусов по способу заражения входят
1. опасные
2. файловые
3. резидентные
4. загрузочные
5. файлово -загрузочные
6. нерезидентные

7. Комплекс превентивных мер по защите конфиденциальных данных и информационных процессов на предприятии это…
1. комплексное обеспечение ИБ
2. безопасность АС
3. угроза ИБ
4. атака на АС
5. политика безопасности

8. Вирусы, не связывающие свои копии с файлами, а создающие свои копии на дисках, не изменяя других файлов, называются: Запишите ответ _____

9. К видам системы обнаружения атак относятся :
1. системы, обнаружения атаки на ОС
2. системы, обнаружения атаки на конкретные приложения
3. системы, обнаружения атаки на удаленных БД
4. принцип комплексности

10. Автоматизированная система должна обеспечивать
1. надежность
2. доступность
3. целостность
4. контролируемость

11. Основными компонентами парольной системы являются
1. интерфейс администратора
2. хранимая копия пароля
3. база данных учетных записей 4.

все варианты верны

12. Некоторое секретное количество информации, известное только пользователю парольной системе, которое может быть запомнено пользователем и предъявлено для прохождения процедуры аутентификации это ….
1. идентификатор пользователя
2. пароль пользователя
3. учетная запись пользователя
4. парольная система

13. К принципам информационной безопасности относятся

1. скрытость
2. масштабность
3. системность 4.
   законность
5. открытости алгоритмов

14. К вирусам изменяющим среду обитания относятся:
1. черви
2. студенческие
3. полиморфные
4. спутники

15. Охрана персональных данных, государственной служебной и других видов информации ограниченного доступа это защита …… Запишите ответ_____

16. Система физической безопасности включает в себя следующие подсистемы:
1. оценка обстановки
2. скрытность
3. строительные препятствия
4. аварийная и пожарная сигнализация

17. Какие степени сложности устройства Вам известны
1. упрощенные
2. простые
3. сложные
4. оптические
5. встроенные

18. К механическим системам защиты относятся:
1. проволока
2. стена
3. сигнализация

19. Какие компоненты входят в комплекс защиты охраняемых объектов:
1. сигнализация
2. охрана
3. датчики
4. телевизионная система

20. К выполняемой функции защиты относится:
1. внешняя защита
2. внутренняя защита
3. все варианты верны

21. Набор аппаратных и программных средств для обеспечения сохранности, доступности и конфиденциальности данных:
1. Защита информации
2. Компьютерная безопасность 3.
Защищенность информации
4. Безопасность данных

22. Средства уничтожения, искажения или хищения информационных массивов, добывания из них необходимой информации после преодоления систем защиты, ограничения или воспрещения доступа к ним это:
1. информационная война
2. информационное оружие
3. информационное превосходство

23. Информация позволяющая ее обладателю при существующих или возможных обстоятельствах увеличивать доходы, сохранить положение на рынке товаров, работ или услуг это:
1. государственная тайна
2. коммерческая тайна 3.
   банковская тайна
4. конфиденциальная информация

24. Гарантия того, что при хранении или передаче информации не было произведено несанкционированных изменений:
1. конфиденциальность
2. целостность
3. доступность
4. аутентичность
5. аппелеруемость

25. Гарантия точного и полного выполнения команд в АС:
1. надежность
2. точность
3. контролируемость
4. устойчивость
5. доступность

26. Уровень защиты, при котором затраты, риск, размер возможного ущерба были бы приемлемыми:
1.принцип системности
2. принцип комплексности
3. принцип непрерывности
4. принцип разумной достаточности 5.
   принцип гибкости системы

27. Совокупность норм, правил и практических рекомендаций, регламентирующих работу средств защиты АС от заданного множества угроз безопасности:
1. Комплексное обеспечение информационной безопасности
2. Безопасность АС
3. Угроза информационной безопасности
4. атака на автоматизированную систему
5. политика безопасности

28. Особенностями информационного оружия являются:
1. системность
2. открытость
3. универсальность
4. скрытность

29. К функциям информационной безопасности относятся:

1. совершенствование законодательства РФ в сфере обеспечения информацион-ной безопасности
2. выявление источников внутренних и внешних угроз 3. Страхование информационных ресурсов
4. защита государственных информационных ресурсов
5. подготовка специалистов по обеспечению информационной безопасности

30. К типам угроз безопасности парольных систем относятся
1. словарная атака
2. тотальный перебор
3. атака на основе психологии
4. разглашение параметров учетной записи

31. К вирусам не изменяющим среду обитания относятся:
1. черви
2. студенческие
3. полиморфные
4. спутники

32. Хранение паролей может осуществляться
1. в виде сверток
2. в открытом виде
3. в закрытом виде
4. в зашифрованном виде
5. все варианты ответа верны

33. Антивирусная программа принцип работы, которой основан на проверке файлов, секторов и системной памяти и поиске в них известных и новых вирусов называется:
1. ревизором
2. иммунизатором
3. сканером
4. доктора и фаги

34. Выбрать недостатки имеющиеся у антивирусной программы ревизор:
1. неспособность поймать вирус в момент его появления в системе 2. небольшая скорость поиска вирусов
3. невозможность определить вирус в новых файлах (в электронной почте, на дискете)

35. В соответствии с особенностями алгоритма вирусы можно разделить на два класса:
1. вирусы изменяющие среду обитания, но не распространяющиеся
2. вирусы изменяющие среду обитания при распространении
3. вирусы не изменяющие среду обитания при распространении
4. вирусы не изменяющие среду обитания и не способные к распространению в дальнейшем

36. К достоинствам технических средств защиты относятся:
1. регулярный контроль
2. создание комплексных систем защиты 3. степень сложности устройства
4. Все варианты верны

37. К тщательно контролируемым зонам относятся:
1. рабочее место администратора
2. архив
3. рабочее место пользователя

38. К системам оповещения относятся:
1. инфракрасные датчики
2. электрические датчики
3. электромеханические датчики
4. электрохимические датчики

39. К оборонительным системам защиты относятся:
1. проволочные ограждения
2. звуковые установки
3. датчики
4. световые установки

40. Охранное освещение бывает:
1. дежурное
2. световое
3. тревожное

41. К национальным интересам РФ в информационной сфере относятся:
1. Реализация конституционных прав на доступ к информации
2. Защита информации, обеспечивающей личную безопасность
3. Защита независимости, суверенитета, государственной и территориальной целостности
4. Политическая экономическая и социальная стабильность
5. Сохранение и оздоровлении окружающей среды

42. Информационная безопасность это:
1. Состояние защищенности жизненно важных интересов личности, общества и государства от внутренних и внешних угроз
2. Состояние защищенности жизненно важных интересов личности, общества и государства в информационной сфере от внутренних и внешних угроз
3. Состояние, когда не угрожает опасность информационным системам
4. Политика национальной безопасности России

43. Наиболее распространенные угрозы информационной безопасности:
1. угрозы целостности
2. угрозы защищенности
3. угрозы безопасности
4. угрозы доступности
5. угрозы конфиденциальности

44. Что относится к классу информационных ресурсов:
1. Документы
2. Персонал
3. Организационные единицы
4. Промышленные образцы, рецептуры и технологии 5.

Научный инструментарий

45. Гарантия того, что конкретная информация доступна только тому кругу лиц, для кого она предназначена:
1. конфиденциальность
2. доступность
3. аутентичность
4. целостность

46. Устройства осуществляющие воздействие на человека путем передачи информации через внечувственное восприятие:
1. Средства массовой информации
2. Психотропные препараты
3. Психотронные генераторы
4. Средства специального программно-технического воздействия

47. Злонамеренные действия в нематериальной сфере могут быть подразделены на два класса, какие?
1. Информационный саботаж 2.
Физический саботаж
3. Информационные инфекции

48. Что не относится к информационной инфекции:
1. Троянский конь
2. Фальсификация данных 3.
Черви
4. Вирусы
5. Логическая бомба

49. Деятельность по предотвращению неконтролируемого распространения защищаемой информации от ее разглашения и несанкционированного доступа к защищаемой информации и от получения защищаемой информации:
1. защита информации от непреднамеренного воздействия
2. защита информации от несанкционированного воздействия
3. защита информации от несанкционированного доступа
4. *защита от утечки информации

50. Идентификатор субъекта доступа, который является его секретом:
1. *пароль
2. ключ
3. электронно-цифровая подпись
4. сертификат ключа подписи

51. Исследование возможности расшифрования информации без знания ключей:
1. криптология
2. криптоанализ
3. взлом
4. несанкционированный доступ

52. Состояние защищенности национальных интересов страны в информационной сфере от внутренних и внешних угроз это:
1. Информационная безопасность 2.
Безопасность

3. Национальная безопасность
4. Защита информации

53. Охрана персональных данных, государственной, служебной и других видов информации ограниченного доступа это:
1. Защита информации
2. Компьютерная безопасность
3. Защищенность информации
4. Защищенность потребителей информации
5. Безопасность данных

54. Создание и использование средств опасного воздействия на информационные сферы других стран мира и нарушение нормального функционирования информационных и телекоммуникационных систем это:
1. Информационная война
2. Информационное оружие
3. Информационное превосходство

55. Реализация конституционных прав и свобод человека, обеспечение личной безопасности, повышение качества и уровня жизни это:
1. Интересы государства
2. Интересы государства в информационной сфере
3. Интересы личности
4. Интересы личности в информационной сфере
5. Интересы общества в информационной сфере

56. Информация, не являющаяся общедоступной, которая ставит лиц, обладающих ею в силу своего служебного положения, в преимущественное положение по сравнению с другими объектами:
1. Служебная информация
2. Коммерческая тайна
3. Банковская тайна
4. Конфиденциальная информация

57. Действие, предпринимаемое злоумышленником, которое заключается в поиске и использовании той или иной уязвимости системы.
1. Комплексное обеспечение информационной безопасности
2. Безопасность АС
3. Угроза информационной безопасности
4. Атака на автоматизированную систему 5.

Политика безопасности

58. Вся накопленная информация об окружающей нас дейст вительности, зафиксированная на материальных носителях или в любой другой форме, обеспечивающая ее передачу во времени и пространстве между различными потребителями для решения научных, производст венных, управленческих и других задач
1. Информационные ресурсы 2.

Информационная система
3. Информационная сфера
4. Информационные услуги
5. Информационные продукты

59. К какому уровню доступа информации относится следующая информация: «Информация, содержащая сведения об обстоятельствах и фактах, предоставляющих угрозу жизни, здоровью граждан …»

1. Информация без ограничения права доступа 2.
Информация с ограниченным доступом
3. Информация, распространение которой наносит вред интересам общества
4. Объект интеллектуальной собственности
5. Иная общедоступная информация

60. Состояние защищенности при котором не угрожает опасность это:

1. Информационная безопасность
2. *Безопасность
3. Защита информации
4. Национальная безопасность

61. Набор аппаратных и программных средств для обеспечения сохранности, доступности и конфиденциальности данных:

1. Защита информации
2. Компьютерная безопасность
3. Защищенность информации
4. Защищенность потребителей информации

62. Особый вид отношений между государствами, при котором для разрешения существующих межгосударственных противоречий используются методы, средства и технологии силового воздействия на информационную сферу этих государств:

1. Информационная война 2.
Информационное оружие
3. Информационное превосходство

63. Создание условий для гармоничного развития российской информационной инфраструктуры, для реализации конституционных прав и свобод человека в области получения информации и пользования ею в целях обеспечения незыблемости конституционного строя , суверенитета и территориальной целостности это:

1. Интересы государства
2. Интересы государства в информационной сфере 3.
Интересы личности
4. Интересы личности в информационной сфере
5. Интересы общества в информационной сфере

64. Информационно упорядоченная совокупность документов и информационных технологий, реализующая информационные процессы

1. Информационные ресурсы
2. Информационная система 3.
Информационная сфера
4. Информационные услуги
5. Информационные продукты

65. К какому уровню доступа информации относится следующая информация: «Авторское право, патентное право…»

1. Информация без ограничения права доступа
2. Информация с ограниченным доступом
3. Информация, распространение которой наносит вред интересам общества
4. Объект интеллектуальной собственности

5. Иная общедоступная информация

66. Состояние защищенности многонационального народа как носителя суверенитета и единственного источника власти:

1. Информационная безопасность
2. Безопасность
3. Защита информации
4. Национальная безопасность

67. Защита от случайных и преднамеренных воздействий, чреватых нанесением ущерба владельцам или пользователям информации это:

1. Защита информации
2. Компьютерная безопасность
3. Защищенность информации
4. Защищенность потребителей информации

68. Средства уничтожения, искажения, или хищения информационных массивов, добывания из них необходимой информации после преодоления систем защиты, ограничения или воспрещения доступа к ним это:

1. Информационная война
2. Информационное оружие
3. Информационное превосходство

69. Документированная информация, доступ к которой ограничивается в соответствии с законодательством РФ:

1. Государственная тайна 2.
Коммерческая тайна
3. Банковская тайна
4. Конфиденциальная информация

70. Свойство данных быть доступными для санкционированного пользования в произвольный момент времени, когда в обращении к ним возникает необходимость:

1. Конфиденциальность
2. Целостность
3. Доступность 4.
Аутентичность
5. Аппелируемость

71. Гарантия того, что в любой момент времени может быть произведена полноценная проверка любого компонента программного комплекса АС:

1. Надежность
2. Точность
3. Контролируемость
4. Устойчивость
5. Доступность

72. Непрерывный целенаправленный процесс, предполагающий принятие соответствующих мер на всех этапах жизненного цикла АС:

1. Принцип системности
2. Принцип комплексности
3. Принцип непрерывной защиты 4.
Принцип разумной достаточности 5.
Принцип гибкости системы

73. Возможные воздействия на АС, которые прямо или косвенно могут нанести ущерб ее безопасности:
1. Комплексное обеспечение информационной безопасности
2. Безопасность АС
3. Угрозы информационной безопасности 4.
Атака на автоматизированную систему
5. Политика безопасности

74. Совокупность информации, информационной структуры субъектов, осуществляющих сбор, формирование, распространение и использование информации, а так же системы регулирования возникающих при этом общественных отношений
1. Информационные ресурсы
2. Информационная система
3. Информационная сфера 4.
Информационные услуги
5. Информационные продукты

75. К какому уровню доступа информации относится следующая информация: «Ложная реклама, реклама со скрытыми вставками…»
1. Информация без ограничения права доступа
2. Информация с ограниченным доступом
3. Информация, распространение которой наносит вред интересам общества 4.
Объект интеллектуальной собственности
5. Иная общедоступная информация

76. Защищенность страны от нападения извне, шпионажа, покушения на государственный и общественный строй:
1. Информационная безопасность
2. Безопасность
3. Национальная безопасность 4.
Защита информации

77. Защищенность от негативных информационно-психологических и информационно- технических воздействий:
1. Защита информации
2. Компьютерная безопасность
3. Защищенность информации

4. Защищенность потребителей информации

78. Возможность сбора, обработки и распространения непрерывного потока информации при воспрещении использования информации противником это:
1. Информационная война
2. Информационное оружие
3. Информационное превосходство

79. Обобщение интересов личности в этой сфере, упрочнение демократии, создание правового государства это:
1. Интересы государства
2. Интересы государства в информационной сфере
3. Интересы личности в информационной сфере

4. Интересы общества
5. Интересы общества в информационной сфере

80. Защищаемые государством сведения в области военной, внешнеполитической и внешнеэкономической деятельности, распространение которых может нанести ущерб безопасности РФ.
1. Государственная тайна 2.
Коммерческая тайна
3. Банковская тайна
4. Конфиденциальная информация

81. Гарантия того, что источником информации является именно то лицо, которое заявлено как ее автор:
1. Конфиденциальность
2. Целостность
3. Доступность
4. Аутентичность
5. Аппелируемость

82. Гарантия того, что при умышленном внесении ошибок в пределах заранее оговоренных норм АС будет вести себя так, как оговорено заранее:
1. Надежность
2. Точность
3. Контролируемость
4. Устойчивость
5. Доступность

83. Согласование разнородных средств при построении целостной системы защиты, перекрывающий все существенные каналы реализации угроз и не содержащий слабых мест на стыках отдельных компонентов:
1. Принцип системности
2. Принцип комплексности
3. Принцип непрерывной защиты
4. Принцип разумной достаточности
5. Принцип гибкости системы

84. Защищенность АС от случайного или преднамеренного вмешательства в нормальный процесс ее функционирования, а также от попыток хищения, изменения или разрушения ее компонентов:
1. Комплексное обеспечение информационной безопасности
2. Безопасность АС
3. Угроза информационной безопасности
4. Атака на автоматизированную систему
5. Политика безопасности

85. Действие субъектов по обеспечению пользователей информационными продуктами:
1. Информационные ресурсы
2. Информационная система
3. Информационная сфера
4. Информационные услуги 5.
Информационные продукты

86. К какому уровню доступа информации относится следующая информация: «Библиографические и опознавательные данные, личные характеристики , сведения о семейном положении, сведения об имущественном или финансовом состоянии…»
1. Информация без ограничения права доступа
2. Информация с ограниченным доступом
3. Информация, распространение которой наносит вред интересам общества
4. Объект интеллектуальной собственности
5. Иная общедоступная информация

87. Информация, являющаяся предметом собственности и подлежащая защите в соответствии с требованиями правовых документов и требований:
1. Защищенность информации
2. Защищаемая информация
3. Защищенность потребителей информации
4. Защита информации

88. Действия предпринимаемые для достижения информационного превосходства в поддержке национальной информационной стратегии посредством воздействия на информацию и информационные системы противника:
1. Информационная война 2.
Информационное оружие
3. Информационное превосходство

89. Гарантия неразглашения банковского счета, операций по счету и сведений о клиенте:
1. Государственная тайна
2. Коммерческая тайна
3. Банковская тайна
4. Конфиденциальная информация

90. Гарантия того, что при необходимости можно будет доказать, что автором сообщения является именно тот человек, который заявлен как ее автор и ни кто другой:
1. Конфиденциальность
2. Целостность
3. Доступность
4. Аутентичность
5. Аппелируемость

91. Системный подход к защите компьютерных систем предполагающий необходимость учета всех взаимосвязанных, взаимодействующих и изменяющихся во времени элементов, условий и факторов:
1. Принцип системности 2.
Принцип комплексности
3. Принцип непрерывной защиты
4. Принцип разумной достаточности
5. Принцип гибкости системы

92. Область науки и техники, охватывающая совокупность криптографических, программно-аппаратных, технических, правовых, организационных методов и средств обеспечения безопасности информации при ее обработке, хранении и передаче с использованием современных информационных технологий:

1. Комплексное обеспечение информационной безопасности 2.
Безопасность АС
3. Угроза безопасности
4. Атака на автоматизированную систему
5. Политика безопасности

93. Документированная информация, подготовленная в соответствии с потребностями пользователей и предназначенная или применяемая для удовлетворения потребно-стей пользователей:
1. Информационные ресурсы
2. Информационная система
3. Информационная сфера
4. Информационные услуги
5. Информационные продукты

94. К какому уровню доступа информации относится следующая информация: «Информация в области работ по хранению, перевозке, уничтожению химического ору-жия – сведения о состоянии здоровья граждан и объектов окружающей среды в рай-онах размещения объектов по уничтожению химического оружия…»
1. Информация без ограничения права доступа
2. Информация с ограниченным доступом
3. Информация, распространение которой наносит вред интересам общества
4. Объект интеллектуальной собственности
5. Иная общедоступная информация

95. Соотнесите интересы в области информационной безопасности:
1. Национальные интересы
2. Интересы личности
3. Интересы государства
4. Интересы общества
1. состоят в реализации конституционных прав и свобод [2], в обеспечении личной безопасности, в повышении качества и уровня жизни, в физическом, духовном и интеллектуальном развитии человека и гражданина
2. обеспечиваются институтами государственной власти, осуществляющими свои функции, в том числе во взаимодей твии с действующими на основе Конституции РФ и законодательства РФ общественными организациями
3. состоят в незыблемости конституционного строя, суверенитета и территориальной целостности России, в политиче ской, экономической и социальной стабильности, в безусловном обеспе чении законности и поддержании правопорядка, в развитии равноправно го и взаимовыгодного международного сотрудничества.
4. состоят в упрочении демократии, в создании правового, социального государства, в достижении и поддержании обще ственного согласия, в духовном обновлении России.

96. Соотнесите основные методы получения паролей:
1. метод тотального перебора
2. словарная атака
3. получение паролей из самой системы на основе программной и аппаратной реализации конкретной системы
4. проверка паролей, устанавливаемых в системах по умолчанию
1. для перебора используется словарь наиболее вероятных ключей
2. двумя возможностями выяснения пароля являются: несанкционированный доступ

к носителю, содержащему пароли, либо использование уязвимостей
3. опробываются все ключи последовательно, один за другим
4. пароль, установленный фирмой-разработчиком по умолчанию, остается основным паролем в системе

97. Соотнесите принципы информационной безопасности, определенные Гостехкомиссией
1. Принцип системности
2. Принцип комплексности
3. Принцип непрерывности защиты
4. Гибкость системы защиты
5. Разумная достаточность
1. правильно выбрать тот достаточный уровень защиты, при котором затраты, риск и размер возможно го ущерба были бы приемлемыми
2. непрерывный целенаправленный процесс, предполагающий принятие соответствующих мер на всех этапах жизненного цикла АС
3. предполагает согласование разнородных средств при построении целостной си-стемы защиты, перекрывающей все существенные каналы реализации угроз и не содержащей слабых мест на стыках отдельных ее компонентов
4. освобождает владельца АС от необходимости принятия кардинальных мер по полной замене средств защиты на новые.
5. предполагает необходимость учета всех взаимосвязанных, взаимодействующих и изменяющихся во времени элементов, условий и факторов

98. Соотнесите основные понятия в области информационной безопасности:
1. Атака
2. Уязвимость АС
3. Угроза безопасности АС
4. Защищенная система
1. некоторое неудачное свойство системы, которое делает возможным возникновение и реализацию угрозы
2. система со средствами защиты, которые успешно и эффективно противостоят угрозам безопасности
3. возможные воздействия на АС, которые прямо или косвенно могут нанести ущерб ее безопасности
4. действие, предпринимаемое злоумышленником, которое заключается в поиске и использовании той или иной уязвимости системы

99. Соотнесите функции, выполняемые техническими средствами защиты:
1. внешняя защита
2. опознавание
3. внутренняя защита
1. защита от воздействия дестабилизирую щих факторов, проявляющихся непосредственно в средствах обра ботки информации
2. защита от воздействия дестабилизирующих факторов, проявляющихся за пределами основных средств АСОД
3. специфическая группа средств, предназначен ных для опознавания людей по различным индивидуальным харак теристикам

100. Соотнесите степени сложности устройств:
1. простые устройства

2. системы
3. сложные устройства

1. комбинированные агрегаты, состоя щие из некоторого количества простых устройств, способные к осу ществлению сложных процедур защиты;
2. несложные приборы и приспособле ния, выполняющие отдельные процедуры защиты;
3. законченные технические комплексы, способные осуществлять некоторую комбинированную процедуру защиты, имеющую самостоятельное значение;

101. Соотнесите основные виды угроз для АС:

1. Угроза нарушения конфиденциальности
2. Угроза отказа служб
3. Угроза нарушения целостности

1. Любое умышленное изменение информации, хранящейся в ВС или передаваемой от одной системы в другую
2. Возникает всякий раз, когда в результате преднамеренных действий, предпринима-емых другим пользователем или злоумышленником, блокируется доступ к некото-рому ресурсу АС
3. Заключается в том, что информация становится известной тому, кто не располагает полномочиями доступа к ней

102. Соотнесите классификацию угроз по ряду признаков:

1. по природе возникновения
2. по непосредственному источнику
3. по степени воздействия на АС
4. по способу доступа к ресурсам АС

1. пассивные и активные
2. направленные на использование прямого стандартного пути доступа к ресурсам и направленные на использование скрытого нестандартного доступа к ресурсам АС
3. естественные или искусственные
4. природная среда, человек, санкционированные программные средства и несанкционированные программные средства

номер задания	*вариант ответа*	*номер задания*	*вариант ответа*	*номер задания*	*вариант ответа*	*номер задания*	*вариант ответа*
1.	война	26.	4	51.	1	76.	3
2.	4	27.	5	52.	1	77.	4
3.	1	28.	3,4	53.	5	78.	3
4.	1	29.	1,2,3,4,5	54.	2	79.	4
5.	5	30.	1,2,3,4	55.	3	80.	1
6.	3,6	31.	1,4	56.	4	81.	4
7.	1	32.	1,2,4	57.	4	82.	4
8.	**черви**	33.	3	58.	1	83.	2
9.	1,2,3	34.	1,2,3	59.	1	84.	2
10.	2,3	35.	2,3	60.	1	85.	4
11.	1,3	36.	2	61.	1	86.	2
12.	2	37.	1,2,3	62.	1	87.	2
13.	3,4,5	38.	1,2	63.	2	88.	1
14.	3	39.	1,2,4	64.	2	89.	3
15.	**информации**	40.	2,3	65.	4	90.	5

16.	1,3,4	41.	1	66.	4	91.	1
17.	2,3	42.	2	67.	4	92.	1
18.	1,2	43.	1,4,5	68.	2	93.	5
19.	1,2,3,4	44.	1,2,3,4,5	69.	1	94.	2
20.	3	45.	1	70.	1	95.	**1-2; 2-1; 3-3; 4-4.**
21.	2	46.	4	71.	3	96.	**1-3; 2-1; 3-2; 4-4;**
22.	2	47.	1,2	72.	3	97.	**1-5; 2-3; 3-2; 4-4; 5-1**
23.	2	48.	2	73.	3	98.	**1-4; 2-1; 3-3; 4-2;**
24.	2	49.	4	74.	3	99.	**1-2; 2-3; 3-1;**
25.	2	50.	1	75.	2	100.	**1-2; 2-3; 3-1;**
						101.	**1-3; 2-2; 3-1**
						102.	**1-3; 2-4; 3-3;4-1**

Условия выполнения задания

1. Место выполнения задания*:* учебная аудитория.
2. Максимальное время выполнения задания: 45 мин.

Показатели и критерии оценивания тестовых заданий

оценка	**Выполненные задания**
«5»	85% – 100% правильных ответов
«4»	72% – 84% правильных ответов
«3»	51% – 71% правильных ответов
«2»	менее 51%

4.2. Типовые задания для промежуточной аттестации МДК

4.2.1. Типовые задания для промежуточной аттестации освоения МДК 04.01 Внедрение и поддержка компьютерных систем

Проверяемые результаты обучения: ОК 02.; ПК 4.1.; ПК 4.3.; ПК 4.4. ЛРВ 13, ЛРВ 14, ЛРВ 15, ЛРВ 16, ЛРВ 17

Экзаменационное задание состоит из двух частей: в первой части представлен теоретический вопрос, на который обучающемуся необходимо дать письменный ответ; во второй части содержится практическое задание, который обучающийся выполняет за ПК.

Текст задания: устно ответить на вопросы заданные преподавателем.

Вопросы для подготовки к экзамену

1. ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207. Основные процессы и взаимосвязь между документами в информационной системе согласно стандартам.
2. Виды внедрения, план внедрения. Стратегии, цели и сценарии внедрения.
3. Функции менеджера сопровождения и менеджера развертывания.

4. Типовые функции инструментария для автоматизации процесса внедрения информационной системы.

5. Оценка качества функционирования информационной системы. CALSтехнологии

6. Организация процесса обновления в информационной системе. Регламенты обновления

7. Тестирование программного обеспечения в процессе внедрения и эксплуатации

8. Эксплуатационная документация

9. Понятие совместимости программного обеспечения. Аппаратная и программная совместимость. Совместимость драйверов.

10. Причины возникновения проблем совместимости. Методы выявления проблем совместимости ПО.

11 Выполнение чистой загрузки. Выявление причин возникновения проблем совместимости ПО. Выбор методов выявления совместимости.

12 Проблемы перехода на новые версии программ. Мастер совместимости программ. Инструментарий учета аппаратных компонентов.

13 Анализ приложений с проблемами совместимости. Использование динамически загружаемых библиотек. Механизм решения проблем совместимости на основе «системных заплаток». Разработка модулей обеспечения совместимости.

14 Создание в системе виртуальной машины для исполнения приложений.

15 Изменение настроек по умолчанию в образе. Подключение к сетевому ресурсу. Настройка обновлений программ. Обновление драйверов.

16 Решение проблем конфигурации с помощью групповых политик.

17 Тестирование на совместимость в безопасном режиме. Восстановление системы.

18 Производительность ПК. Проблемы производительности. Анализ журналов событий.

19 Настройка управления питанием. Оптимизация использования процессора.

20 Оптимизация использования памяти. Оптимизация использования жесткого диска. Оптимизация использования сети. Инструменты повышения производительности программного обеспечения.

21 Средства диагностики оборудования. Разрешение проблем аппаратного сбоя

22 Аппаратно-программные платформы серверов и рабочих станций.

23 Установка серверной части. Виды серверного программного обеспечения.

24 Особенности эксплуатации различных видов серверного программного обеспечения.

25 Виды клиентского программного обеспечения. Установка, адаптация и сопровождение клиентского программного обеспечения.

Практические задания на экзамен

Задание 1. На своем персональном рабочем месте установите соответствующую программу, скачав её из интернета. При этом выполните следующие виды работ:

1. Определите назначение программного обеспечения (опишите основные направления деятельности)

2. Выявите и устраните проблемы, связанные с установкой программного обеспечения наиболее удобным способом (специальные программы, системные средства устранения проблем, учетной записи и т. д.)

3. Проведите обновление версии программного продукта.

4. Проведите настройку программного обеспечения под соответствующую операционную систему.

5. Проведите очистку системного реестра.

Задание 2. На основе ГОСТ 19.505-79 разработать сборник рекомендаций по обучению персонала правилам эксплуатации отраслевого программного обеспечения по следующей структуре:

1. Общие положения
2. Организация эксплуатации отраслевого программного обеспечения
2.1 Задачи персонала
2.2 Требования к персоналу и его подготовка
3. Условия применения программы
4. Требования к техническим средствам
5. Требования к общему программному обеспечению
5.1 Характеристика программы
5.2 Обращение к программе
5.3 Входные и выходные данные

Условия выполнения задания

1. Место выполнения задания: учебная аудитория
2. Максимальное время на выполнение задания: 90 мин.

Показатели и критерии оценивания задания на экзамене

оценка	Критерии
5	Ответы на поставленные вопросы излагаются логично, последовательно и не требуют дополнительных пояснений. Правильно использована научная терминология в контексте ответа. Продемонстрировано умение формулировать на основе приобретенных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам. Делаются обоснованные выводы. Соблюдаются нормы литературной речи. Задание решено правильно, в логических рассуждениях и решении нет ошибок, задание рншено рациональным способом. На оценку не влияют незначительные неточности и/или частичная неполнота ответа при условии, что в процессе беседы экзаменатора с экзаменуемым последний самостоятельно делает необходимые уточнения и дополнения.
4	Ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно. Материал излагается уверенно. Демонстрируется умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер. Допущены малозначительные ошибки, или недостаточно полно раскрыто содержание вопроса. Соблюдаются нормы литературной речи. Задание решено правильно, но в логических рассуждениях и решении нет существенных ошибок, но задание решено нерациональным способом, либо допущено не более двух несущественных ошибок.
3	Допускаются нарушения в последовательности изложения. Демонстрируются поверхностное знания вопроса. При ответе допущены значительные ошибки, или в нем не раскрыты некоторые существенные аспекты содержания, или экзаменуемый не смог показать необходимые умения и знания. Имеются затруднения с выводами. Допускаются нарушения норм литературной речи. Задание решено частично, нарушена логика изложения материала. В логических рассуждениях нет существенных ошибок, но допущена существенная ошибка в расчётах.
2	Материал излагается непоследовательно, сбивчиво, не представляет

	определенной системы знаний по дисциплине. Допущены значительные ошибки, свидетельствующие о недостаточном уровне подготовки обучающегося. Не проводится анализ. Выводы отсутствуют. Ответы на дополнительные вопросы отсутствуют. Имеются заметные нарушения норм литературной речи. Задание не решено или решено неправильно, отсутствует логика изложения материала. В логических рассуждениях и в решении, либо решение отсутствует.

4.2.2. Типовые задания для промежуточной аттестации МДК 04.02

Проверяемые результаты обучения: ОК 01.; ОК 02.; ОК 09.; ПК 4.2.; ПК 4.3., ЛРВ 13, ЛРВ 14, ЛРВ 15, ЛРВ 16, ЛРВ 17

Задание на дифференцированном зачете состоит из двух частей: в первой части представлен теоретический вопрос, на который обучающемуся необходимо дать письменный ответ; во второй части содержится практическое задание, который обучающийся выполняет за ПК.

Вопросы для подготовки к дифференцированному зачету

1 Многоуровневая модель качества программного обеспечения
2 Объекты уязвимости
3 Дестабилизирующие факторы и угрозы надежности
4 Методы тестирования ПО
5 Методы предотвращения угроз надежности
6 Математические модели описания статистических характеристик ошибок в программах
7 Первичные ошибки, вторичные ошибки и их проявления
8 Целесообразность разработки модулей адаптации
9 Вредоносные программы: классификация, методы обнаружения
10 Антивирусные программы: классификация, сравнительный анализ
11 Файрвол: задачи, сравнительный анализ, настройка
12 Архивация системных данных
13 Средства и протоколы шифрования сообщений
14 Средства диагностики оборудования
15 Конфигурирование ИС. Оперативное управление и регламентные работы.
16 Конфигурирование ИС. Оперативное управление и регламентные работы
17 Решение проблем конфигурации с помощью групповых политик.
18.Аутентификация .
19. Учетные записи.
20. Групповые политики.
21. Тестирование защиты программного обеспечения.
22. Объекты уязвимости. Классификация увязимостей.
23. Объекты уязвимости. Уязвимости, вызванные дефектами конфигурирования и управления системой.
24. Объекты уязвимости. Уязвимости, вызванные дефектами проектирования.
25. Виды испытаний ИС.

Практические задания для дифференцированного зачета

1. Произвести настройку Политики безопасности.
2. Произвести настройку Параметров безопасности.
3. Произвести настройку Политики обновления.

Условия выполнения задания

1. Место выполнения задания: учебная аудитория
2. Максимальное время на защиту подготовку: 20-30 мин.

Показатели и критерии оценивания задания на дифференцированном зачете

оценка	Критерии
5	Ответы на поставленные вопросы излагаются логично, последовательно и не требуют дополнительных пояснений. Правильно использована научная терминология в контексте ответа. Продемонстрировано умение формулировать на основе приобретенных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам. Делаются обоснованные выводы. Соблюдаются нормы литературной речи. Задание решено правильно, в логических рассуждениях и решении нет ошибок, задание решено рациональным способом. На оценку не влияют незначительные неточности и/или частичная неполнота ответа при условии, что в процессе беседы экзаменатора с экзаменуемым последний самостоятельно делает необходимые уточнения и дополнения.
4	Ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно. Материал излагается уверенно. Демонстрируется умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер. Допущены малозначительные ошибки, или недостаточно полно раскрыто содержание вопроса. Соблюдаются нормы литературной речи. Задание решено правильно, но в логических рассуждениях и решении нет существенных ошибок, но задание решено нерациональным способом, либо допущено не более двух несущественных ошибок.
3	Допускаются нарушения в последовательности изложения. Демонстрируются поверхностное знания вопроса. При ответе допущены значительные ошибки, или в нем не раскрыты некоторые существенные аспекты содержания, или экзаменуемый не смог показать необходимые умения и знания. Имеются затруднения с выводами. Допускаются нарушения норм литературной речи. Задание решено частично, нарушена логика изложения материала. В логических рассуждениях нет существенных ошибок, но допущена существенная ошибка в расчётах.
2	Материал излагается непоследовательно, сбивчиво, не представляет определенной системы знаний по дисциплине. Допущены значительные ошибки, свидетельствующие о недостаточном уровне подготовки обучающегося. Не проводится анализ. Выводы отсутствуют. Ответы на дополнительные вопросы отсутствуют. Имеются заметные нарушения норм литературной речи. Задание не решено или решено неправильно, отсутствует логика изложения материала. В логических рассуждениях и в решении, либо решение отсутствует.

5. ОЦЕНКА ПО УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

5.1. Общие положения

Целью оценки по производственной практике является оценка: 1) профессиональных и общих компетенций; 2) практического опыта и умений.

Оценка по производственной практике выставляется на основании данных аттестационного листа и отчета обучающегося.

5.2. Виды работ практики и проверяемые результаты обучения по профессиональному модулю

УП.02.01 Учебная практика (6 семестр)

Таблица 5

Иметь практический опыт	**Виды работ на учебной практике**	**Документ, подтверждающий качество**
1	2	3
- настройке отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем; - выполнении отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерной системы.	Теоретическая и методическая подготовка к предстоящей практике. Участие на установочной конференции. Получение заданий. Ознакомление обучающихся с «Положением о учебной практике». Краткое изложение программы практики. Ознакомление обучающихся целями и задачами, этапами учебной практики. Проведение производственного инструктажа, в том числе инструктажа по технике безопасности. Безопасность труда. Знакомство с предприятием. Закрепление рабочего места Подбор и настройка конфигурации программного обеспечения компьютерных систем Использование методов защиты программного обеспечения компьютерных систем Проведение инсталляции программного обеспечения компьютерных систем Настройка отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем Анализ рисков и характеристик качества программного обеспечения Настройка отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем Выполнение отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерной системы Составление аналитического отчета Обработка и систематизация фактического и методического материала. Оформление отчета. Подведение выводов. Защита проекта инсталляции. Защита отчета по практике. Анализ и оценка учебной практики обучающихся руководителями	Отчет по практике, дневник, аттестационный лист

ПП.02.01 Производственная практика (6 семестр)

Таблица 6

Иметь практический опыт	Виды работ на производственной практике	Документ, тверждающий качество
1	**2**	**3**
- настройке отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем; - выполнении отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерной системы.	Теоретическая и методическая подготовка к предстоящей практике. Участие на установочной конференции. Получение заданий. Ознакомление обучающихся с «Положением о производственной практики». Краткое изложение программы практики. Ознакомление обучающихся целями и задачами, этапами производственной практики. Проведение производственного инструктажа, в том числе инструктажа по технике безопасности. Безопасность труда. Знакомство с предприятием. Закрепление рабочего места Настройка отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем Выполнение отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерной системы Анализ рисков и характеристик качества программного обеспечения Составление аналитического отчета Обработка и систематизация фактического и методического материала. Оформление отчета. Подведение выводов Защита отчетов по производственной практики. Анализ и оценка практики обучающихся руководителями	Отчет по практике, дневник, аттестационный лист

Форма аттестационного листа

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Набережночелнинский государственный педагогический университет»
Индустриально-педагогический колледж

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ
УЧЕБНОЙ/ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

по профессиональному модулю
ПМ.04 СОПРОВОЖДЕНИЕ И ОБСЛУЖИВАНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ

_____
фамилия, имя, отчество обучающегося (полностью)

курс_____ группа № _____
специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование
Место проведения практики _____
наименование организации
_____
_____
Сроки проведения практики с _____20____ г. по _____20___ г.

Заключение об освоении профессиональных компетенций

п/п	Код компетенции	Формулировка компетенции	Критерии оценки освоения компетенций			
			Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
1	ПК 4.1	Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.				
2	ПК 4.2	Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.				
3	ПК 4.3	Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.				
4	ПК 4.4	Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.				

Теоретическая подготовка, умение применять теорию на практике _____

(не удовлетворительно, удовлетворительно, хорошо, отлично)

Соблюдение производственной дисциплины на рабочем месте _____

(да / нет)

Регулярное ведение дневника и выполнение видов работ, предусмотренных программой практики _____

(да / нет)

Качественный уровень и степень подготовленности обучающегося к самостоятельному выполнению профессиональных работ_____

(не удовлетворительно, удовлетворительно, хорошо, отлично)

Профессиональные и личностные качества, которые проявил обучающийся во время практики_____

_____

(добросовестность, инициативность, уравновешенность, умение налаживать контакт, отношение с коллегами и др.)

Обучающийся_____ заслуживает оценку_____

(неудовлетворительно, удовлетворительно, хорошо, отлично)

Руководитель практики от Университета		Руководитель практики от профильной организации	
_____	_____	_____	_____
Подпись	*инициалы, фамилия*	*Подпись*	*инициалы, фамилия*

МП

Дата _____20_____г.

Основой критериев для оценивания сформированности компетенции на учебной и производственной практике (по профилю специальности) является демонстрируемый обучаемым уровень самостоятельности в применении полученных в ходе прохождения практики, знаний, умений и навыков.

компетенция не сформирована	***пороговый***	***высокий***	***повышенный***
Компетенция сформирована. Отсутствие самостоятельности практического навыка	Компетенция сформирована. Демонстрируется недостаточный уровень самостоятельности практического навыка	Компетенция сформирована. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка	Компетенция сформирована. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка
«Неудовлетворительно»	*«Удовлетворительно»*	*«Хорошо»*	*«Отлично»*

Итогом дифференцированного зачета является пятибалльная шкала оценок.

При оценке обучающихся принимается во внимание своевременность предоставления отчета, его содержание, наличие всех предусмотренных документов и материалов, чистота и качество оформления, грамотность, умение на практике применять теоретические знания, различные формы и методы профессиональной деятельности.

Оценка «5» (отлично) – ставится за работу, которая отвечает всем требованиям и не содержит ошибок. Обучающийся полностью выполнил программу практики, продемонстрировал глубокие теоретические знания, освоенные общие и профессиональные компетенции, практические опыт, умения и навыки. Обучающийся своевременно предоставил руководителю практики в полном объёме заполненные и оформленные документы.

Оценка «4» (хорошо) – ставится за работу, которая отвечает всем требованиям, но имеет незначительные неточности, описки и грамматические ошибки. Обучающийся выполнил программу практики в полном объеме, продемонстрировал хорошую теоретическую подготовку, освоенные общие и профессиональные компетенции, практические опыт, умения и навыки. Обучающийся своевременно предоставил руководителю практики, заполненные и оформленные документы согласно п.5 в которых имеются незначительные неточности и ошибки.

Оценка «3» (удовлетворительно) – ставится за работу, при выполнении которой нарушены методические требования, отчетная документация оформлена небрежно, имеются грамматические ошибки. Обучающийся продемонстрировал частичное усвоение теоретических знаний, уровень освоения общих и профессиональных компетенций, полученных практического опыта, умений и навыков в рамках профессионального модуля, программа практики частично выполнена. Обучающийся предоставил руководителю несвоевременно и/или небрежно, с ошибками или частично заполненные документы по практике согласно п. 5 выполнены с оценкой не ниже «удовлетворительно».

Оценка «2» (неудовлетворительно) – ставится за невыполнение программы практики, не предоставление или предоставление неотработанных в полном объеме или выполненных неверно, с большим количеством ошибок отчетных документов. Если обучающийся не выполнил программу практики и/или не предоставил в срок отчетную документацию.

6. КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ЭКЗАМЕНА ПО МОДУЛЮ

I. ПАСПОРТ

Назначение:

КОМ предназначен для контроля и оценки результатов освоения профессионального модуля ПМ.04 СОПРОВОЖДЕНИЕ И ОБСЛУЖИВАНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ по специальности СПО: Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование

Профессиональные компетенции:

ПК 4.1 Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.

ПК 4.2 Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.

ПК 4.3 Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.

ПК 4.4 Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.

II. ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ.

Экзаменационное задание состоит из двух частей: в первой части представлено два теоретических вопроса, на которые обучающемуся необходимо дать письменный ответ; во второй части содержится практическое задание, который обучающийся выполняет за ПК.

Вопросы к экзамену по модулю

1. Основные понятия защиты информации.
2. Способы обеспечения ИБ сетей
3. Аппаратные и программные средства резервного копирования данных.
4. Модели безопасности по разграничению доступа в систему.
5. Модели контроля целостности информации в системе.
6. Модели защиты при отказе в обслуживании.
7. Классификация компьютерных вирусов.
8. Профилактические меры защиты.
9. Построение системы антивирусной защиты корпоративной сети.
10. Состав мероприятий по защите персональных данных.
11. Основные мероприятия обеспечения безопасности персональных данных.
12. Мероприятия по техническому обеспечению безопасности персональных данных
13. Приведите примеры и опишите аппаратные средства резервного копирования данных.
14. Классификация программ резервного копирования.
15. ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207.
16. Основные процессы и взаимосвязь между документами в информационной системе согласно стандартам
17. Виды внедрения, план внедрения.
18. Стратегии, цели и сценарии внедрения.
19. Функции менеджера сопровождения и менеджера развертывания

20. Типовые функции инструментария для автоматизации процесса внедрения информационной системы
21. Оценка качества функционирования информационной системы.
22. Организация процесса обновления в информационной системе.
23. Тестирование программного обеспечения в процессе внедрения и эксплуатации.
24. Понятие совместимости программного обеспечения.
25. Инструментарий учета аппаратных компонентов.
26. Производительность ПК.
27. Проблемы производительности.
28. Инструменты повышения производительности программного обеспечения.
29. Средства диагностики оборудования. 86. Разрешение проблем аппаратного сбоя
30. Аппаратно-программные платформы серверов и рабочих станций.
31. Установка серверной части.
32. Виды серверного программного обеспечения.
33. Особенности эксплуатации различных видов серверного программного обеспечения.
34. Виды клиентского программного обеспечения.
35. Многоуровневая модель качества программного обеспечения
36. Объекты уязвимости
37. Дестабилизирующие факторы и угрозы надежности
38. Методы предотвращения угроз надежности
39. Оперативные методы повышения надежности: временная, информационная, программная избыточность
40. Первичные ошибки, вторичные ошибки

Задание 2

Текст задания: Продемонстрируйте выполнение.

1. Анализ приложений с проблемами совместимости.
2. Использование динамически загружаемых библиотек.
3. Механизм решения проблем совместимости на основе «системных заплаток».
4. Разработка модулей обеспечения совместимости
5. Создание в системе виртуальной машины для исполнения приложений.
6. Изменение настроек по умолчанию в образе.
7. Подключение к сетевому ресурсу.
8. Настройка обновлений программ.
9. Обновление драйверов.
10. Решение проблем конфигурации с помощью групповых политик.
11. Тестирование на совместимость в безопасном режиме.
12. Восстановление системы
13. Анализ журналов событий.
14. Настройка управления питанием
15. Оптимизация использования процессора.
16. Оптимизация использования памяти.
17. Оптимизация использования жесткого диска.
18. Оптимизация использования сети.
19. Анализ рисков и характеристик качества программного обеспечения при внедрении.
20. Тестирование защиты программного обеспечения

III. ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА

IIIа. УСЛОВИЯ

Образец экзаменационного билета

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО «НАБЕРЕЖНОЧЕЛНИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ
Зав.кафедрой ПД
_____
М.Р.Хасанов
«___» _____ 20___г.

Квалификационный экзамен по профессиональному модулю
ПМ.04 СОПРОВОЖДЕНИЕ И ОБСЛУЖИВАНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ
по направлению подготовки 09.02.07 Информационные системы и программирование

БИЛЕТ № 1

1. Первичные ошибки, вторичные ошибки
2. Основные понятия защиты информации.
3. Продемонстрируйте выполнение анализа приложений с проблемами совместимости»

Количество вариантов каждого задания / пакетов заданий для экзаменующегося: 1

Время выполнения каждого задания: 30 мин

Место выполнения задания: Лаборатория программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем №403 (423806, Республика Татарстан (Татарстан), г. Набережные Челны, пер. Железнодорожников, д. 9А)

Оборудование и технические средства обучения: компьютеры, доска, учебно-наглядные пособия

Лицензионное программное обеспечение:

Антивирусное ПО Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Расширенный: Договор №2023.2028 от 28.02.2023

Astra Linux Special Edition

ИКОП «Сферум»: Соглашение о взаимодействии и сотрудничестве 12.04.2022

Основная литература

1. Григорьев, М. В. Проектирование информационных систем : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. В. Григорьев, И. И. Григорьева. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 318 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12105-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/518751.

2. Гниденко, И. Г. Технология разработки программного обеспечения : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. Г. Гниденко, Ф. Ф. Павлов, Д. Ю. Федоров. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 235 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05047-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/514591

3. Котляров, В. П. Основы тестирования программного обеспечения : учебное пособие для СПО / В. П. Котляров. — Саратов : Профобразование, 2019. — 335 с. — ISBN 978-5-4488-0364-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/86202.html. — Режим доступа: для авторизир. пользователей

4. Казарин, О. В. Основы информационной безопасности: надежность и безопасность программного обеспечения : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. В. Казарин, И. Б. Шубинский. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 342 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10671-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/475889.

Дополнительная литература

1. Зараменских, Е. П. Информационные системы: управление жизненным циклом : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. П. Зараменских. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 431 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11624-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/518514.

2. Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности : учебник и практикум для вузов / под редакцией Т. А. Поляковой, А. А. Стрельцова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 325 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-03600-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/511239.

3. Внуков, А. А. Основы информационной безопасности: защита информации : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Внуков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 161 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13948-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/518006.

4. Казарин, О. В. Основы информационной безопасности: надежность и безопасность программного обеспечения : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. В. Казарин, И. Б. Шубинский. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 342 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10671-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/518005.

Справочно-библиографические издания

1. Универсальный словарь компьютерной терминологии : Англо-русский. Русско-английский. Таблица расширения имен файлов / автор-составитель Л. Н. Качахидзе .— 2-е изд., испр. и доп .— Москва : Дрофа, 2005 .— 366 с. : ил. — ISBN 5-7107-8083-9. — Текст : непосредственный.

2. Внуков, А. А. Основы информационной безопасности: защита информации : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Внуков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 161 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13948-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/475890

Современные профессиональные базы данных и информационные ресурсы сети Интернет

1. База данных портала Polpred.com Обзор СМИ - Режим доступа: https://polpred.com/news
2. Информационная правовая система Гарант. - Режим доступа: http://www.garant.ru/
3. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. - Режим доступа: https://elibrary.ru
4. Ресурсы East View (ИВИС) - Режим доступа: https://dlib.eastview.com/login
5. Электронная библиотечная система «Юрайт». - Режим доступа: https:// urait.ru
6. Электронно-библиотечная система (ЭБС) IPRbooks. - Режим доступа: www.iprbookshop.ru
7. Электронный каталог библиотеки НГПУ. - Режим доступа: http://bibl.ngpi.net:81/cgi-bin/zgate.exe?init+test.xml,simple.xsl+rus

1. IIIб. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Набережночелнинский государственный педагогический университет»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ ЛИСТ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

ФИО обучающегося

По профессиональному модулю ПМ.04 СОПРОВОЖДЕНИЕ И ОБСЛУЖИВАНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ

Специальность СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование
Профессиональный модуль осваивался в объеме 414 часов

Итоги экзамена по профессиональному модулю:

Общие компетенции	Оценка (освоена (да)/ не освоена (нет)
ОК 1.Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	
ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	
Профессиональные компетенции	
ПК 4.1. Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.	
ПК 4.2. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.	
ПК 4.3. Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.	
ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.	

Вид профессиональной деятельности _____

«освоен/ не освоен»

Оценка за экзамен _____

Состав квалификационной комиссии	ФИО	Должность, место работы	Подпись
Председатель комиссии			
Члены комиссии			
Секретарь комиссии			

Дата проведения экзамена по модулю «____» _____ 20__ г.

С экзаменационным листом ознакомлен(а)_____

Министерство просвещения Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Набережночелнинский государственный педагогический университет»
(ФГБОУ ВО «НГПУ»)
Кафедра профессиональных дисциплин

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для профессионального модуля

ПМ.11 РАЗРАБОТКА, АДМИНИСТРИРОВАНИЕ И ЗАЩИТА БАЗ ДАННЫХ

МДК.11.01 ТЕХНОЛОГИЯ РАЗРАБОТКИ И ЗАЩИТЫ БАЗ ДАННЫХ
УП.11.01 УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА
ПП.11.01 ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА

Специальность
09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация
Программист

Форма обучения
Очная

Набережные Челны, 2025

Фонд оценочных средств предназначен для контроля знаний, умений, практического опыта и уровня освоения компетенций обучающихся по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование профессиональному модулю **ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных**

Составители:
Агаева Г.М., преподаватель кафедры профессиональных дисциплин

Сахибулина О.Н., преподаватель кафедры профессиональных дисциплин

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ.....4
2. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....4
3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ МОДУЛЯ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ.....5
4. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО КУРСА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....9
5. ОЦЕНКА ПО УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ 116
6. КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ЭКЗАМЕНА ПО МОДУЛЮ.....124

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Общие положения

Результатом освоения профессионального модуля является готовность обучающегося к выполнению вида профессиональной деятельности разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем в и составляющих его профессиональных компетенций, а также общих компетенции, формирующихся процессе освоения образовательной программы в целом.

Формой промежуточной аттестации по профессиональному модулю является экзамен по модулю. Итогом экзамена является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен / не освоен».

Область применения

Фонд оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения деятельности ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных.

2. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Таблица 1

Элементы модуля	**Форма контроля и оценивания**		
	Промежуточная аттестация	**Текущий контроль**	
		Оценочное средство	**Код контролируемой компетенции ЛРВ**
1	2	3	4
МДК.01.01 Разработка программных модулей	Экзамен	Контрольная работа Тестовые задания Устный опрос Комплект заданий к лабораторным занятиям доклад	ПК 11.1; ПК 11.2; ПК 11.3; ПК 11.4; ПК 11.5; ПК 11.6; ОК 01; ОК 02; ЛРВ 13, ЛРВ 14, ЛРВ 15, ЛРВ 16, 17
УП.01.01 Учебная практика	Дифференцированный зачет	Отчетная документация по практике	ПК 11.1; ПК 11.2; ПК 11.3; ПК 11.4; ПК 11.5; ПК 11.6; ОК 01; ОК 02; ЛРВ 13, ЛРВ 14, ЛРВ 15, ЛРВ 16, 17
ПП.01.01 Производственная практика	Дифференцированный зачет	Отчетная документация по практике	ПК 11.1; ПК 11.2; ПК 11.3; ПК 11.4; ПК 11.5; ПК 11.6; ОК 01; ОК 02; ЛРВ 13, ЛРВ 14, ЛРВ 15, ЛРВ 16, 17

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ МОДУЛЯ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ

3.1. Профессиональные и общие компетенции, подлежащие проверке при выполнении задания

В результате контроля и оценки по профессиональному модулю осуществляется комплексная проверка следующих профессиональных компетенций:

Таблица 2

Профессиональные компетенции	Показатели оценки результата и их критерий
ПК 11.1 Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных	Выполнять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных
ПК 11.2. Проектировать базу данных на основе анализа предметной области	Выполнять работы с документами отраслевой направленности
ПК 11.3. Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области	Работать с объектами баз данных в конкретной системе управления базами данных. Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных Работать с документами отраслевой направленности Использовать средства заполнения базы данных Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных
ПК 11.4. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.	Работать с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных
ПК 11.5. Администрировать базы данных	Выполнять работы с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных
ПК 11.6. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации	Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных

3.2. Общие компетенции

В результате контроля и оценки по профессиональному модулю осуществляется комплексная проверка следующих общих компетенций

Таблица 3

Общие компетенции	Показатели оценки результата и их критерий
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	- распознавать задачу и/или проблему в - профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять ее составные части; - определять этапы решения задачи; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - составить план действия, определить необходимые ресурсы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;

	- реализовать составленный план; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или спомощью наставника)
ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	- определять задачи поиска информации; - определять необходимые источникиинформации; - планировать процесс поиска; - структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечнеинформации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска

3.3. Основные показатели оценки результатов

Таблица 4

Перечень основных показателей оценки результатов, элементов практического опыта, знаний и умений, подлежащих текущему контролю и промежуточной аттестации

Результат (освоенные профессиональные и общие компетенции)	**Наименование элемента практического опыта**	**Наименование элемента умений**	**Наименование элемента знаний**
ПК 11.1 Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных ПК 11.2. Проектировать базу данных на основе анализа предметной области ПК 11.3. Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области ПК 11.4. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных. ПК 11.5. Администрировать базы данных ПК 11.6. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	**иметь практический опыт в:** работе с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных; использовании стандартных методов защиты объектов базы данных; работе с документами отраслевой направленности	**уметь:** - работать с современными case-средствами проектирования баз данных; проектировать логическую и физическую схемы базы данных; создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных; применять стандартные методы для защиты объектов базы данных; выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры; выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры; обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных	**знать:** - основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний; основные принципы структуризации и нормализации базы данных; основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных; методы описания схем баз данных в современных системах управления базами данных; структуры данных систем управления базами данных, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров; методы организации целостности данных; способы контроля доступа к данным и управления привилегиями; основные методы и средства защиты данных в базах данных.

.

Личностные результаты реализации программы воспитания:

ЛРВ 13 Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации.

ЛРВ 14 Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм.

ЛРВ 15 Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.

ЛРВ 16 Выполняющий трудовые функции и демонстрирующий профессиональные навыки в профессиональной деятельности.

ЛРВ 17 Способный генерировать новые идеи и перестраивать сложившиеся способы решения профессиональных задач, выдвигать альтернативные варианты действий.

4. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО КУРСА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Типовые задания текущего контроля МДК

4.1.1. Типовые задания текущего контроля МДК.11.01 Технология разработки и защиты баз данных

Семестры 5

Комплект заданий к лабораторным занятиям

Проверяемые результаты обучения: ПК 11.1; ПК 11.2; ПК 11.3; ПК 11.4; ПК 11.5; ПК 11.6; ОК 01; ОК 02. ЛРВ 13, ЛРВ 14, ЛРВ 15, ЛРВ 16, 17

Лабораторная работа №1 «Сбор и анализ информации»

Тема 1.1 Основы хранения и обработки данных. Проектирование БД.

Цель работы: «Знакомство реляционной БД, освоение принципов проектирования БД»

Материально-техническое обеспечение: Компьютер, операционная система Windows 7, MS Access 2010

Краткие теоретические сведения:

Общие сведения о программе MS Access

Access является наиболее сложной программой из всех офисных приложений Microsoft Office. Чтобы начать работу с этой программой, вначале необходимо создать структуру базы данных, подробно ее описать, а затем создать различные формы.

ACCESS – это реляционная СУБД. Это означает, что с ее помощью можно работать одновременно с несколькими таблицами базы данных, эти таблицы между собой связаны. Таблицу ACCESS можно связать с данными, хранящимися на другом компьютере. Данные ACCESS очень просто комбинировать с данными EXCEL, WORD и другими программами Office.

Access во многом похож на Excel. Основное различие между таблицей БД и электронной таблицей – в системе адресации: в электронной таблице адресуется каждая ячейка, а в таблице БД – только поля текущей записи.

База данных состоит из следующих компонентов:

Таблицы – основные объекты базы данных (БД). В них хранятся данные. Реляционная база данных может иметь много взаимосвязанных таблиц. Сведения по разным вопросам следует хранить в разных таблицах. В БД столбцы называются ***полями***, а строки – ***записями***. Для работы таблицу необходимо открыть. Перед окончанием работы ее следует закрыть, предварительно сохранив все изменения.

Запрос – это средство, с помощью которого извлекается из базы данных информация, отвечающая определенным критериям. Результаты запроса представляют не все записи из таблицы, а только те, которые удовлетворяют запросу.

Формы – Обеспечивают более наглядную работу с таблицами, с помощью форм в базу вводят новые данные или просматривают имеющиеся.

Отчеты – средство представления данных таблиц. Отчеты могут быть оформлены надлежащим образом и распечатаны в том виде, в котором требуется пользователю.

Макросы – набор из одной или более макрокоманд, выполняющих определенные операции (открытие форм, печать отчетов)

Модули - это программы, написанные на языке программирования Visual Basic.

Таблицы

С таблицами можно работать в двух режимах — **таблицы** и **конструктора.**

В режиме таблицы можно начать ввод данных сразу, структура таблицы при этом будет создаваться автоматически. Полям присваиваются имена с последовательными номерами («Поле1», «Поле2» и т. д.).

На вкладке **Создание** в группе **Таблицы** щелкните **Таблица.** 

Приложение Access создаст базу данных с пустой таблицей с именем «Таблица1» и откроет эту таблицу в режиме таблицы. При этом будет выделена первая пустая ячейка столбца **Добавить поле**..

1. Чтобы добавить данные, начните их вводить в первую пустую ячейку или вставьте данные из другого

2. Для переименования столбца (поля) дважды щелкните заголовок столбца и введите новое имя. Рекомендуется присваивать полям значимые имена, чтобы при просмотре области **списка полей** было понятно, что содержится в каждом поле.

3. Для перемещения столбца сначала щелкните его заголовок, чтобы выделить столбец, а затем перетащите столбец в нужное место.

4. Кроме того, можно выбрать сразу несколько смежных столбцов, а затем одновременно перетащить их в новое место. Чтобы выбрать несколько последовательно расположенных столбцов, щелкните заголовок первого столбца, а затем, удерживая нажатой клавишу SHIFT, щелкните заголовок последнего столбца.

Создание таблицы в режиме конструктора

В режиме конструктора сначала создается структура новой таблицы. Затем можно переключиться в режим таблицы для ввода данных или ввести данные, используя другой метод, например, вставку или импорт.

1. На вкладке **Создание** в группе **Таблицы** щелкните **Конструктор таблиц.** 
2. Для каждого поля в таблице введите имя в столбце **Имя поля**, а затем в списке **Тип данных** выберите тип данных.
3. Когда все необходимые поля будут добавлены, сохраните таблицу:

4 Щелкните значок **Кнопка Microsoft Office**  , а затем выберите команду **Сохранить.**

Создание таблицы на основе шаблона

В приложении Access имеются шаблоны для часто используемых типов таблиц. Одним щелчком мыши можно создать полную, сконфигурированную и готовую к использованию структуру таблицы. Чтобы привести таблицу в соответствие со своими запросами пользователь может добавлять или удалять поля.

1. На вкладке **Создание** в группе **Таблицы** щелкните **Шаблоны таблицы** и затем выберите из списка один из доступных шаблонов.
2. Данные можно ввести в первую пустую ячейку таблицы или вставить их из другого источника в соответствии с инструкцией.

Удаление столбца

Щелкните заголовок столбца правой кнопкой мыши, а затем выберите команду **Удалить столбец**  .

Свойства полей. Типы полей

Поля – это основные элементы структуры базы данных, которые обладают свойствами. Основным свойством любого поля является его длина, которая выражается в символах. Уникальным свойством любого поля является его *Имя.*

Все записи состоят из полей, в каждом из которых содержится отдельный фрагмент информации. При создании таблицы необходимо сначала указать имена и типы полей, а затем вводить данные

Разные типы полей имеют разное назначение и разные свойства

Типы данных	**Описание**
Текстовый	Произвольный набор(не более 255) букв, цифр, знаков пунктуации.

	Может использоваться для хранения имен, адресов, телефонов, кратких описаний.
Числовой	Используется для хранения чисел
Дата/Время	Для хранения информации о дате и времени до 9999 года включительно
Денежный	Денежные значения и числовые данные, используемые в математических расчетах
Поле МЕМО	Для хранения комментариев до (64Кб)
Счетчик	Специальное числовое поле, в котором Access автоматически присваивает уникальный порядковый номер каждой записи.. Значение полей типа счетчика обновлять нельзя
Поле объекта OLE	Позволяет поместить в таблицу произвольный объект из другой программы
Гиперссылка	Адрес в Интернете, электронный адрес или адрес файла
Мастер подстановок	Создает поле, в котором предлагается выбор значений из списка или из поля со списком, содержащего набор постоянных значений или значений из другой таблицы
Логический	Содержит одно из двух значений: Истина или ЛОЖЬ

Правильная структура базы данных

В основе процесса создания базы данных лежат определенные принципы. Первый принцип заключается в необходимости исключать повторяющиеся (или лишние) данные.

Второй принцип касается важной роли правильных и полных данных. Если база данных содержит неправильные данные, все отчеты, в которых данные объединяются, будут также содержать неверные сведения. Это может привести к принятию неправильных решений на основе отчетов.

Процесс разработки

Процесс разработки базы данных включает следующие шаги: Определение цели создания базы данных, поиск и организация необходимых данных, распределение данных по таблицам, преобразование элементов данных в столбцы

Задание первичных ключей.

Каждая таблица должна содержать столбец или набор столбцов для однозначного определения каждой строки таблицы. Как правило, в этих целях используется уникальный идентификационный номер, например код сотрудника или серийный номер. В базе данных такие сведения носят название **первичного ключа** таблицы..

Создание связей между таблицами

Проанализируйте все таблицы и определите, как данные одной таблицы связаны с данными других таблиц. Добавьте в таблицы поля или создайте новые таблицы для создания необходимых связей.

Порядок выполнения практической работы:

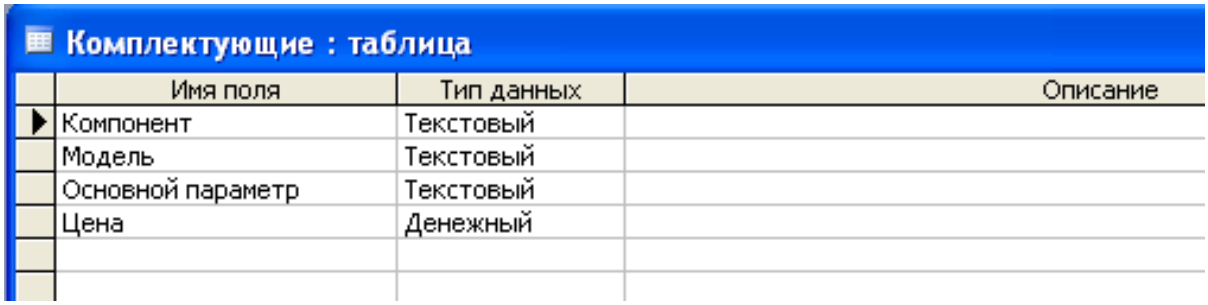
1. Изучить теоретический материал.
2. Выполнить предлагаемые задания.
3. Ответить на контрольные вопросы и предоставить в тетради в виде отчета. Отчет должен включать:
   - номер, наименование практической работы и тему;
   - ответы на контрольные вопросы;
   - выводы.
4. Выполненную работу и отчет по проделанной работе предъявить преподавателю.

Задания для выполнения практической работы:

СОЗДАНИЕ БАЗОВЫХ ТАБЛИЦ

Руководитель малого предприятия, выполняющего сборку персональных компьютеров из готовых компонентов, заказал разработку базы данных, основанной на двух таблицах комплектующих. Одна таблица содержит данные, которые могут отображаться для клиентов при согласовании спецификации изделия, - в ней указаны розничные цены на компоненты. Вторая таблица предназначена для анализа результатов деятельности предприятия - в ней содержатся оптовые цены на компоненты и краткая информация о поставщиках (клиенты предприятия не имеют доступа к данным этой таблицы):

1. Запустите программу Microsoft Access (*Пуск → Программы → Microsoft Access*).
2. В окне *Microsoft Access* включите переключатель *Новая база данных* и щелкните на кнопке *ОК.*
3. В окне *Файл новой базы данных* выберите свой диск U, создайте новую папку с именем *База данных* и в нее сохраните файл, дав ему имя: *Комплектующие.* Убедитесь, что в качестве типа файла выбрана база данных Microsoft Access, и щелкните на кнопке *Создать.* Откроется окно новой базы - *Комплектующие: база данных.*
4. Откройте панель *Таблицы.*
5. Дважды щелкните на значке *Создание таблицы* в режиме конструктора - откроется бланк создания структуры таблицы.
6. Для первой таблицы введите следующие поля:



7. Щелкните на поле *Цена.* В нижней части бланка задайте свойство *Число десятичных знаков* равным 2.
8. Для связи с будущей таблицей поставщиков надо задать ключевое поле. Поскольку здесь ни одно поле явно не претендует на "уникальность", используем комбинацию полей *Компонент* и *Модель.* Выделите оба поля в верхней части бланка (при нажатой клавише *SHIFT*). Щелчком правой кнопки мыши откройте контекстное меню и выберите в нем пункт *Ключевое поле.*
9. Закройте окно *Конструктора.* При закрытии окна дайте таблице имя *Комплектующие.*
10. Повторив действия пп. 5...9, создайте таблицу *Поставщики,* в которую входят следующие поля.



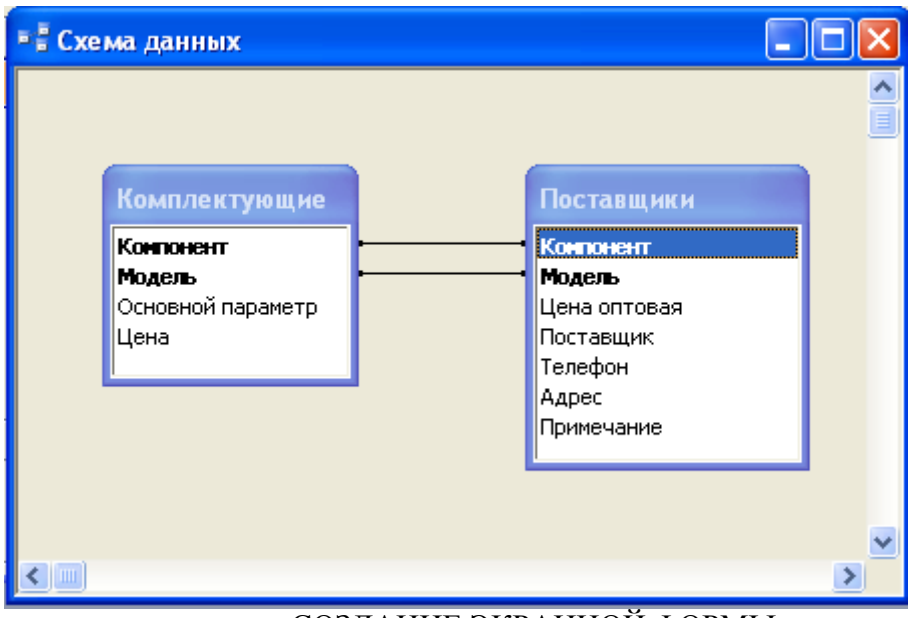
Обратите внимание на то, что поле номера телефона является текстовым, несмотря на то, что обычно номера телефонов записывают цифрами. Это связано с тем, что они не имеют числового содержания. Номера телефонов не сравнивают по величине, не вычитают из одного номера другой и т.д. Это типичное текстовое поле.

! Не забудьте задать ключевые поля в таблице «Поставщики» - это поле «Компонент» и поле «Модель»

СОЗДАНИЕ МЕЖТАБЛИЧНЫХ СВЯЗЕЙ

1. В окне *Комплектующие: база данных* откройте панель *Таблицы.* Убедитесь, что на ней присутствуют значки ранее созданных таблиц *Комплектующие* и *Поставщики.*
2. Разыщите на панели инструментов кнопку *Схема данных.* Если есть сложности, найдите команду строки меню: *Сервис → Схема данных*. Воспользуйтесь любым из этих средств, чтобы открыть окно *Схема данных.* Одновременно с открытием этого окна открывается диалоговое окно *Добавление таблицы,* на вкладке *Таблицы* которого можно выбрать таблицы, между которыми создаются связи.
3. Щелчком на кнопке *Добавить* выберите таблицы *Комплектующие* и *Поставщики,* в окне *Схема данных* откроются списки полей этих таблиц.
4. При нажатой клавише *SHIFT* выделите в таблице *Комплектующие* два поля - *Компонент* и *Модель.*
5. Перетащите эти поля на список полей таблицы *Поставщики.* При отпускании кнопки мыши автоматически откроется диалоговое окно *Схема связей.*
6. На правой панели окна *Изменение связей* выберите поля *Компонент* и *Модель* таблицы *Поставщики,* включаемые в связь. Не устанавливайте флажок *Обеспечение целостности данных* - в данном упражнении это не требуется, но может препятствовать постановке учебных опытов с таблицами.
9. Закройте диалоговое окно *Изменение связей* и в окне *Схема данных* рассмотрите образовавшуюся связь. Убедитесь в том, что линию связи можно выделить щелчком левой кнопки мыши, а щелчком правой кнопки мыши откроется контекстное меню, позволяющее разрывать связь или редактировать ее.

Результат выполнения упражнения приведен на рисунке.



СОЗДАНИЕ ЭКРАННОЙ ФОРМЫ

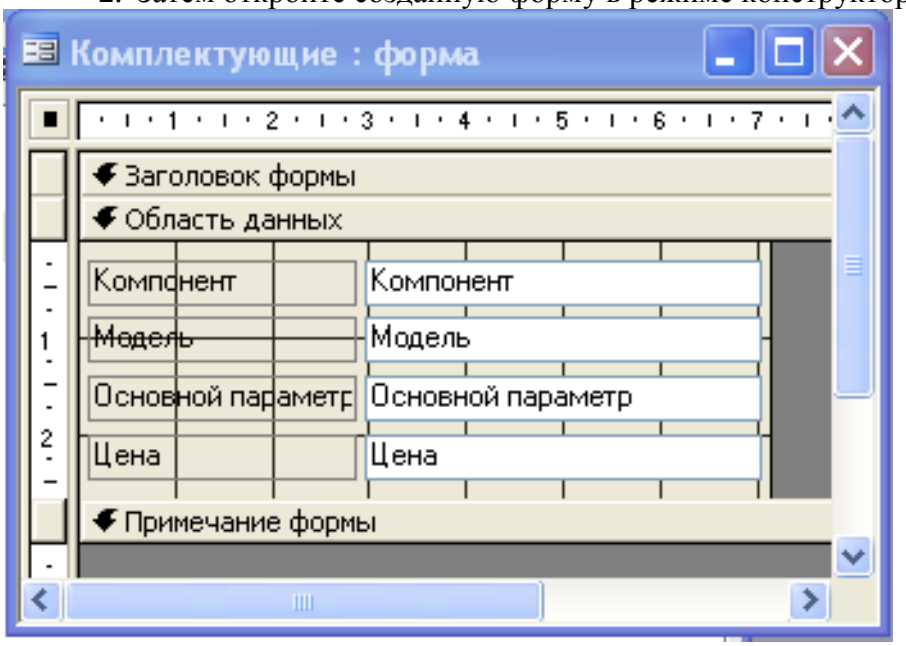
Наполнять базу данных можно двумя способами:

- Непосредственно вводя информацию в таблицы БД;
- Вводя информацию через специально созданные экранные формы.

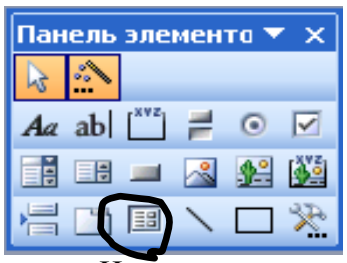
Экранная форма должна обеспечивать однократный ввод данных во взаимосвязанные таблицы.

Создайте с помощью мастера многотабличную форму, состоящую из двух форм (главной и подчиненной). В качестве источника данных для основной части формы указать таблицу **Комплектующие,** для подчиненной формы - таблицу ***Поставщики*.** Таблица **Комплектующие** является главной по отношению к таблице ***Поставщики.***

1. Создайте форму в режиме мастера на основе полей таблицы ***Комплектующие***.
2. Затем откройте созданную форму в режиме конструктора

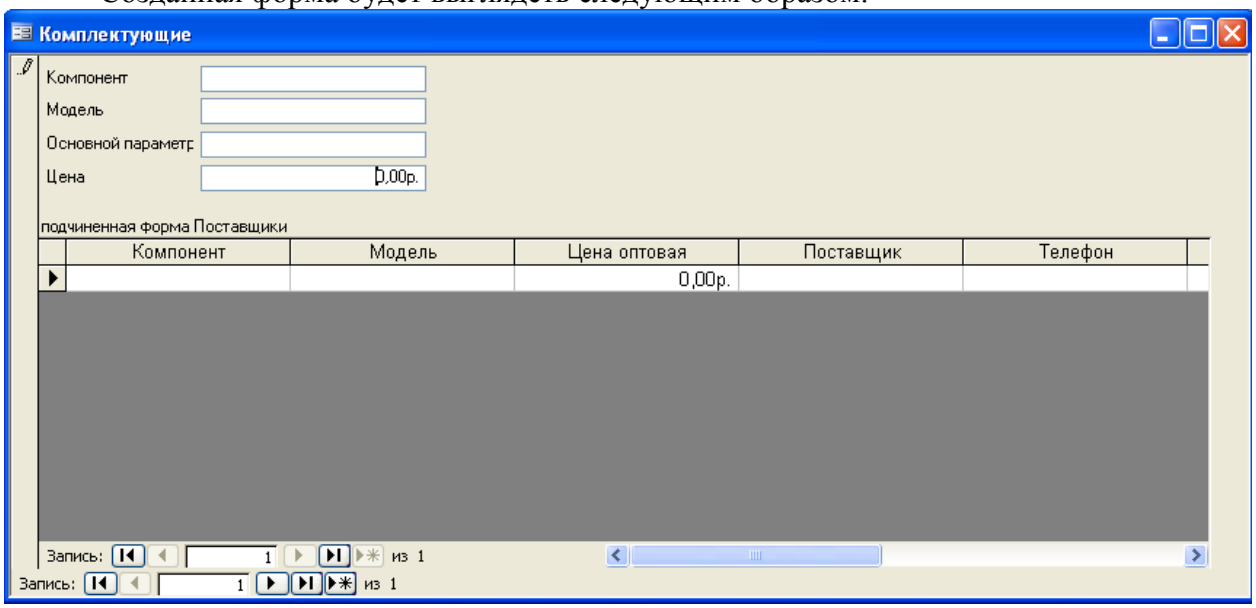


На панели элементов найдите кнопку Подчиненная форма/отчет



Нажав кнопку щелкните левой кнопкой мыши по Примечанию формы ***Комплектующие*** и создайте подчиненную форму на основе имеющейся таблицы ***Поставщики.***

Созданная форма будет выглядеть следующим образом:



Данные для заполнения таблицы ***Комплектующие.***

Компонент	**Модель**	**Основной параметр**	**Цена**
Винчестер HDD	Seagate ST902503FJD105-RK	250 Gb	5903р.
Винчестер HDD	Hitachi SATA-II HDT721016SLA380	160 Gb	1618р.
Винчестер HDD	Maxtor SATA-II STM3160813AS	160 Gb	1624р.
Материнская плата	Socket AM2+ ASUS	M3N78 GF8200 DDR2 SVGA PCI-Ex16 Sound GLAN ATX	3058р.
Материнская плата	Socket AM2 Gigabyte	GA-M56S-S3 nForce560 DDR2 PCI-E 8ch GLAN 1394 ATX	2556р.
Материнская плата	Socket AM2 MSI	K9N NEO-F nVidia nForce 550 DDR2 SATA-II Audio, GLAN ATX	2313р.
Корпус	Miditower Foxconn TH-002 Silver-Black 500Wt ATX (P4) гориз.БП		4027р.
Корпус	Gigabyte	GZ-X5BPD black w/o PSU ATX	2592
Корпус	Miditower GMC	C-50 350W Black, SlimATX 2.0 (serial-ATA, PCI-E, fan 80mm) 4xUSB2.0	2552
Видеокарта	PCI-E 512 Mb ASUS	EAH4650DI DDR2 2DVI TV	2940

Видеокарта	PCI-E 512 Mb Sapphire	HD4830 DDR3 Dual DVI	4735
Видеокарта	PCI-E 1 Gb MSI	N9600GT-T2D1G-OC GF9600GT DDR3 TV DVI	5687
Процессор	Pentium Dual-Core	E5400 (2,7 GHz 2Mb 800 MHz EM64T) Socket 775	3995
Процессор	Celeron Dual Core	E1200 (1,6 ГГц/ 512Kb 800MHz Socket 775 / EM64T)	1874
Процессор	Athlon 64 X2 Dual Core	4800+ Socket AM2 AMD	2121
Накопитель DVD±RW	NEC	AD-7201A Silver/DVD±RW/DL ±12x/DLRW +2.4 -2x/DVD-RAM 12x/±20xW/+8x-6x RW	1085
Накопитель DVD±RW	ASUS	DRW-20B1LT SATA Silver DVD 20x/6x/8x/16x, CD 48x/32x/48x	1241
Накопитель DVD±RW	NEC	AD-7200A IDE Silver 8xDL/20xDVD±R/8xDVD+RW/6xDVD-RW/5xRAM/16xDVD-ROM	1015
Монитор	ViewSonic VA903B"	TFT 19""	5951
Монитор	Benq G900AD	TFT 19""	5951
Монитор	Samsung 2023NW	TFT 20""	6390
Клавиатура	BTC	5213 USB и-нет, м-медиа, эргономичная	385
Клавиатура	Genius KB06X	с подставкой под запястья (Palm Rest) black PS/2	303
Клавиатура	Genius KB06XE	Black PS/2	232
Мышь	BTC M843U-Grey	оптика, 1000 dpi, серая, USB	249
Мышь	Genius Traveler 355 Laser	оптический скролл, mini, лазерная, 1600/800dpi, USB, black	834
Мышь	Genius NetScroll 100 Optica	(3кн. и scroll) PS/2 silver	156

Данные для заполнения информации о поставщиках придумайте свои, цены оптовые сделайте ниже цен реализации.

Контрольные вопросы:

1. Что такое СУБД?
2. Что такое таблица в БД?
3. Назовите основные элементы БД в MS Access.

Лабораторная работа №2 «Проектирование реляционной схемы базы данных в среде СУБД».

Тема 1.1 Основы хранения и обработки данных. Проектирование БД.

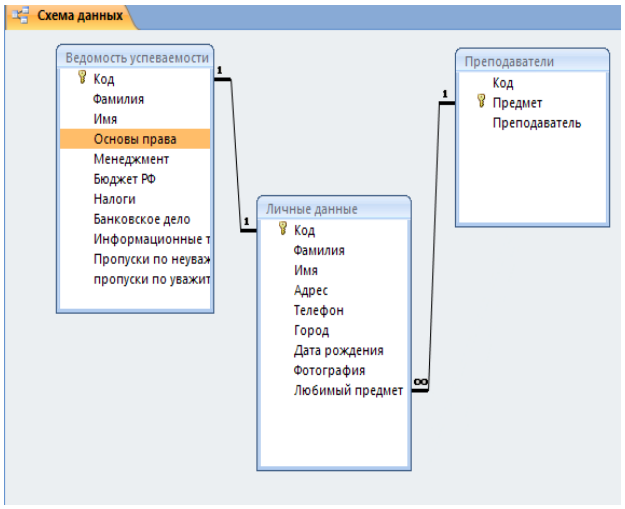
Цель работы: «Преобразование реляционной БД»

Материально-техническое обеспечение: Компьютер, операционная система Windows 7, MS Access 2010

Краткие теоретические сведения:

Связи между таблицами

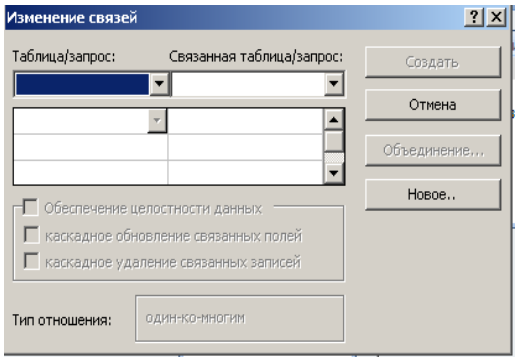
Для полноценной работы Базы данных нужно наладить связи между таблицами, сделать их зависимыми друг от друга, чтобы по данным одной таблицы можно было узнать данные другой таблицы.



Связь между таблицами осуществляется с помощью числового идентификатора. Взяв идентификатор из одной таблицы, можно найти данные в другой таблице. Для установки связи между двумя таблицами необходимо в группе. **Показать или скрыть,** расположенной на вкладке **Работа с базами данных,** выбрать команду **Схема данных.** Появится окно **Схема данных,** в котором отображаются зависимости между таблицами.

Добавить новую связь можно, дважды щелкнув левой кнопкой мыши по окну или выбрав соответствующую команду на вкладке **Работа с базами данных → Схема данных → Конструктор → Изменить связь.** Появится окно **Изменение связей,** в котором нужно указать таблицы между которыми устанавливаются связи.

Как же влияет установление связи в таблицах на работу Microsoft Access?



Программ контролирует ввод данных в связанные таблицы по следующим правилам:

- запрещено добавлять значение, отсутствующее в исходной таблице, в связанную таблицу. То есть, запрещен ввод нового любимого предмета в таблицу **Личные данные**, если в таблице **Преподаватели** этот предмет отсутствует;
- запрещено удаление в исходной таблице записей, на которые есть ссылка в связанной таблице;
- при изменении записей в исходной таблице меняются записи в связанной таблице.

Связанные записи можно удалять только через исходную таблицу.

Порядок выполнения практической работы:

1. Изучить теоретический материал.
2. Выполнить предлагаемые задания.
3. Ответить на контрольные вопросы и предоставить в тетради в виде отчета. Отчет должен включать:
   - номер, наименование практической работы и тему;
   - ответы на контрольные вопросы;
   - выводы.
4. Выполненную работу и отчет по проделанной работе предъявить преподавателю.

Задания для выполнения практической работы:

СОЗДАНИЕ ЗАПРОСА НА ВЫБОРКУ

В этом упражнении мы создадим запрос на выборку жестких дисков, имевших емкость не менее 8 Гбайт при цене менее 150 условных единиц. Результирующая таблица должна содержать также адрес поставщика и номер его телефона.

1. Запустите программу Microsoft Access-2010 (*Пуск → Программы → Microsoft Access*).

2. В окне Microsoft Access включите переключатель *Открыть базу данных,* выберите ранее созданную базу *Комплектующие* и щелкните на кнопке *ОК.*

3. В окне *Комплектующие: база данных* откройте панель *Запросы.* Дважды щелкните на значке *Создание запроса* в режиме *Конструктора* - откроется бланк запроса по образцу. Одновременно с ним откроется диалоговое *окно Добавление таблицы.*

4. В окне *Добавление таблицы* выберите таблицу *Поставщики* и щелкните на *кнопке Добавить.* Закройте *окно Добавление таблицы.*

5. В списке полей таблицы *Поставщики* выберите поля, включаемые в результирующую таблицу: *Компонент, Модель, Цена оптовая, Поставщик, Телефон.* Выбор производите двойными щелчками на именах полей.

6. Задайте условие отбора для поля *Компонент,* в соответствующую строку введите *Жесткий диск.* Из таблицы будут выбираться не все изделия, а только жесткие диски.

7. Задайте условие отбора для поля *Цена оптовая.* В соответствующую строку введите < 150. Из таблицы будут выбираться только изделия, имеющие цену менее 150 условных единиц.

8. Нам еще надо задать условие отбора по основному потребительскому параметру - емкости жесткого диска. Однако в таблице *Поставщики* такого поля нет. С другой стороны, в ней есть поле *Модель,* которое однозначно определяет параметры изделия. Благодаря тому, что по полю *Модель у* нас установлена связь с таблицей *Комплектующие,* мы получаем возможность ввести в запрос поле *Основной параметр,* взяв его из другой таблицы.

Добавьте список полей таблицы *Комплектующие* в верхнюю часть бланка запроса по образцу. Для этого щелкните правой кнопкой мыши в верхней области бланка и в открывшемся контекстном меню выберите пункт *Добавить таблицу* - откроется уже знакомое нам окно *Добавление таблицы.* Выберите в нем таблицу *Комплектующие.*

9. Двойным щелчком на поле *Основной параметр* в списке полей таблицы *Комплектующие* введите это поле в бланк запроса по образцу.

10. В строке *Условие отбора* столбца *Основной параметр* введите условие >8 (емкость диска - более 8 Гбайт).

11. Закройте бланк запроса по образцу. При закрытии запроса введите его имя - *Выбор комплектующих.*

12. В окне *Комплектующие: база данных* откройте только что созданный запрос и рассмотрите результирующую таблицу. Ее содержательность зависит от того, что было введено в таблицы *Комплектующие* и *Поставщики* при их наполнении в упражнении 1. Если ни одно изделие не соответствует условию отбора и получившаяся результирующая таблица не имеет данных, откройте базовые таблицы и наполните их модельными данными, позволяющими проверить работу запроса.

13. По окончании исследований закройте все открытые объекты и завершите работу с программой Microsoft Access.

СОЗДАНИЕ ЗАПРОСОВ "С ПАРАМЕТРОМ"

Выше мы рассмотрели, как действует условие отбора, но должны отметить его существенный недостаток. Пользователь базы данных работает с запросами, которые ему подготовил разработчик. Если, например, разработчик предусмотрел запрос, отбирающий изделия, имеющие цену менее 150 условных единиц, то пользователь базы уже не в состоянии отобрать изделия, цена которых менее 140 условных единиц, поскольку у него нет соответствующего запроса.

Специальный тип запросов, называемый запросами "с параметром", позволяет пользователю самому ввести критерий отбора данных на этапе запуска запроса. Этот прием обеспечивает гибкость работы с базой.

Создадим простой запрос, позволяющий отбирать процессоры, предельную цену которых пользователь может задать сам при запуске запроса.

1. Запустите программу Microsoft Access - 2010 (*Пуск → Программы → Microsoft Access*).
2. В окне Microsoft Access включите переключатель *Открыть базу данных,* выберите ранее созданную базу *Комплектующие* и щелкните на кнопке *ОК.*
3. В окне *Комплектующие: база данных* откройте панель *Запросы.* Дважды щелкните на значке *Создание запроса* в режиме *Конструктора* - откроется бланк запроса по образцу.
4. Согласно упражнению 3, создайте запрос на выборку, основанный на таблице *Поставщики,* в который войдут следующие поля:
   - *Компонент;*
   - *Модель;*
   - *Цена оптовая;*
   - *Поставщик;*
   - *Телефон.*
5. В строке *Условие отбора* поля *Компонент* введите *Процессор.*
6. Строку *Условие отбора* для поля *Цена оптовая* надо заполнить таким образом, чтобы при запуске запроса пользователь получал предложение ввести нужное значение.

Текст, обращенный к пользователю, должен быть заключен в квадратные скобки. Если бы мы хотели отобрать процессоры, цена которых больше 100 условных единиц, мы бы написали >100. Если бы нам были нужны процессоры дешевле 80 единиц, мы бы написали < 80. Но если мы хотим дать пользователю возможность выбора, мы должны написать < [Введите максимальную цену].

7. Закройте запрос. При закрытии сохраните его под именем *Выбор комплектующих.*
8. В окне *Комплектующие: база данных* откройте панель *Запросы* и запустите запрос *Выбор комплектующих* - на экране появится диалоговое окно *Введите значение параметра.*
9. Введите какое-либо число и щелкните на кнопке *ОК.* В зависимости от того, что реально содержится в таблице *Поставщики,* по результатам запроса будет сформирована результирующая таблица.
10. Закройте все объекты базы данных. Закройте программу Microsoft Access.

Вывод. Мы научились формировать запросы "с параметром" и узнали, что в основе этого вида запросов лежат запросы на выборку, у которых в поле *Условие отбора* записан заключенный в квадратные скобки текст, обращенный к пользователю.

СОЗДАНИЕ ИТОГОВОГО ЗАПРОСА

Если полностью заполнить данными таблицу *Комплектующие,* введя параметры всех компонентов, входящих в сборочную спецификацию персонального компьютера, то можно узнать, во что обходится себестоимость комплектующих узлов. Запросы, выполняющие вычисления по всем записям для какого-либо числового поля, называются *итоговыми запросами.* В итоговом запросе может рассчитываться сумма значений или величина среднего значения по всем ячейкам поля, может выбираться максимальное или минимальное значение данных в поле или выполняться иная *итоговая функция.* Итоговые запросы, как и запросы на выборку, готовятся с помощью бланка запроса по образцу.

Предположим, что малое предприятие собирает компьютеры трех классов: "Элитный", "Деловой" и "Экономичный". Несмотря на то, что архитектура всех компьютеров близка, их компоненты заметно отличаются по цене и техническим параметрам. Соответственно, имеются значительные отличия в цене этих трех моделей, что важно для захвата разных секторов рынка. Наша задача - подготовить итоговый отчет, с помощью которого можно определять цену каждой из модели компьютеров и динамично ее отслеживать при изменении входящих компонентов или их поставщиков.

1. Запустите программу Microsoft Access-2010 (*Пуск → Программы → Microsoft Access*).

2. В окне Microsoft Access включите переключатель *Открыть базу данных,* выберите ранее созданную базу *Комплектующие* и щелкните на кнопке *ОК.*

3. В окне *Комплектующие: база данных* откройте панель *Таблицы.* Выберите таблицу *Комплектующие.*

4. Щелчком на значке *Конструктор* откройте таблицу в режиме проектирования - нам это необходимо для создания дополнительного поля *Класс,* в котором будут храниться данные о том, для какого класса изделий предназначены компоненты.

5. В начало структуры таблицы вставьте новое поле. Для этого выделите первое поле *Компонент* и нажмите клавишу *INSERT.*

6. Введите имя нового поля - *Класс* - и определите его тип - *Текстовый.*

7. Закройте окно *Конструктора.* При закрытии подтвердите необходимость изменить структуру таблицы.

8. Откройте таблицу *Комплектующие* и наполните ее содержанием, введя для каждого класса данные по следующим изделиям:

- материнская плата;
- процессор;
- оперативная память;
- жесткий диск;
- корпус;
- дисковод CD-ROM;
- дисковод гибких дисков;
- видеоадаптер;
- звуковая карта;
- клавиатура;
- мышь.

Цены на эти изделия для каждого класса проставьте произвольно. Прочие поля таблицы можно не заполнять - в формировании итогового запроса они участвовать не будут.

9. Закройте таблицу *Комплектующие.*

10. Откройте панель *Запросы* щелчком на одноименной кнопке окна *Комплектующие: база данных.*

11. Выполните двойной щелчок на значке *Создание запроса в режиме конструктора.* В открывшемся диалоговом *окне Добавление таблицы* выберите таблицу *Комплектующие,* на основе которой будет разрабатываться итоговый запрос. Закройте окно *Добавление таблицы.*

12. В бланк запроса по образцу введите следующие поля таблицы *Комплектующие: Класс, Компонент, Цена.*

13. Для поля *Класс* включите сортировку по возрастанию. Включите также сортировку по полю *Цена,* но на этот раз - по убыванию.

14. На панели инструментов Microsoft Access щелкните на кнопке *Групповые операции* или воспользуйтесь строкой меню (*Вид → Групповые операции*). Эта команда необходима для создания в нижней части бланка строки *Групповые операции.* Именно на ее базе и создаются итоговые вычисления. Все поля, отобранные для запроса, получают в этой строке значение *Группировка.*

15. Для поля, по которому производится группировка записей (в нашем случае - *Класс*), оставьте в строке *Групповые операции* значение *Группировка.* Для остальных полей щелкните на этой строке - появится кнопка раскрывающегося списка, из которого можно выбрать итоговую функцию для расчета значений в данном поле.

16. Для поля *Цена* выберите итоговую функцию *Sum* для определения стоимости изделия как суммы стоимостей комплектующих.

17. Для поля *Компонент* выберите итоговую функцию *Count*, определяющую общее количество записей, вошедших в группу. В нашем случае это количество узлов, из которых собран компьютер.

18. Закройте бланк запроса по образцу и дайте ему имя *Расчет стоимости изделия.* Запустите запрос и убедитесь, что он правильно работает.

19. Закройте все объекты базы данных. Завершите работу с программой Microsoft Access.

Контрольные вопросы:

1. Для чего необходима связь в таблицах?
2. Как создать запрос на выборку данных?
3. Как создать запрос с «параметром»?
4. Как создать итоговый запрос?

Лабораторная работа №3 «Приведение БД к нормальной форме 3НФ».

Тема 1.1 Основы хранения и обработки данных. Проектирование БД.

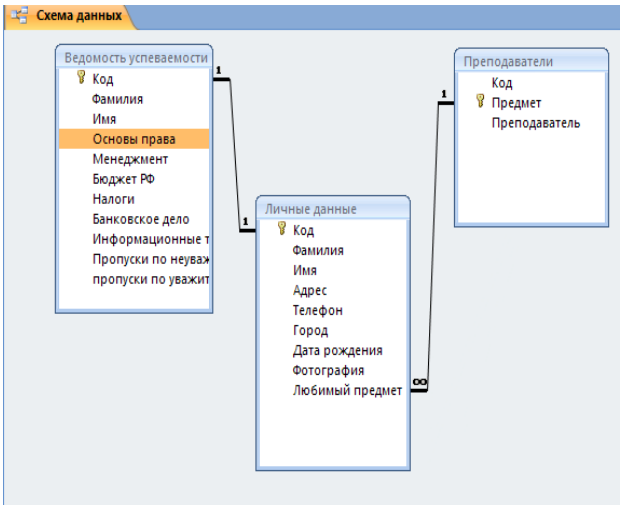
Цель работы: «Проектирование реляционной БД»

Материально-техническое обеспечение: Компьютер, операционная система Windows 7, MS Access 2010

Краткие теоретические сведения:

Связи между таблицами

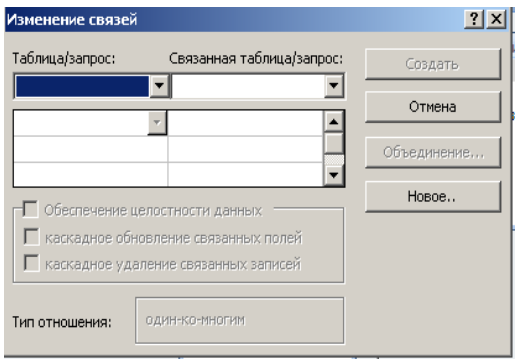
Для полноценной работы Базы данных нужно наладить связи между таблицами, сделать их зависимыми друг от друга, чтобы по данным одной таблицы можно было узнать данные другой таблицы.



Связь между таблицами осуществляется с помощью числового идентификатора. Взяв идентификатор из одной таблицы, можно найти данные в другой таблице. Для установки связи между двумя таблицами необходимо в группе. **Показать или скрыть,** расположенной на вкладке **Работа с базами данных,** выбрать команду **Схема данных.** Появится окно **Схема данных,** в котором отображаются зависимости между таблицами.

Добавить новую связь можно, дважды щелкнув левой кнопкой мыши по окну или выбрав соответствующую команду на вкладке **Работа с базами данных → Схема данных → Конструктор → Изменить связь.** Появится окно **Изменение связей,** в котором нужно указать таблицы между которыми устанавливаются связи.

Как же влияет установление связи в таблицах на работу Microsoft Access?



Программ контролирует ввод данных в связанные таблицы по следующим правилам:

- запрещено добавлять значение, отсутствующее в исходной таблице, в связанную таблицу. То есть, запрещен ввод нового любимого предмета в таблицу **Личные данные**, если в таблице **Преподаватели** этот предмет отсутствует;

- запрещено удаление в исходной таблице записей, на которые есть ссылка в связанной таблице;

- при изменении записей в исходной таблице меняются записи в связанной таблице. Связанные записи можно удалять только через исходную таблицу.

Порядок выполнения практической работы:

1. Изучить теоретический материал.
2. Выполнить предлагаемые задания.
3. Ответить на контрольные вопросы и предоставить в тетради в виде отчета. Отчет должен включать:
   - номер, наименование практической работы и тему;
   - ответы на контрольные вопросы;
   - выводы.
4. Выполненную работу и отчет по проделанной работе предъявить преподавателю.

Задания для выполнения практической работы:

СОЗДАНИЕ ЗАПРОСА НА ВЫБОРКУ

В этом упражнении мы создадим запрос на выборку жестких дисков, имевших емкость не менее 8 Гбайт при цене менее 150 условных единиц. Результирующая таблица должна содержать также адрес поставщика и номер его телефона.

1. Запустите программу Microsoft Access-2010 (*Пуск → Программы → Microsoft Access*).
2. В окне Microsoft Access включите переключатель *Открыть базу данных,* выберите ранее созданную базу *Комплектующие* и щелкните на кнопке *ОК.*
3. В окне *Комплектующие: база данных* откройте панель *Запросы.* Дважды щелкните на значке *Создание запроса* в режиме *Конструктора* - откроется бланк запроса по образцу. Одновременно с ним откроется диалоговое *окно Добавление таблицы.*
4. В окне *Добавление таблицы* выберите таблицу *Поставщики* и щелкните на *кнопке Добавить.* Закройте *окно Добавление таблицы.*
5. В списке полей таблицы *Поставщики* выберите поля, включаемые в результирующую таблицу: *Компонент, Модель, Цена оптовая, Поставщик, Телефон.* Выбор производите двойными щелчками на именах полей.
6. Задайте условие отбора для поля *Компонент,* в соответствующую строку введите *Жесткий диск.* Из таблицы будут выбираться не все изделия, а только жесткие диски.
7. Задайте условие отбора для поля *Цена оптовая.* В соответствующую строку введите < 150. Из таблицы будут выбираться только изделия, имеющие цену менее 150 условных единиц.
8. Нам еще надо задать условие отбора по основному потребительскому параметру - емкости жесткого диска. Однако в таблице *Поставщики* такого поля нет. С другой стороны, в ней есть поле *Модель,* которое однозначно определяет параметры изделия. Благодаря тому, что по полю *Модель у* нас установлена связь с таблицей *Комплектующие,* мы получаем возможность ввести в запрос поле *Основной параметр,* взяв его из другой таблицы.

Добавьте список полей таблицы *Комплектующие* в верхнюю часть бланка запроса по образцу. Для этого щелкните правой кнопкой мыши в верхней области бланка и в открывшемся контекстном меню выберите пункт *Добавить таблицу* - откроется уже знакомое нам окно *Добавление таблицы.* Выберите в нем таблицу *Комплектующие.*

14. Двойным щелчком на поле *Основной параметр* в списке полей таблицы *Комплектующие* введите это поле в бланк запроса по образцу.

15. В строке *Условие отбора* столбца *Основной параметр* введите условие >8 (емкость диска - более 8 Гбайт).

16. Закройте бланк запроса по образцу. При закрытии запроса введите его имя - *Выбор комплектующих.*

17. В окне *Комплектующие: база данных* откройте только что созданный запрос и рассмотрите результирующую таблицу. Ее содержательность зависит от того, что было введено в таблицы *Комплектующие* и *Поставщики* при их наполнении в упражнении 1. Если ни одно изделие не соответствует условию отбора и получившаяся результирующая таблица не имеет данных, откройте базовые таблицы и наполните их модельными данными, позволяющими проверить работу запроса.

18. По окончании исследований закройте все открытые объекты и завершите работу с программой Microsoft Access.

СОЗДАНИЕ ЗАПРОСОВ "С ПАРАМЕТРОМ"

Выше мы рассмотрели, как действует условие отбора, но должны отметить его существенный недостаток. Пользователь базы данных работает с запросами, которые ему подготовил разработчик. Если, например, разработчик предусмотрел запрос, отбирающий изделия, имеющие цену менее 150 условных единиц, то пользователь базы уже не в состоянии отобрать изделия, цена которых менее 140 условных единиц, поскольку у него нет соответствующего запроса.

Специальный тип запросов, называемый запросами "с параметром", позволяет пользователю самому ввести критерий отбора данных на этапе запуска запроса. Этот прием обеспечивает гибкость работы с базой.

Создадим простой запрос, позволяющий отбирать процессоры, предельную цену которых пользователь может задать сам при запуске запроса.

1. Запустите программу Microsoft Access - 2010 (*Пуск → Программы → Microsoft Access*).
2. В окне Microsoft Access включите переключатель *Открыть базу данных,* выберите ранее созданную базу *Комплектующие* и щелкните на кнопке *ОК.*
3. В окне *Комплектующие: база данных* откройте панель *Запросы.* Дважды щелкните на значке *Создание запроса* в режиме *Конструктора* - откроется бланк запроса по образцу.
4. Согласно упражнению 3, создайте запрос на выборку, основанный на таблице *Поставщики,* в который войдут следующие поля:

- *Компонент;*
- *Модель;*
- *Цена оптовая;*
- *Поставщик;*
- *Телефон.*

7. В строке *Условие отбора* поля *Компонент* введите *Процессор.*
8. Строку *Условие отбора* для поля *Цена оптовая* надо заполнить таким образом, чтобы при запуске запроса пользователь получал предложение ввести нужное значение.

Текст, обращенный к пользователю, должен быть заключен в квадратные скобки. Если бы мы хотели отобрать процессоры, цена которых больше 100 условных единиц, мы бы написали >100. Если бы нам были нужны процессоры дешевле 80 единиц, мы бы написали < 80. Но если мы хотим дать пользователю возможность выбора, мы должны написать < [Введите максимальную цену].

11. Закройте запрос. При закрытии сохраните его под именем *Выбор комплектующих.*
12. В окне *Комплектующие: база данных* откройте панель *Запросы* и запустите запрос *Выбор комплектующих* - на экране появится диалоговое окно *Введите значение параметра.*
13. Введите какое-либо число и щелкните на кнопке *ОК.* В зависимости от того, что реально содержится в таблице *Поставщики,* по результатам запроса будет сформирована результирующая таблица.

14. Закройте все объекты базы данных. Закройте программу Microsoft Access.

Вывод. Мы научились формировать запросы "с параметром" и узнали, что в основе этого вида запросов лежат запросы на выборку, у которых в поле *Условие отбора* записан **заключенный в квадратные скобки текст, обращенный к пользователю.**

СОЗДАНИЕ ИТОГОВОГО ЗАПРОСА

Если полностью заполнить данными таблицу *Комплектующие,* введя параметры всех компонентов, входящих в сборочную спецификацию персонального компьютера, то можно узнать, во что обходится себестоимость комплектующих узлов. Запросы, выполняющие вычисления по всем записям для какого-либо числового поля, называются *итоговыми запросами.* В итоговом запросе может рассчитываться сумма значений или величина среднего значения по всем ячейкам поля, может выбираться максимальное или минимальное значение данных в поле или выполняться иная *итоговая функция.* Итоговые запросы, как и запросы на выборку, готовятся с помощью бланка запроса по образцу.

Предположим, что малое предприятие собирает компьютеры трех классов: "Элитный", "Деловой" и "Экономичный". Несмотря на то, что архитектура всех компьютеров близка, их компоненты заметно отличаются по цене и техническим параметрам. Соответственно, имеются значительные отличия в цене этих трех моделей, что важно для захвата разных секторов рынка. Наша задача - подготовить итоговый отчет, с помощью которого можно определять цену каждой из модели компьютеров и динамично ее отслеживать при изменении входящих компонентов или их поставщиков.

7. Запустите программу Microsoft Access-2010 (*Пуск → Программы → Microsoft Access*).

8. В окне Microsoft Access включите переключатель *Открыть базу данных,* выберите ранее созданную базу *Комплектующие* и щелкните на кнопке *ОК.*

9. В окне *Комплектующие: база данных* откройте панель *Таблицы.* Выберите таблицу *Комплектующие.*

10. Щелчком на значке *Конструктор* откройте таблицу в режиме проектирования - нам это необходимо для создания дополнительного поля *Класс,* в котором будут храниться данные о том, для какого класса изделий предназначены компоненты.

11. В начало структуры таблицы вставьте новое поле. Для этого выделите первое поле *Компонент* и нажмите клавишу *INSERT.*

12. Введите имя нового поля - *Класс* - и определите его тип - *Текстовый.*

9. Закройте окно *Конструктора.* При закрытии подтвердите необходимость изменить структуру таблицы.

10. Откройте таблицу *Комплектующие* и наполните ее содержанием, введя для каждого класса данные по следующим изделиям:

- материнская плата;
- процессор;
- оперативная память;
- жесткий диск;
- корпус;
- дисковод CD-ROM;
- дисковод гибких дисков;
- видеоадаптер;
- звуковая карта;
- клавиатура;
- мышь.

Цены на эти изделия для каждого класса проставьте произвольно. Прочие поля таблицы можно не заполнять - в формировании итогового запроса они участвовать не будут.

16. Закройте таблицу *Комплектующие.*

17. Откройте панель *Запросы* щелчком на одноименной кнопке окна *Комплектующие: база данных.*

18. Выполните двойной щелчок на значке *Создание запроса в режиме конструктора.* В открывшемся диалоговом *окне Добавление таблицы* выберите таблицу *Комплектующие,* на основе которой будет разрабатываться итоговый запрос. Закройте окно *Добавление таблицы.*

19. В бланк запроса по образцу введите следующие поля таблицы *Комплектующие: Класс, Компонент, Цена.*

20. Для поля *Класс* включите сортировку по возрастанию. Включите также сортировку по полю *Цена,* но на этот раз - по убыванию.

21. На панели инструментов Microsoft Access щелкните на кнопке *Групповые операции* или воспользуйтесь строкой меню (*Вид → Групповые операции*). Эта команда необходима для создания в нижней части бланка строки *Групповые операции.* Именно на ее базе и создаются итоговые вычисления. Все поля, отобранные для запроса, получают в этой строке значение *Группировка.*

22. Для поля, по которому производится группировка записей (в нашем случае - *Класс*), оставьте в строке *Групповые операции* значение *Группировка.* Для остальных полей щелкните на этой строке - появится кнопка раскрывающегося списка, из которого можно выбрать итоговую функцию для расчета значений в данном поле.

20. Для поля *Цена* выберите итоговую функцию *Sum* для определения стоимости изделия как суммы стоимостей комплектующих.

21. Для поля *Компонент* выберите итоговую функцию *Count,* определяющую общее количество записей, вошедших в группу. В нашем случае это количество узлов, из которых собран компьютер.

22. Закройте бланк запроса по образцу и дайте ему имя *Расчет стоимости изделия.* Запустите запрос и убедитесь, что он правильно работает.

23. Закройте все объекты базы данных. Завершите работу с программой Microsoft Access.

Контрольные вопросы:

1. Для чего необходима связь в таблицах?
2. Как создать запрос на выборку данных?
3. Как создать запрос с «параметром»?
4. Как создать итоговый запрос?

Семестр 6.

Комплект заданий к лабораторным занятиям

Проверяемые результаты обучения: ПК 11.1; ПК 11.2; ПК 11.3; ПК 11.4; ПК 11.5; ПК 11.6; ОК 01; ОК 02; ОК 09. ЛРВ 13, ЛРВ 14, ЛРВ 15, ЛРВ 16, 17

Лабораторная работа №4 «Создание базы данных в среде разработки»

Тема 1.2 Разработка и администрирование БД

Цель работы: «Задание ключей, создание основных объектов БД»

Материально-техническое обеспечение: Компьютер, операционная система Windows 7, MS Access 2010

Краткие теоретические сведения:

База данных состоит из следующих компонентов:

Таблицы – основные объекты базы данных (БД). В них хранятся данные. Реляционная база данных может иметь много взаимосвязанных таблиц. Сведения по

разным вопросам следует хранить в разных таблицах. В БД столбцы называются ***полями***, а строки – ***записями***. Для работы таблицу необходимо открыть. Перед окончанием работы ее следует закрыть, предварительно сохранив все изменения.

Запрос – это средство, с помощью которого извлекается из базы данных информация, отвечающая определенным критериям. Результаты запроса представляют не все записи из таблицы, а только те, которые удовлетворяют запросу.

Формы – Обеспечивают более наглядную работу с таблицами, с помощью форм в базу вводят новые данные или просматривают имеющиеся.

Отчеты – средство представления данных таблиц. Отчеты могут быть оформлены надлежащим образом и распечатаны в том виде, в котором требуется пользователю.

Макросы – набор из одной или более макрокоманд, выполняющих определенные операции (открытие форм, печать отчетов)

Модули - это программы, написанные на языке программирования Visual Basic.

Таблицы

С таблицами можно работать в двух режимах — **таблицы** и **конструктора.**

В режиме таблицы можно начать ввод данных сразу, структура таблицы при этом будет создаваться автоматически. Полям присваиваются имена с последовательными номерами («Поле1», «Поле2» и т. д.).

На вкладке **Создание** в группе **Таблицы** щелкните **Таблица.** 

Приложение Access создаст базу данных с пустой таблицей с именем «Таблица1» и откроет эту таблицу в режиме таблицы. При этом будет выделена первая пустая ячейка столбца **Добавить поле**..

5. Чтобы добавить данные, начните их вводить в первую пустую ячейку или вставьте данные из другого

6. Для переименования столбца (поля) дважды щелкните заголовок столбца и введите новое имя. Рекомендуется присваивать полям значимые имена, чтобы при просмотре области **списка полей** было понятно, что содержится в каждом поле.

7. Для перемещения столбца сначала щелкните его заголовок, чтобы выделить столбец, а затем перетащите столбец в нужное место.

8. Кроме того, можно выбрать сразу несколько смежных столбцов, а затем одновременно перетащить их в новое место. Чтобы выбрать несколько последовательно расположенных столбцов, щелкните заголовок первого столбца, а затем, удерживая нажатой клавишу SHIFT, щелкните заголовок последнего столбца.

Создание таблицы в режиме конструктора

В режиме конструктора сначала создается структура новой таблицы. Затем можно переключиться в режим таблицы для ввода данных или ввести данные, используя другой метод, например, вставку или импорт.

4. На вкладке **Создание** в группе **Таблицы** щелкните **Конструктор таблиц.** 

5. Для каждого поля в таблице введите имя в столбце **Имя поля**, а затем в списке **Тип данных** выберите тип данных.

6. Когда все необходимые поля будут добавлены, сохраните таблицу:

4 Щелкните значок **Кнопка Microsoft Office**  , а затем выберите команду **Сохранить**.

Порядок выполнения практической работы:

1. Изучить теоретический материал.
2. Выполнить предлагаемые задания.
3. Ответить на контрольные вопросы и предоставить в тетради в виде отчета. Отчет должен включать:

- номер, наименование практической работы и тему;

- ответы на контрольные вопросы;
- выводы.

4. Выполненную работу и отчет по проделанной работе предъявить преподавателю.

Задания для выполнения практической работы:

ЗАДАНИЕ 1. СОЗДАНИЕ СТРУКТУРЫ БД.

1.1. Запустить программу Microsoft Access для создания новой базы данных.

Для этого следует нажать кнопки сначала **Пуск**, затем **Программы**, среди которых нужно выбрать **Microsoft Access**.

1.2. Создать новую базу данных под названием МОДЕЛИ, а в скобках указать Фамилию ученика.

Для создания базы данных войдите в **Пуск/Программы/Microsoft Access.** После чего откроется диалоговое окно на экране монитора **Создание новой базы данных.** Нужно выбрать пункт **Новая база данных** и нажать **ОК,** в появившемся окне выбрать диск **С:/Мои документы** и в строке **Имя файла** следует ввести слово **Модели(Фамилию ученика)** и затем нажать кнопку **Создать**. После чего открывается **окно базы данных** под названием **Модели(Фамилия ученика).** В верхней части окна базы данных представлено меню, где перечислены объекты базы данных:

- Таблицы,
- Запросы,
- Формы,
- Отчеты,
- Макросы,
- Модули.

1.3. Создать структуру новой таблицы.

Для создания структуры новой таблицы в **окне базы данных** следует щелкнуть мышью по кнопке **Таблицы**, затем по кнопке **Создать.** После чего **Система** откроет диалоговое окно, в котором будет предложено воспользоваться одним из следующих способов создания таблицы:

- Режим таблицы,
- Конструктор,
- Мастер таблиц,
- Импорт таблиц,
- Связь с таблицами.

Нужно выделить способ **Конструктор**, так как будем конструировать свою таблицу, и нажав **Ок,** структура **Таблицы** открывается в режиме конструктора, куда необходимо ввести

- Имя поля,
- Тип данных,
- **Описание.**

1.4. Ввести в новую таблицу имена полей и их спецификации так, как это показано в приведенной ниже таблице.

ИМЯ ПОЛЯ	**ТИП ДАННЫХ**	ОПИСАНИЕ
Код модели	Числовой	Код модели по заводскому заказу
Модель	Текстовый	Тип салона
Мощность	Текстовый	Мощность двигателя (квт/л.с.)
Количество дверей	Числовой	Двухдверный или четырехдверный Салон
Коробка передач	Текстовый	Автоматическая или ручная
Обивка	Текстовый	Велюр, кожа, ткань

Другое оснащение	Memo	Дополнительные аксессуары
Изображение	Поле объекта OLE	Рисунок, представляющий модель
Заводская цена	Денежный	Заводская продажная нетто-цена
Транспортные издержки	Денежный	Издержки на доставку
Предпродаж-ные издержки	Денежный	Издержки на предпродажную Подготовку

1.5. Ввести свойства полей новой таблицы так, как это показано ниже (приведены только те свойства полей, значения которых отличаются от стандартных).

Поле	**Раз-Мер Поля**	**Формат Поля**	**Число деся-тич-ных Знаков**	**Зна-чение По Умол-чанию**	**Обяза тель-ное Поле**	**Индексирован-Ное поле**
Код модели	Длинное целое	**Основной**	0		**Да**	Да(Не допускаются совпадения)
Модель	20				Да	Да(совпадения допуск)
Мощность	10					Нет
Количество Дверей	Целое	Основной	0	4		Нет
Коробка Передач	15			Ручная		**Нет**
Обивка	20					Нет
Другое Оснащение	Memo					
Изображение					Нет	
Заводская Цена		Денежный	Авто		Да	Нет
Транс-портные Издержки		Денежный	Авто		Да	Нет
Предпро-дажные Издержки		Денежный	Авто	105	Да	Нет

1.6. Установить первичный ключ таблицы.

Для этого необходимо при выделении поля **Код модели** нажать на панели инструментов **Ключевое поле**.

1.7. Сохранить созданную Структуру таблицы под именем Предлагаемые модели и закрыть таблицу.

1.8. Открыть снова таблицу Предлагаемые модели в режиме Конструктор и отредактировать ее:

- ввести новую строку под названием Цвет перед строкой Количество дверей.

Для вставки нового поля перед существующим необходимо выбрать область маркировки поля слева от существующего поля, далее нажать кнопку **Вставить строку** на

панели инструментов. В новую строку ввести название имя поля –Цвет, тип данных-текстовый, описание – цвет кузова.

- изменить название поля Мощность на название Мощность двигателя.

-поменять местами поля таблицы Цвет и Количество дверей.

Для того, чтобы поменять местами предлагаемые поля, необходимо перед полем **Цвет** создать пустую строку, как это было указано выше, затем вырезать строку **Количество дв**ерей и вставить ее в созданную пустую строку, используя панель инструментов.

Контрольные вопросы:

1. Опишите этапы создания таблицы в конструкторе?
2. Какие типы данных в БД вы знаете?
3. Какие параметры форматирования таблиц вы можете применить в БД?

Лабораторная работа №5 «Организация локальной сети. Настройка локальной сети»

Тема 1.2 Разработка и администрирование БД

Цель работы: «создание проекта БД»

Материально-техническое обеспечение: Компьютер, операционная система Windows 7, VFoxPro

Краткие теоретические сведения:

Основные типы полей, используемые в Microsoft Visual FoxPro приведены в таблице

Тип поля	Содержимое
Character (Символьный)	Любые символы. Максимальный размер символьного поля – 254 символа
Numeric (Числовой)	Включает цифры от 0 до 9, знак (необязательно), дробную часть (необязательно)
Float (Вещественный)	Числа, имеющие дробную часть(представляются в формате с плавающей точкой), определенные с обычной точностью
Double (Двойной Вещественный сдвойной точностью)	Числа, имеющие дробную часть(представляются в формате с плавающей точкой), определенные с двойной точностью
Integer (Числовой, целочисленный)	Целые числа
Data (Дата)	Дата, определяющая день, месяц и год. Ввод в это поле контролируется VisualFoxPro автоматически
DataTime (Дата и время)	Дата и время. По умолчанию формат вводимого значения имеет вид мм/дд/гг чч:мм:сс
Logical (Логический)	Логические данные. Может принимать только .T. – истина, .F. – ложь
Memo (Текстовое поле произвольной длины)	Примечания, размер которых неограничен. Может содержать любую символьную информацию, размер которой ограничивается лишь объемом доступного дискового пространства. Фактически – это указатель на блок данных в

	файле с расширением fpt (файлы dbf и fpt одноименны). Для заполнения данного поля нужно дважды щелкнуть мышью по данному полю (или CTRL+Home), после чего в открывшемся окне набрать нужный текст примечаний. Закрыв окно редактирования (CTRL+W), значение поля будет сохранено, а слово memo в поле базы данных изменится на Memo.
General (Общие, двоичное поле произвольной длины)	Поле, используется для хранения ссылки на объект. Под объектом понимается любой текстовый файл, звуковой файл, диаграмма, иллюстрация или другой файл, созданный с помощью приложения, поддерживающего технологию OLE. Для заполнения данного поля нужно двойным щелком мыши на нем открыть окно редактирования. После чего выбрать пункт меню Edit(правка)-insert object(вставить объект) и в открытом выбранном приложении создать нужный объект (например, рисунок). Закрыв окно приложения и окно редактирования поля, поле gen будет заменено на Gen, значение будет сохранено
Currency (Денежный)	Поле для представления денежных сумм, используется для хранения чисел с четырьмя знаками после запятой
Memobinary	Двоичный текст произвольной длины. Содержит любые данные поля memo, которые можно использовать, не изменяя кодовую страницу
Character binary	Двоичный текст длиной до 254 символов. Содержит любые символьные данные, которые используются, без изменения кодовой страницы

Порядок выполнения практической работы:

1. Изучить теоретический материал.
2. Выполнить предлагаемые задания.
3. Ответить на контрольные вопросы и предоставить в тетради в виде отчета. Отчет должен включать:
   - номер, наименование практической работы и тему;
   - ответы на контрольные вопросы;
   - выводы.
4. Выполненную работу и отчет по проделанной работе предъявить преподавателю.

Задания для выполнения практической работы:

Запустим Microsoft Visual FoxPro

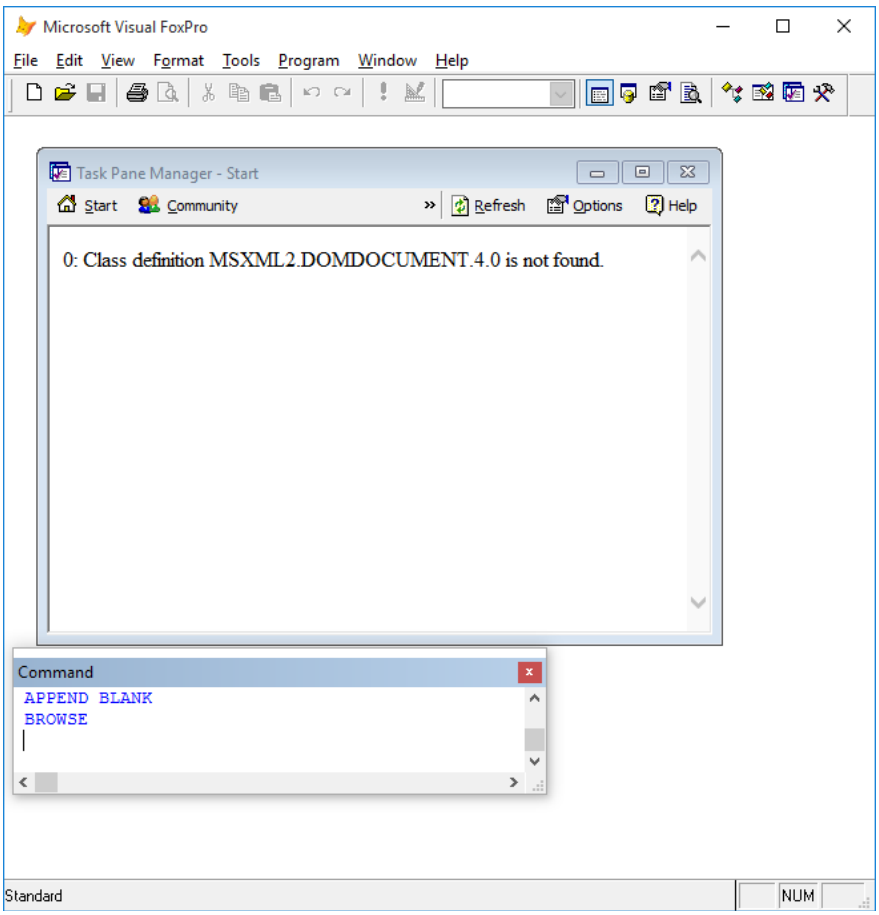


Рисунок 1

У нас появится 2 окна

1. Command – В этом окне мы будем вводить команды
2. Task Pane Manager – окно с инструкцией Прежде чем начать работать в FoxPro надо ознакомиться с основными командами для создания “Базы данных”

Create <имя> — создать

Modify structure – изменить структуру

Use < имя> — открыть подготовить

Select < имя> — выбрать

Browse – открыть визуализировать

Append blank – добавить запись

Начнём создания нашей первой Базы данных. Для этого напишем Create <имя> в окне команд. У нас откроется окно структуры базы данны

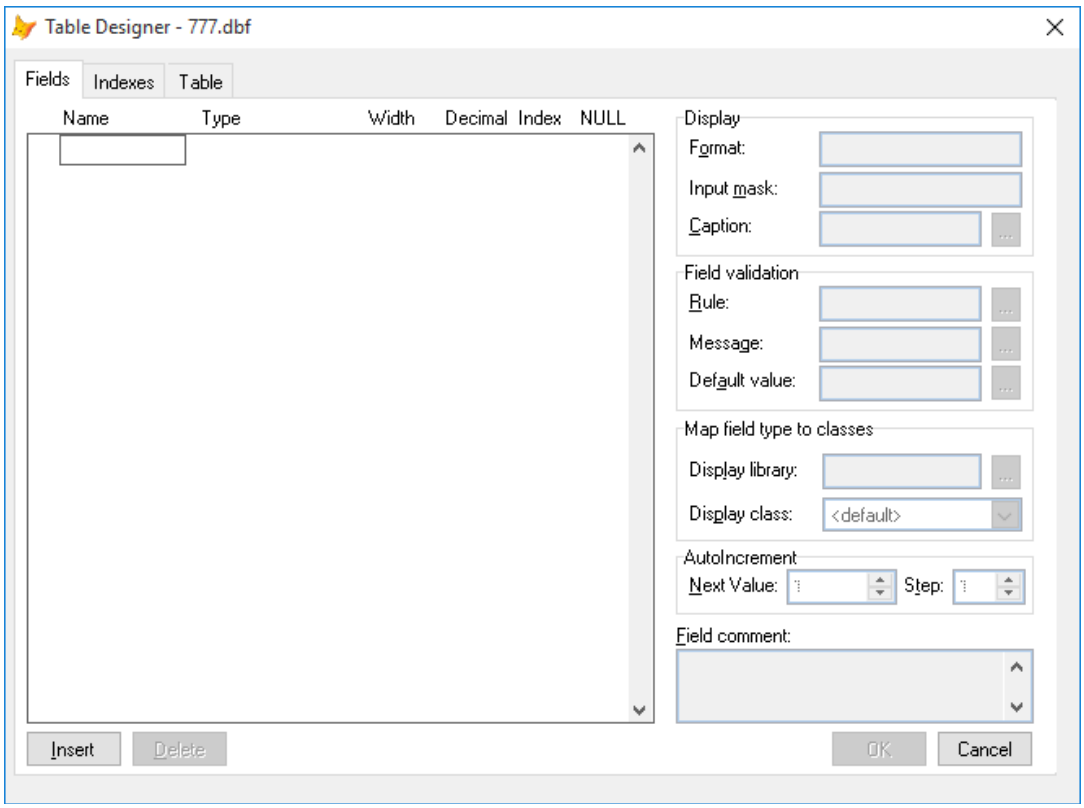


Рисунок 2

Name это название будущего столбца
Type это тип столбца
Width – ширина столбца

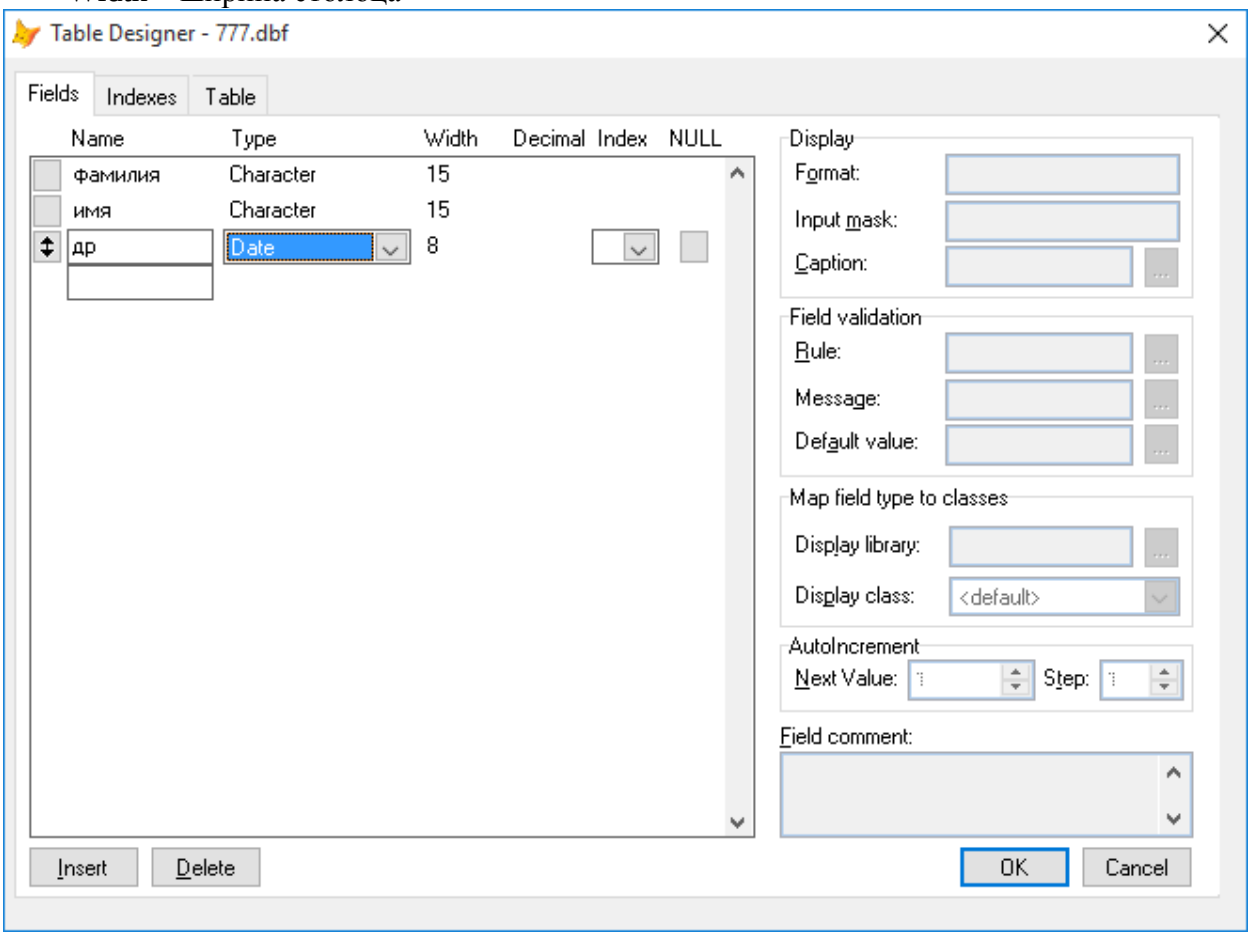


Рисунок 3

Основные типы полей, используемые в Microsoft Visual FoxPro приведены в таблице

Тип поля	Содержимое
Character (Символьный)	Любые символы. Максимальный размер символьного поля – 254 символа
Numeric (Числовой)	Включает цифры от 0 до 9, знак (необязательно), дробную часть (необязательно)
Float (Вещественный)	Числа, имеющие дробную часть(представляются в формате с плавающей точкой), определенные с обычной точностью
Double (Двойной Вещественный сдвойной точностью)	Числа, имеющие дробную часть(представляются в формате с плавающей точкой), определенные с двойной точностью
Integer (Числовой, целочисленный)	Целые числа
Data (Дата)	Дата, определяющая день, месяц и год. Ввод в это поле контролируется VisualFoxPro автоматически
DataTime (Дата и время)	Дата и время. По умолчанию формат вводимого значения имеет вид мм/дд/гг чч:мм:сс
Logical (Логический)	Логические данные. Может принимать только .T. – истина, .F. – ложь
Memo (Текстовое поле произвольной длины)	Примечания, размер которых неограничен. Может содержать любую символьную информацию, размер которой ограничивается лишь объемом доступного дискового пространства. Фактически – это указатель на блок данных в файле с расширением fpt (файлы dbf и fpt одноименны). Для заполнения данного поля нужно дважды щелкнуть мышью по данному полю (или CTRL+Home), после чего в открывшемся окне набрать нужный текст примечаний. Закрыв окно редактирования (CTRL+W), значение поля будет сохранено, а слово memo в поле базы данных изменится на Memo.
General (Общие, двоичное поле произвольной длины)	Поле, используется для хранения ссылки на объект. Под объектом понимается любой текстовый файл, звуковой файл, диаграмма, иллюстрация или другой файл, созданный с помощью приложения, поддерживающего технологию OLE. Для заполнения данного поля нужно двойным щелком мыши на нем открыть окно редактирования. После чего выбрать пункт меню Edit(правка)-insert object(вставить объект) и в открытом выбранном приложении создать нужный объект (например, рисунок). Закрыв окно приложения и окно редактирования поля, поле gen будет заменено на Gen, значение будет сохранено
Currency (Денежный)	Поле для представления денежных сумм, используется для хранения чисел с четырьмя знаками после запятой
Memobinary	Двоичный текст произвольной длины. Содержит любые данные поля memo, которые можно использовать, не изменяя кодовую

	страницу
Character binary	Двоичный текст длиной до 254 символов. Содержит любые символьные данные, которые используются, без изменения кодовой страницы

Чтобы визуализировать нашу базу данных надо ввести Browse

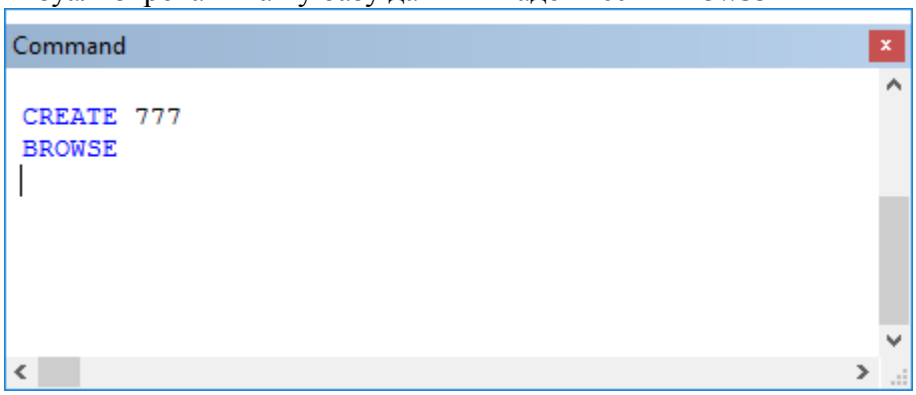


Рисунок 4

Далее у нас откроется наша таблица но редактировать мы там нечего не можем. Для этого пишем команду Append blankкаждый раз когда хотим добавить строчку и опять повторяем команду Browse

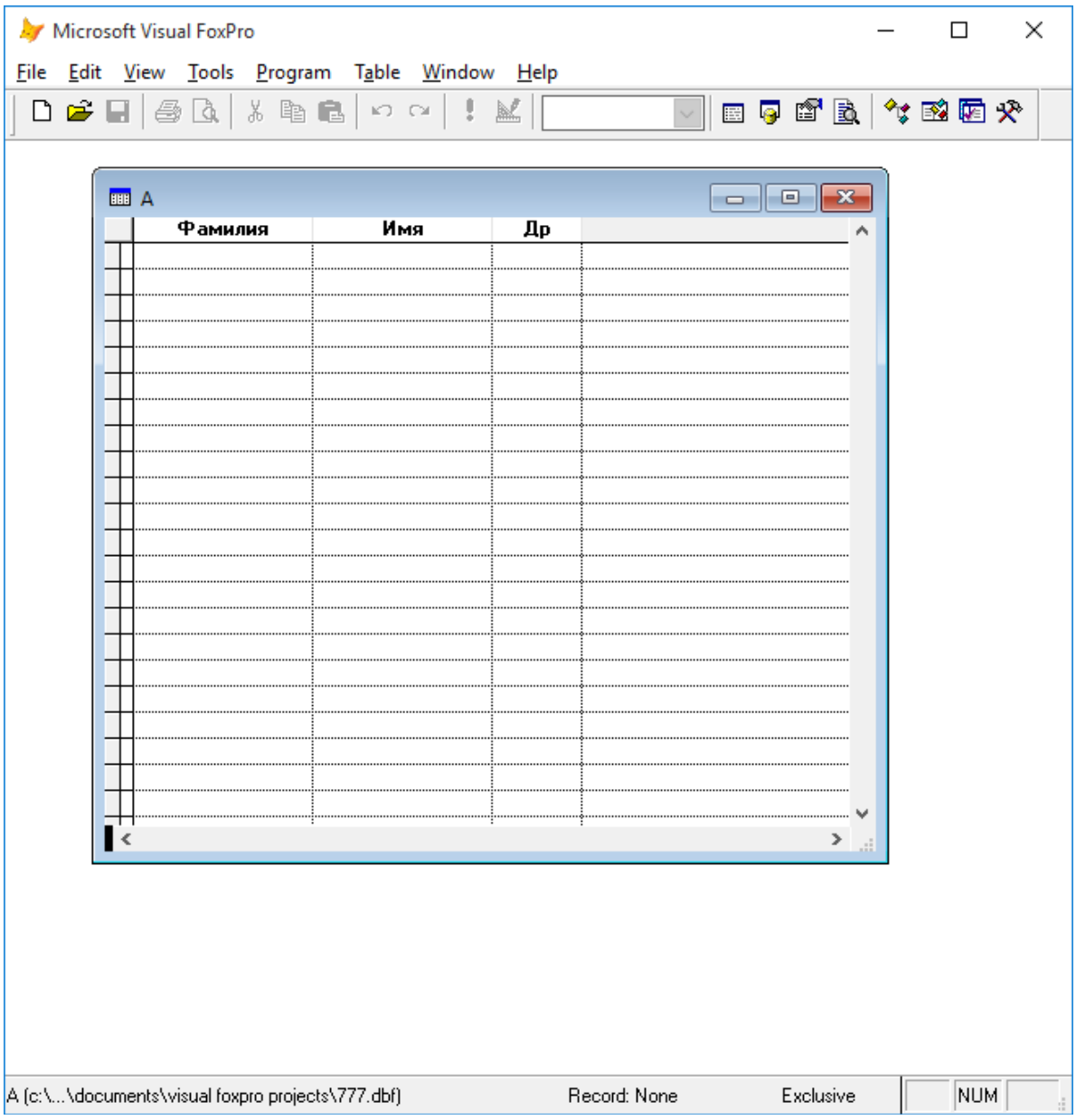


Рисунок 5

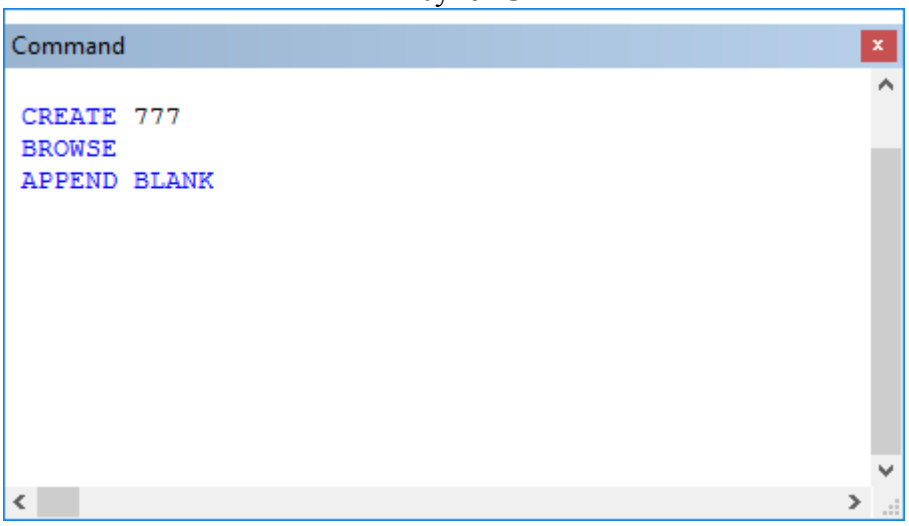


Рисунок 6

Всё готово теперь мы можем вносить данных в нашу базу данных. Важно – дата пишется мм/дд/гг

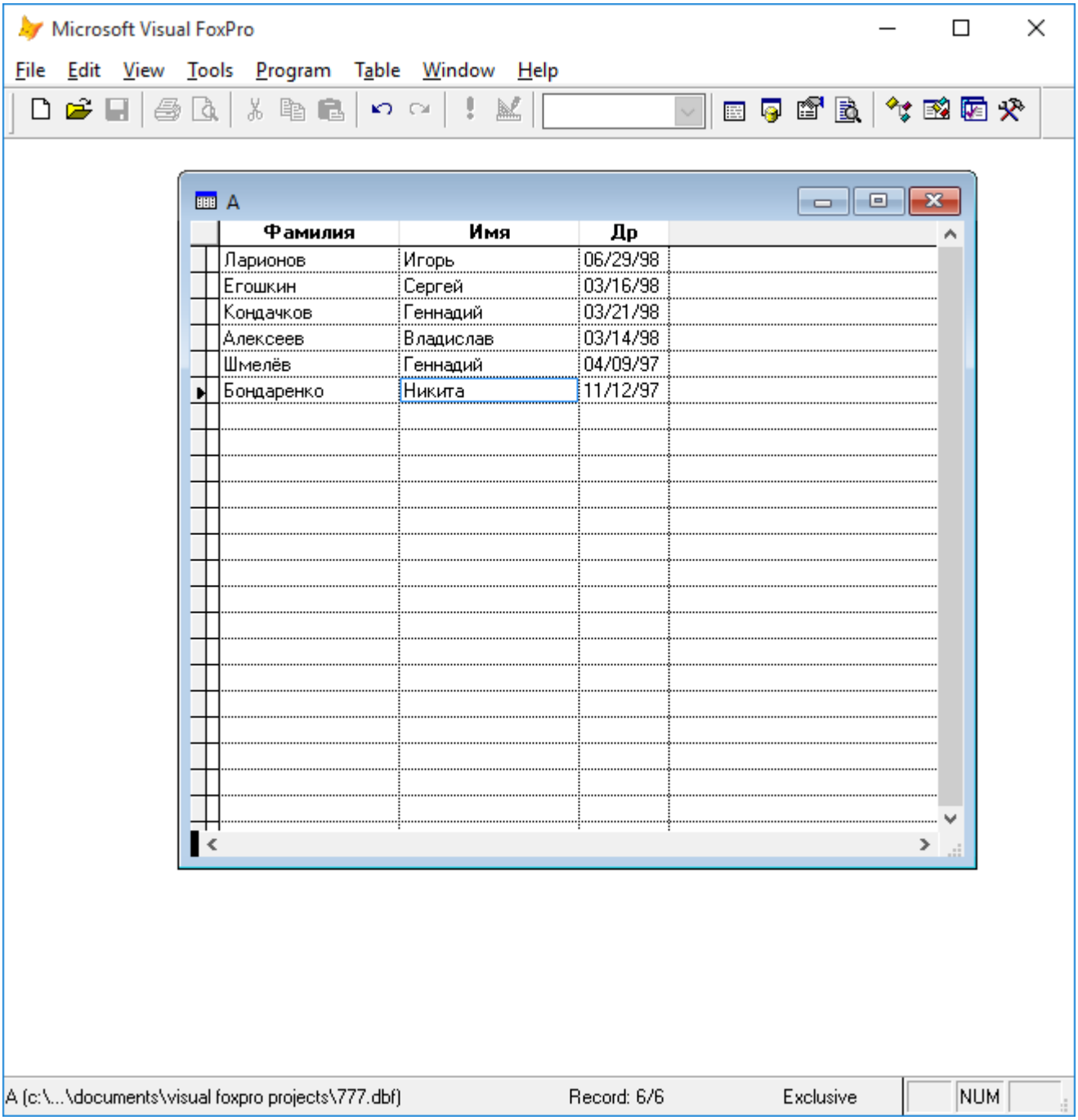


Рисунок 7

Контрольные вопросы:

1. Как создать таблицу в FoxPro?
2. Какие типы полей используются в FoxPro?

Лабораторная работа №6 «Установка и настройка SQL-сервера».

Тема 1.2 Разработка и администрирование БД

Цель работы: «получить некоторые практические навыки по редактированию базы данных в программе FoxPro»

Материально-техническое обеспечение: Компьютер, операционная система Windows 7, FoxPro

Краткие теоретические сведения:

Команды необходимые для выполнения практической работы

Use<ИМЯ> — открыть подготовить

Select<ИМЯ> — выбрать

Browse — открыть визуализировать

Copy – копирование БД

Rename – переименование БД

Appendblank – добавить запись

DeleterecordN – пометить на удаление запись N

Pack – удаление помеченных записей

Replace<поле>with<значение> – присвоить значение указанному полю

Порядок выполнения практической работы:

1. Изучить теоретический материал.
2. Выполнить предлагаемые задания.
3. Ответить на контрольные вопросы и предоставить в тетради в виде отчета. Отчет должен включать:

- номер, наименование практической работы и тему;
- ответы на контрольные вопросы;
- выводы.

4. Выполненную работу и отчет по проделанной работе предъявить преподавателю.

Задания для выполнения практической работы:

Редактирование базы данных

1. Скопировать БД с 5 практической работы;
2. Переименовать БД;
3. Удалить свою запись;
4. Добавить 2-х Ивановых (Петра, Ивана);
5. Добавить поля доход и налог;
6. Заполнить поле доход (произвольно), поле налог 12% от дохода.

Открываем созданную на 5 практической работе нашу БД командой “**Browse**” и выбираем путь, если ваш файл лежит «Не в папке по умолчанию» (Рисунок 1)

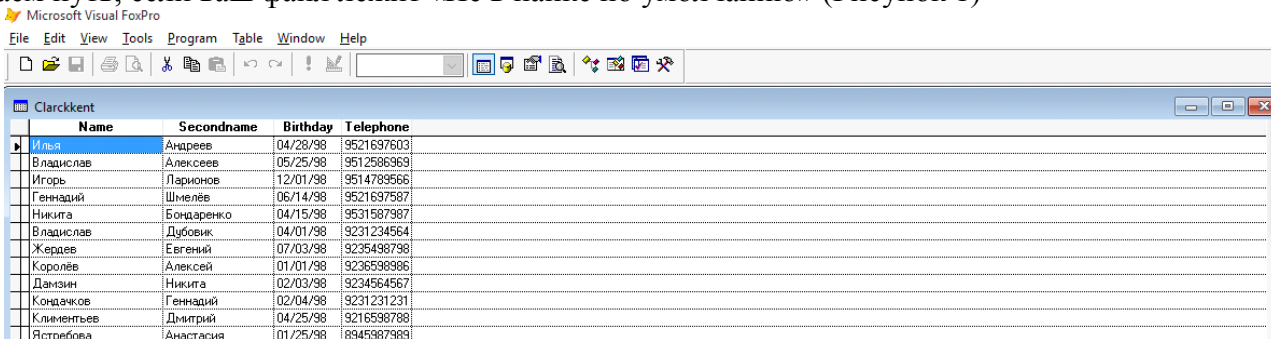


Рисунок 1

Задание 1,2

С помощью команды скопируем созданную ранее БД

COPY(ИМЯ БД) TO (ПЕРЕИМЕННОВАНОЕ ИМЯ БД)

«Писать без скобок» (Рисунок 2)

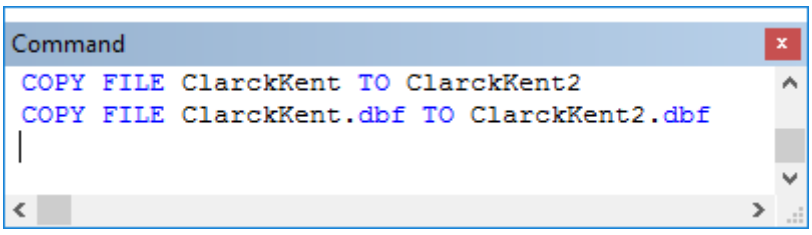


Рисунок 2 (Команда для выполнения копирования вашей БД и автоматическое переименование Новой БД, скопированной)

ОБЯЗАТЕЛЬНО! Сначала запустите программу БЕЗ ЗАПУСКА ВАШЕЙ БД, иначе будет выдавать ошибку, что «Файл уже используется»

После выполнения команды, в папке вы увидите изменения:

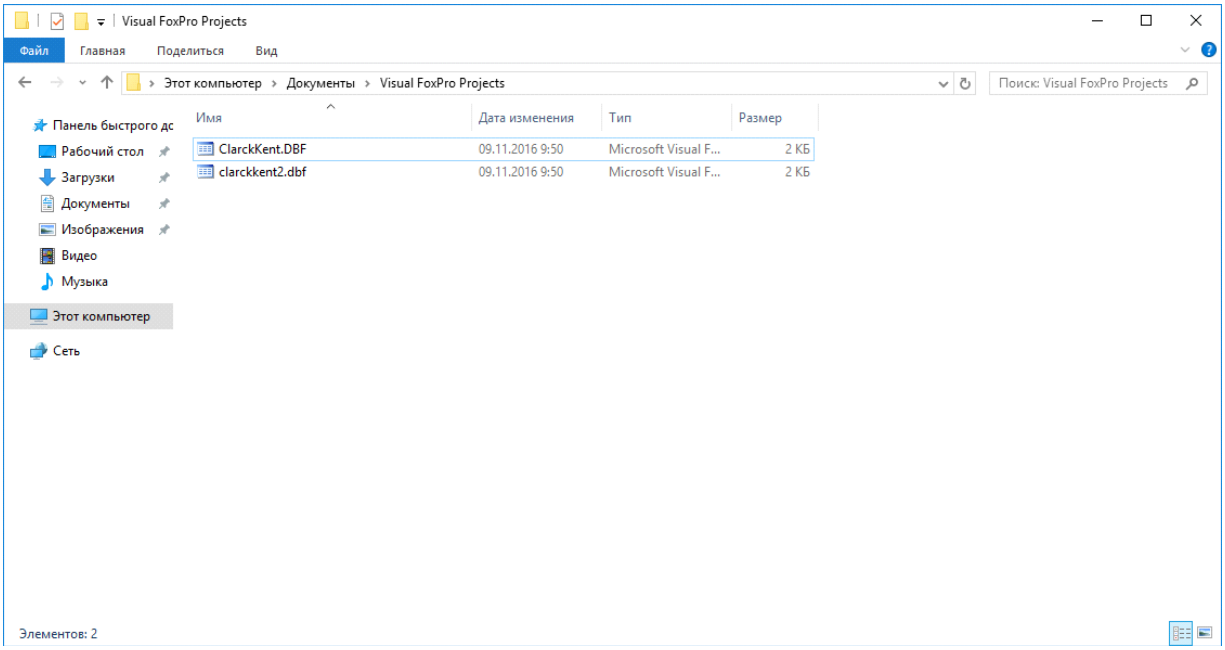


Рисунок 3 (Результат выполнения команды)

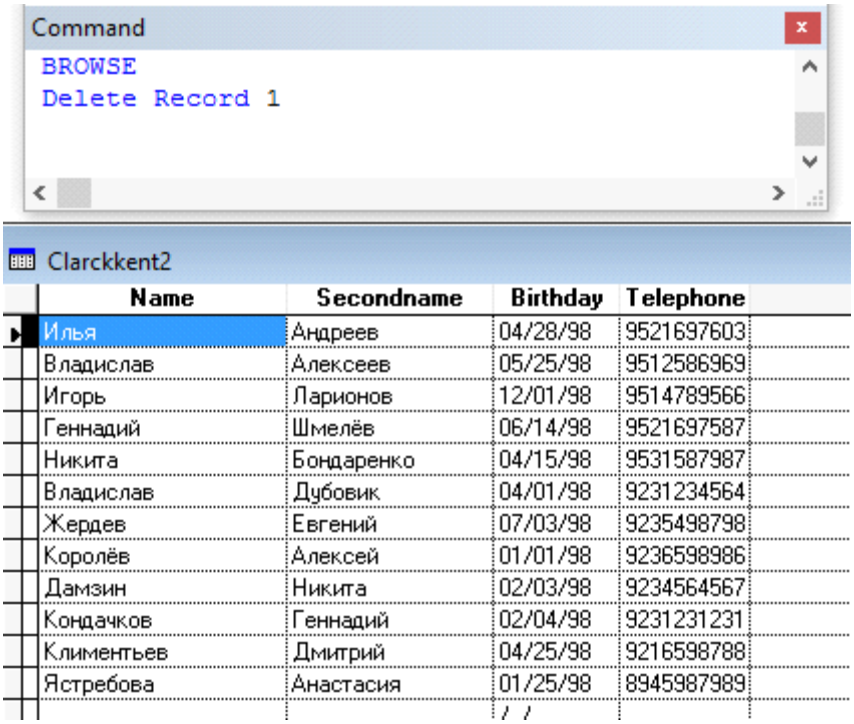
Задание 3

Для того чтобы удалить свою запись нам потребуется команды:

Delete record N – пометить на удаление запись N,

Pack – удаление помеченных записей.

Чтобы пометить необходимую вам строку, просто впишите вместо буквы N цифру строки, которую вам необходимо пометить (Рисунок 4)

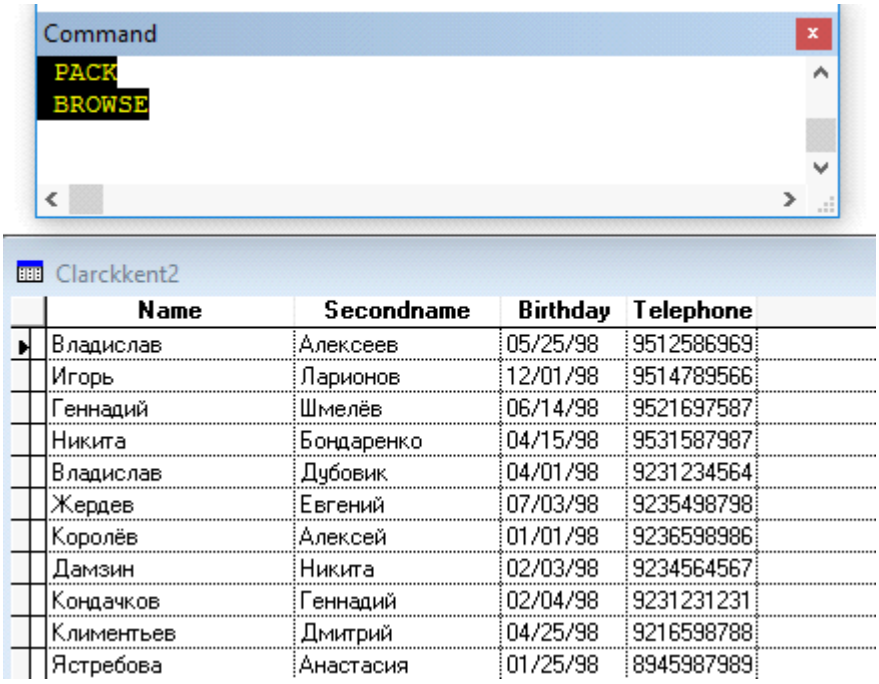


Name	Secondname	Birthday	Telephone
Илья	Андреев	04/28/98	9521697603
Владислав	Алексеев	05/25/98	9512586969
Игорь	Ларионов	12/01/98	9514789566
Геннадий	Шмелёв	06/14/98	9521697587
Никита	Бондаренко	04/15/98	9531587987
Владислав	Дубовик	04/01/98	9231234564
Жердев	Евгений	07/03/98	9235498798
Королёв	Алексей	01/01/98	9236598986
Дамзин	Никита	02/03/98	9234564567
Кондачков	Геннадий	02/04/98	9231231231
Климентьев	Дмитрий	04/25/98	9216598788
Ястребова	Анастасия	01/25/98	8945987989

Рисунок 4 (Результат выполнения команды)

И так, тут мы видим, что 1 строчка в нашей БД пометилась «Черным прямоугольником» Ее нам и надо удалить.

В этом нам поможет команда «Pack-Удаление помеченных записей» (Рисунок 5)



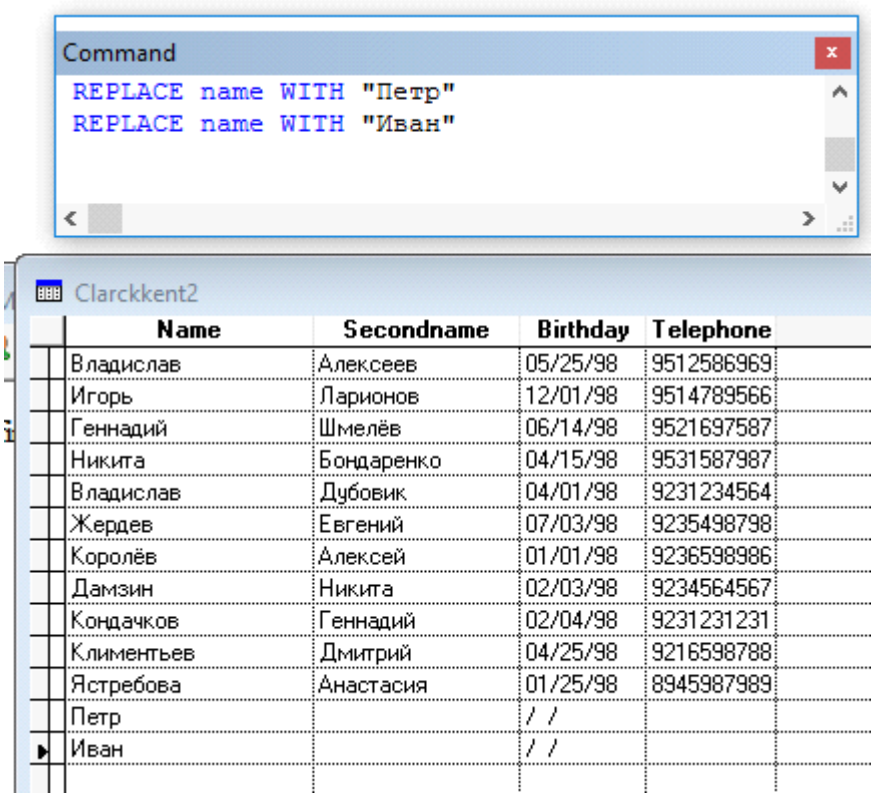
Name	Secondname	Birthday	Telephone
Владислав	Алексеев	05/25/98	9512586969
Игорь	Ларионов	12/01/98	9514789566
Геннадий	Шмелёв	06/14/98	9521697587
Никита	Бондаренко	04/15/98	9531587987
Владислав	Дубовик	04/01/98	9231234564
Жердев	Евгений	07/03/98	9235498798
Королёв	Алексей	01/01/98	9236598986
Дамзин	Никита	02/03/98	9234564567
Кондачков	Геннадий	02/04/98	9231231231
Климентьев	Дмитрий	04/25/98	9216598788
Ястребова	Анастасия	01/25/98	8945987989

Рисунок 5 (Результат выполнения команды)

Как вы видите, что после выполнения команды Pack, строка пропала и после её выполнения, ваша БД закроется, для этого воспользуйтесь командой “Browse” она откроет вам вашу БД.

Задание 4

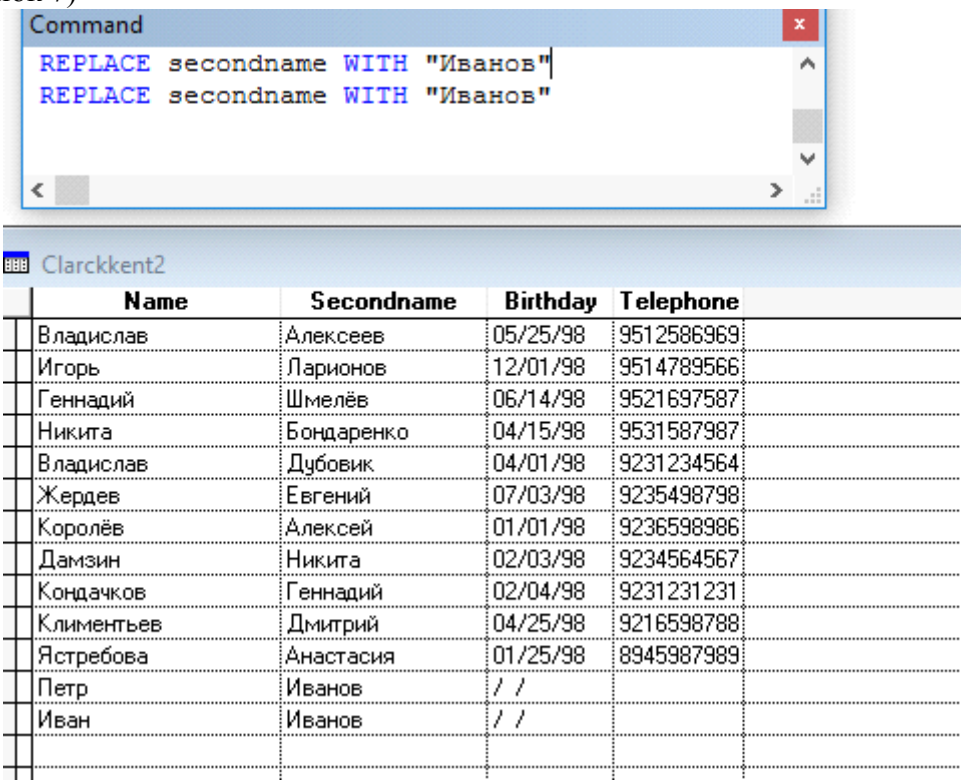
Доцфубавим в нашу БД двух Ивановых (Петра и Ивана), с помощью команды *REPLACE name WITH* (Рисунок 6)



Name	Secondname	Birthday	Telephone
Владислав	Алексеев	05/25/98	9512586969
Игорь	Ларионов	12/01/98	9514789566
Геннадий	Шмелёв	06/14/98	9521697587
Никита	Бондаренко	04/15/98	9531587987
Владислав	Дубовик	04/01/98	9231234564
Жердев	Евгений	07/03/98	9235498798
Королёв	Алексей	01/01/98	9236598986
Дамзин	Никита	02/03/98	9234564567
Кондачков	Геннадий	02/04/98	9231231231
Климентьев	Дмитрий	04/25/98	9216598788
Ястребова	Анастасия	01/25/98	8945987989
Петр		/ /	
Иван		/ /	

Рисунок 6 (Команда для добавления Имени)

Теперь добавим фамилии, при помощи команды *REPLACTE cecondname WITH* (Рисунок 7)



Name	Secondname	Birthday	Telephone
Владислав	Алексеев	05/25/98	9512586969
Игорь	Ларионов	12/01/98	9514789566
Геннадий	Шмелёв	06/14/98	9521697587
Никита	Бондаренко	04/15/98	9531587987
Владислав	Дубовик	04/01/98	9231234564
Жердев	Евгений	07/03/98	9235498798
Королёв	Алексей	01/01/98	9236598986
Дамзин	Никита	02/03/98	9234564567
Кондачков	Геннадий	02/04/98	9231231231
Климентьев	Дмитрий	04/25/98	9216598788
Ястребова	Анастасия	01/25/98	8945987989
Петр	Иванов	/ /	
Иван	Иванов	/ /	

Рисунок 7 (Результат выполнения команды)

Также добавим номер телефона, командой *REPLACE cecondname WITH* (Рисунок 8)

```
Command
REPLACE telephone WITH 9521697602
REPLACE telephone WITH 9521645602
```

Clarckkent2

Name	Secondname	Birthday	Telephone
Владислав	Алексеев	05/25/98	9521645876
Игорь	Ларионов	12/01/98	9514789566
Геннадий	Шмелёв	06/14/98	9521697587
Никита	Бондаренко	04/15/98	9531587987
Владислав	Дубовик	04/01/98	9231234564
Жердев	Евгений	07/03/98	9235498798
Королёв	Алексей	01/01/98	9236598986
Дамзин	Никита	02/03/98	9234564567
Кондачков	Геннадий	02/04/98	9231231231
Климентьев	Дмитрий	04/25/98	9216598788
Ястребова	Анастасия	01/25/98	8945987989
Петр	Иванов	/ /	9521697602
Иван	Иванов	/ /	9521645602

Рисунок 8 (Результат выполнения команды)

Добавляем дату рождения командой *REPLACE birthday WITH* (Рисунок 9)

```
Command
REPLACE birthday WITH {^1998-01-02}
REPLACE birthday WITH {^1998-05-02}
```

Clarckkent2

Name	Secondname	Birthday	Telephone
Владислав	Алексеев	05/25/98	9521645876
Игорь	Ларионов	12/01/98	9514789566
Геннадий	Шмелёв	06/14/98	9521697587
Никита	Бондаренко	04/15/98	9531587987
Владислав	Дубовик	04/01/98	9231234564
Жердев	Евгений	07/03/98	9235498798
Королёв	Алексей	01/01/98	9236598986
Дамзин	Никита	02/03/98	9234564567
Кондачков	Геннадий	02/04/98	9231231231
Климентьев	Дмитрий	01/02/98	9216598788
Ястребова	Анастасия	01/25/98	8945987989
Петр	Иванов	01/02/98	9521697602
Иван	Иванов	05/02/98	9521645602

Рисунок 9 (Результат выполнения команды)

Задание 5

Добавляем поле доход и заполняем его (произвольно) (Рисунок 10)

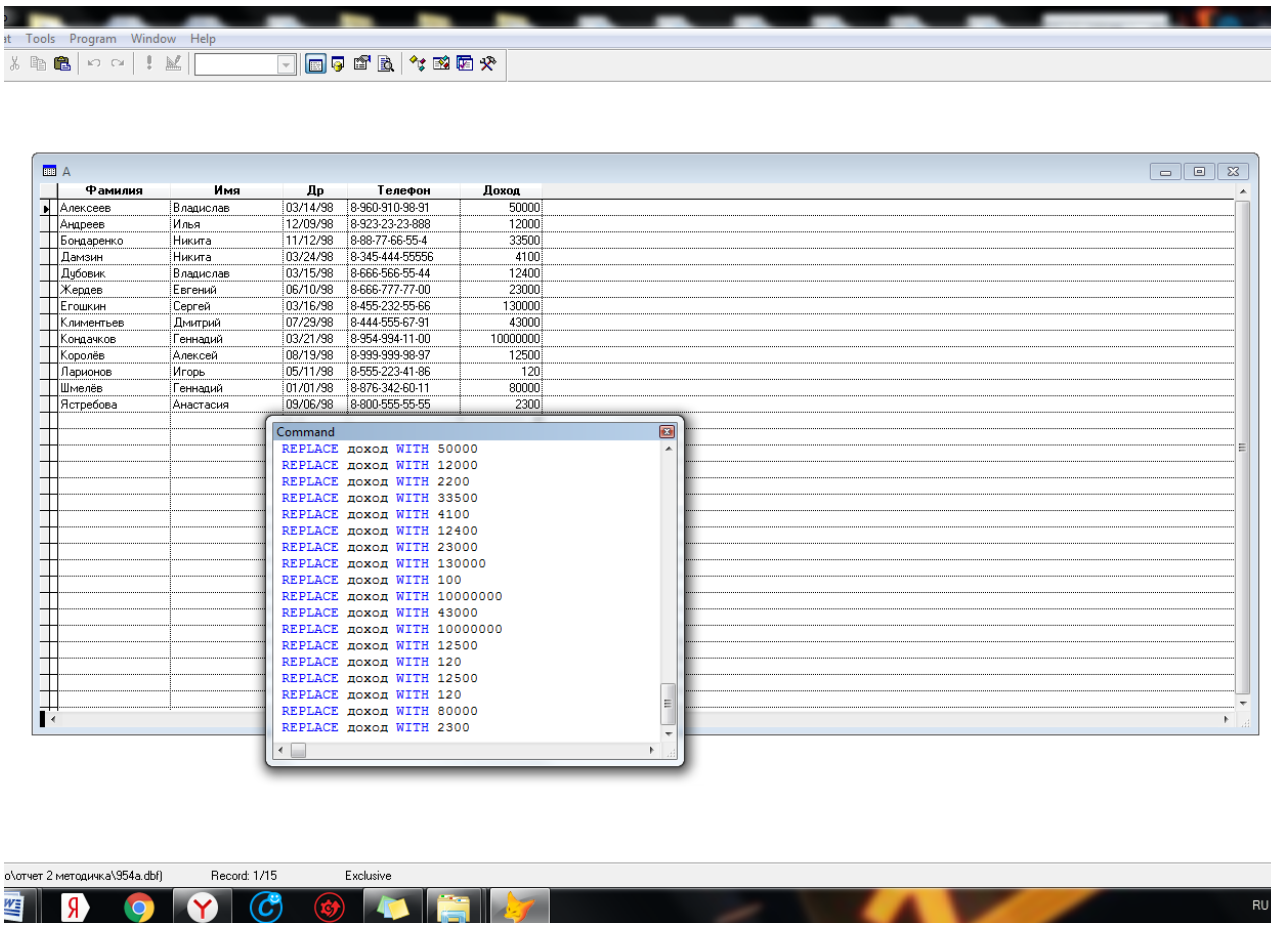


Рисунок 10 (Результат выполнения команды)

Задание 6

Добавляем поле налог, поле налог 12% от дохода (Рисунок 11)

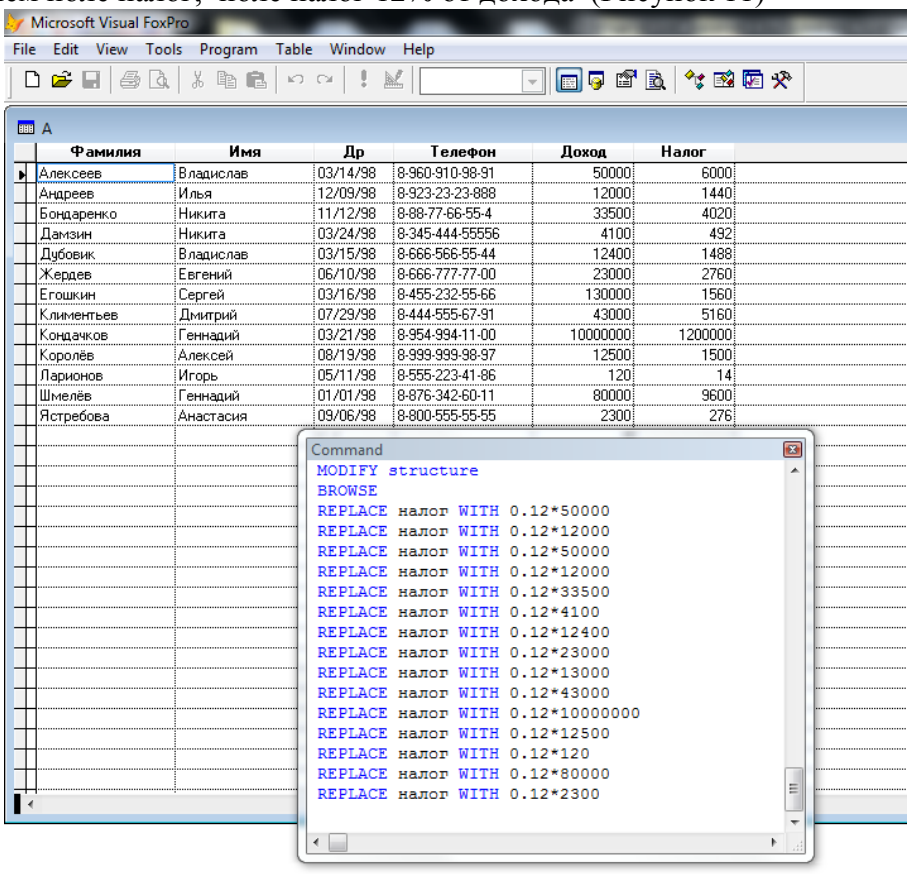


Рисунок 11 (Результат выполнения команды)

Контрольные вопросы:

1. К какому виду СУБД относится FoxPro?
2. С какими командами вы научились сегодня работать?
3. Как добавить новое поле в БД?

Лабораторная работа №7 «Экспорт данных базы в документы пользователя».

Тема 1.2 Разработка и администрирование БД

Цель работы: «Преобразование реляционной БД»

Материально-техническое обеспечение: Компьютер, операционная система Windows 7, FoxPro

Краткие теоретические сведения:

Команды для осуществления сортировки:

Sort to <имя новой БД> on <имя поля> — сортирует и создаёт новую базу данных с уже отсортированными данными

Ключи команды: [/A | /D] [/C]

[/A] — задает возрастающий порядок для данного поля

[/D] — убывающий порядок

SET DATE — Задает формат отображаемых выражений типа даты и DateTime.

Порядок выполнения практической работы:

1. Изучить теоретический материал.
2. Выполнить предлагаемые задания.
3. Ответить на контрольные вопросы и предоставить в тетради в виде отчета. Отчет должен включать:
   - номер, наименование практической работы и тему;
   - ответы на контрольные вопросы;
   - выводы.
4. Выполненную работу и отчет по проделанной работе предъявить преподавателю.

Задания для выполнения практической работы:

Сортировка базы данных

Задание:

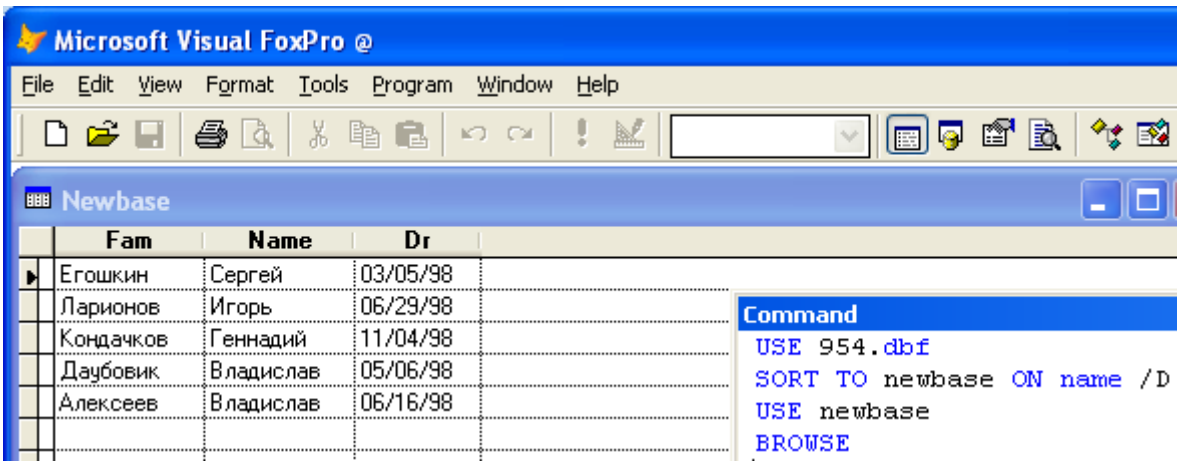
1. **Отсортировать базу данных**
1. Вызываем базу которую мы будем сортировать

```
Command
USE 954.dbf
```

2. Сортируем базу 954.dbf по параметру “name” на убывание при этом создаём новую базу под названием “newbase”

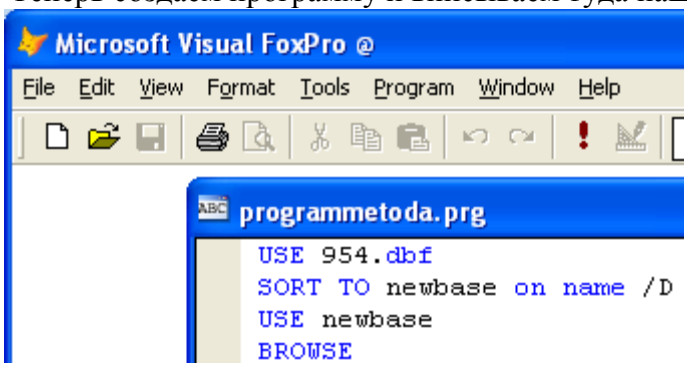
```
Command
USE 954.dbf
SORT TO newbase ON name /D
```

3. Вызываем базу созданную нами и проверяем сортировку

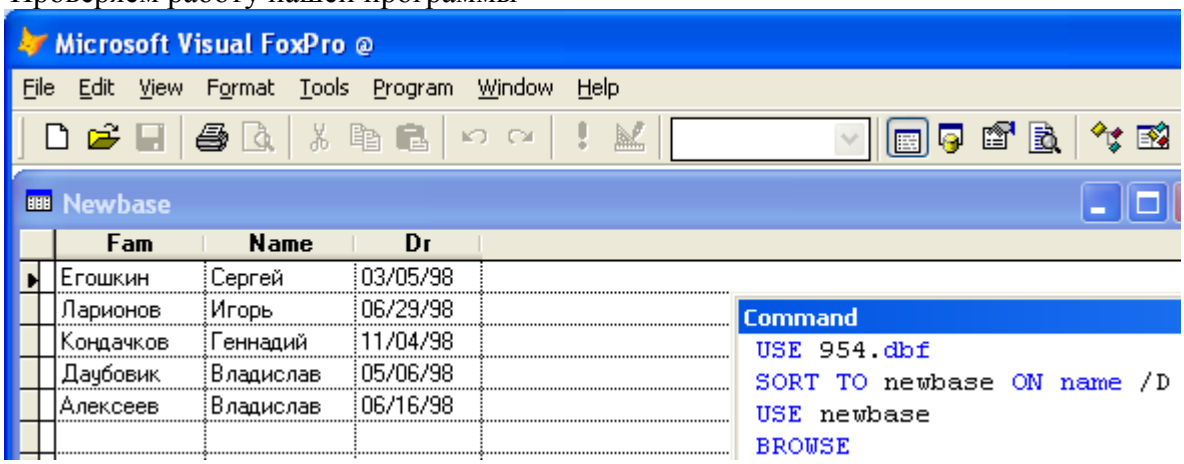


Как мы видим поле “name” прошло сортировку в порядке убывания

4. Теперь создаём программу и вписываем туда наши команды



5. Проверяем работу нашей программы



Чтобы проверить работоспособность программы нужно открыть пункт меню Program в нём выбрать Do… далее выбираем нашу программу и пишем ACTIVATE MENU <Название меню>

Контрольные вопросы:

1. Для чего предназначена сортировка?
2. Как осуществляется сортировка в FoxPro?
3. Как осуществить поиск в БД?

Лабораторная работа №8 «Импорт данных пользователя в базу данных».

Тема 1.2 Разработка и администрирование БД

Цель работы: «Получить некоторые практические навыки по созданию меню в программе Visual FoxPro»

Материально-техническое обеспечение: Компьютер, операционная система Windows 7, FoxPro

Краткие теоретические сведения:

Команды для осуществления сортировки:

Sort to <имя новой БД> on <имя поля> — сортирует и создаёт новую базу данных с уже отсортированными данными

Ключи команды: [/A | /D] [/C]

[/A] — задает возрастающий порядок для данного поля

[/D] — убывающий порядок

SET DATE — Задает формат отображаемых выражений типа даты и DateTime.

Порядок выполнения практической работы:

1. Изучить теоретический материал.
2. Выполнить предлагаемые задания.
3. Ответить на контрольные вопросы и предоставить в тетради в виде отчета. Отчет должен включать:

- номер, наименование практической работы и тему;
- ответы на контрольные вопросы;
- выводы.

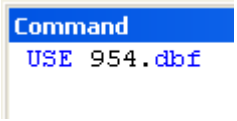
4. Выполненную работу и отчет по проделанной работе предъявить преподавателю.

Задания для выполнения практической работы:

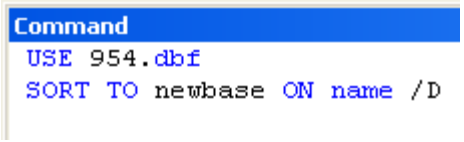
Сортировка базы данных

Задание:

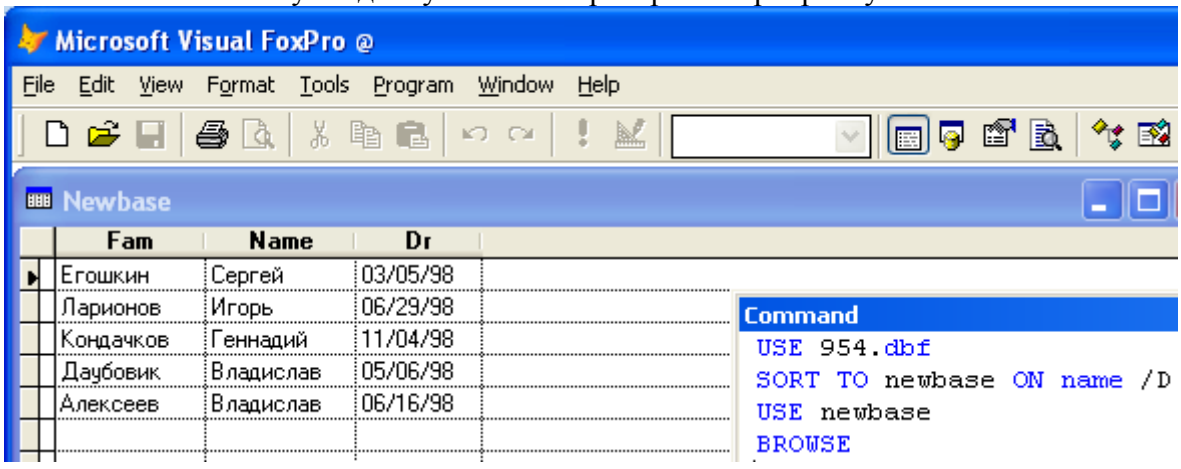
2. **Отсортировать базу данных**
2. Вызываем базу которую мы будем сортировать



3. Сортируем базу 954.dbf по параметру “name” на убывание при этом создаём новую базу под названием “newbase”

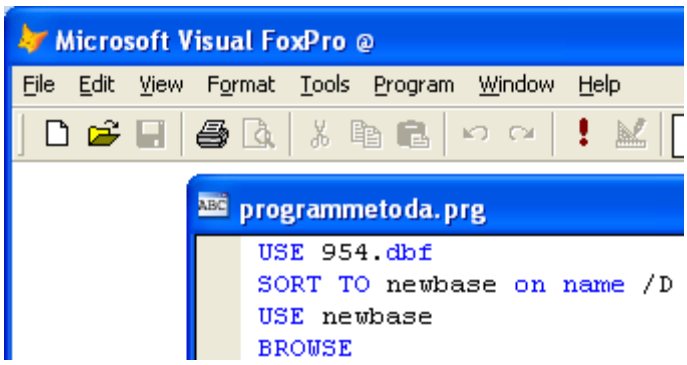


4. Вызываем базу созданную нами и проверяем сортировку

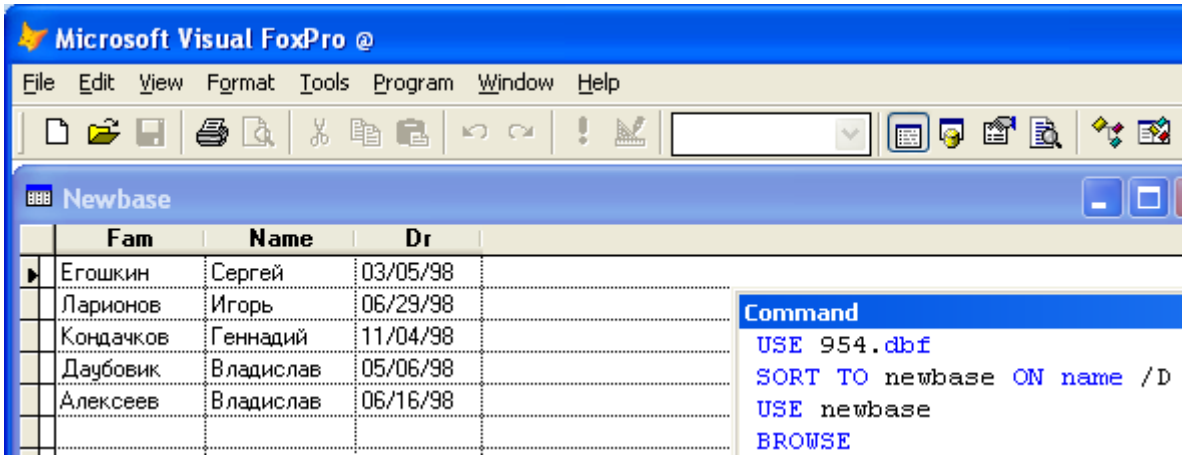


Как мы видим поле “name” прошло сортировку в порядке убывания

5. Теперь создаём программу и вписываем туда наши команды



6. Проверяем работу нашей программы



Чтобы проверить работоспособность программы нужно открыть пункт меню Program в нём выбрать Do… далее выбираем нашу программу и пишем ACTIVATE MENU <Название меню>

Создание поиска

Запускаем программу меню:

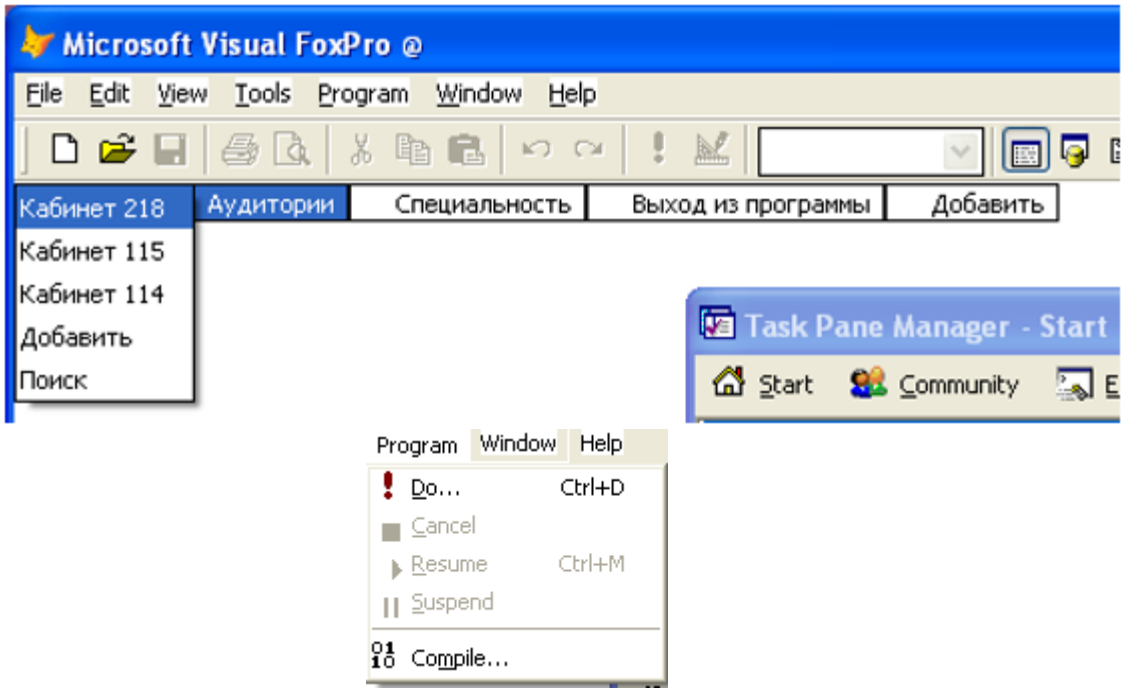


Рис.1(Наше меню.)

Далее нажимаем на кнопку «Поиск» дабы нам необходимо запустить нашу программу:

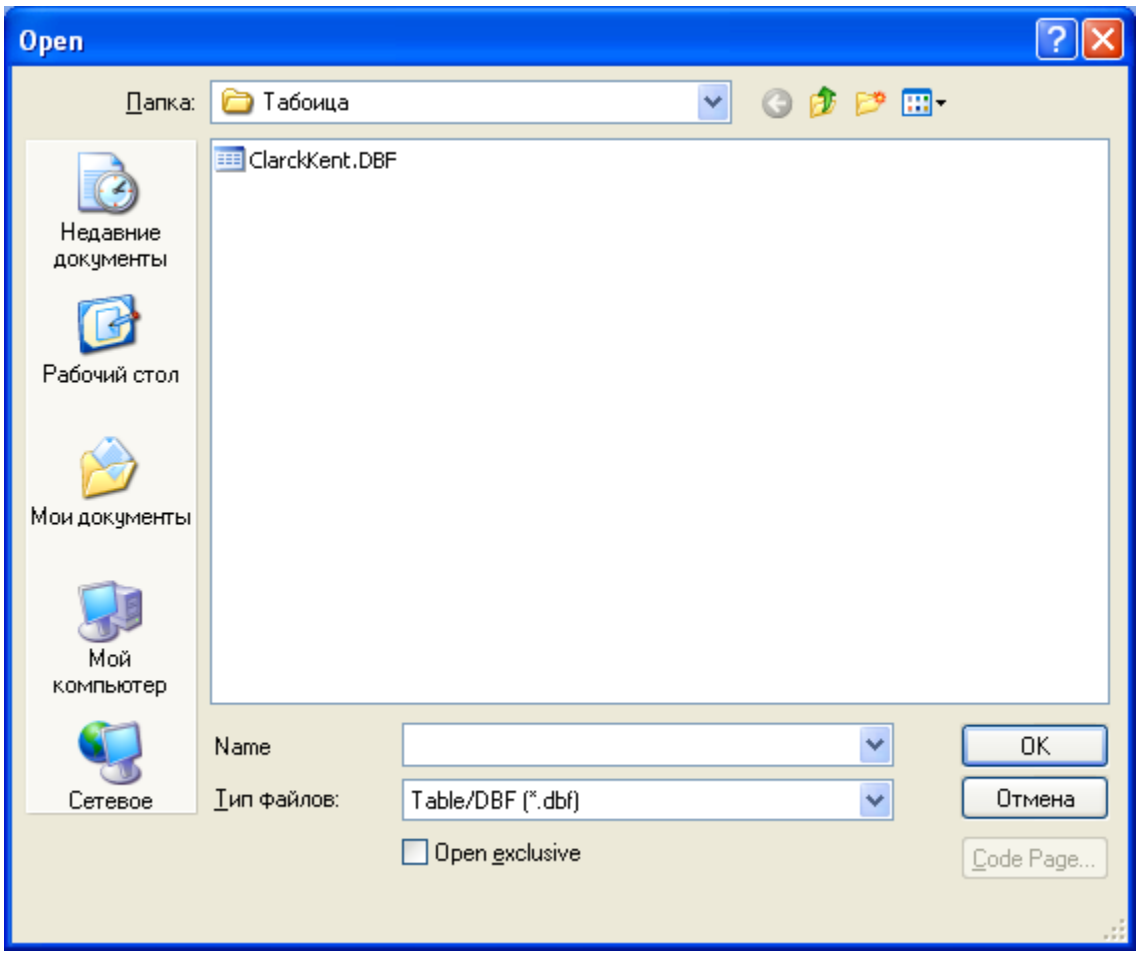


Рис.2(Открывается поиск нашей таблицы.)

Выбираем.

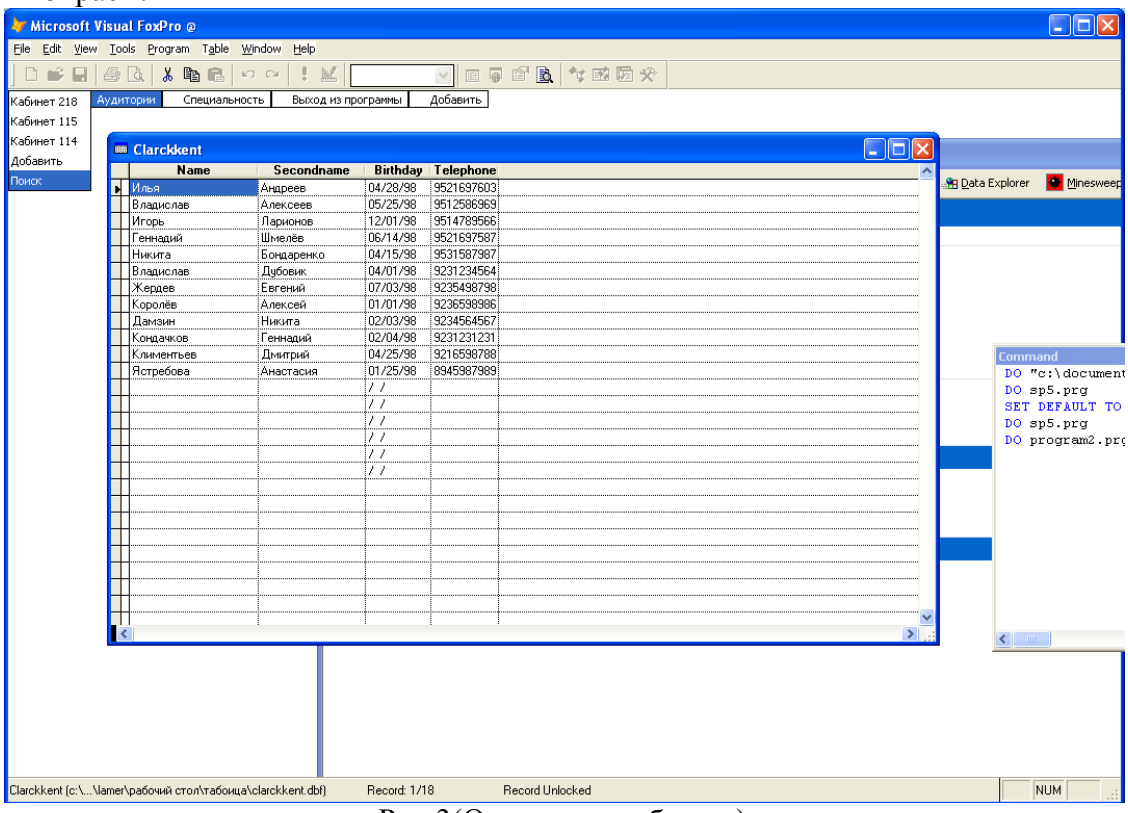


Рис.3(Открылась таблица.)

Заходим в пункт меню «Поиск»

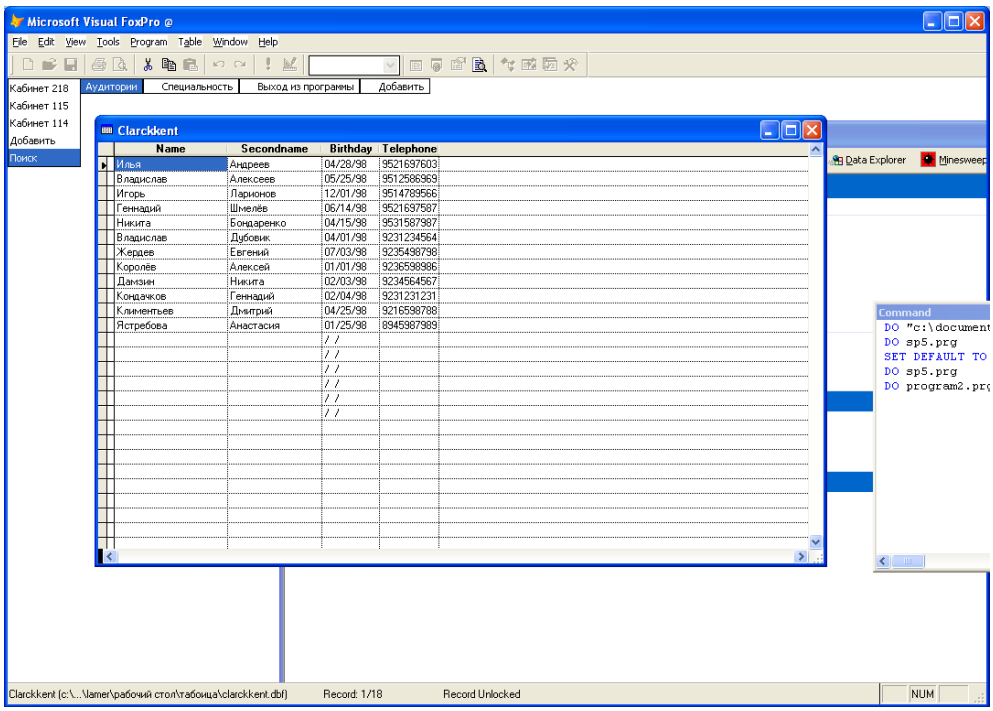


Рис.4(Ну и соответственно видим нашу выполненную работу.)

И немного расскажем, как мы это сделали:

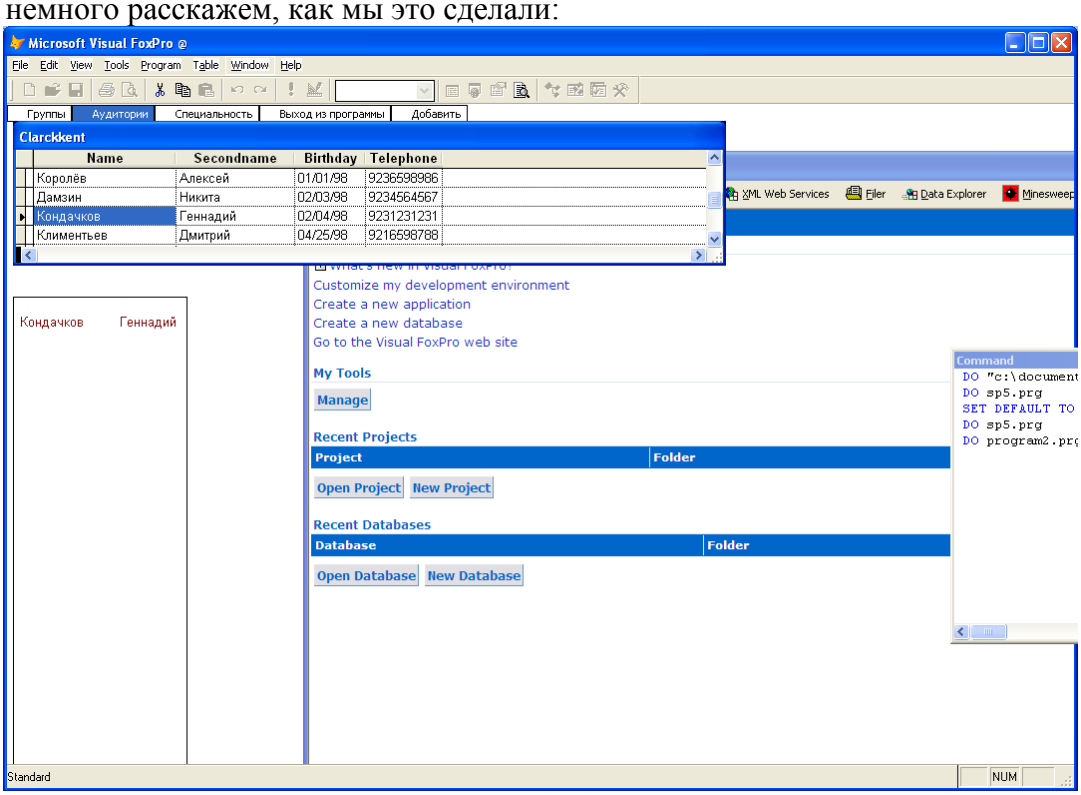


Рис.5(Добавление пункта)

Прописываем в нашем меню пункт «Поиск» чтобы он обращался к нашей программе, которая будет выполнять поиск.

Ну, и конечно же, наша сама программа выполняющая поиск:

```
define popup B
define bar 1 of B prompt "Кабинет 218"
define bar 2 of B prompt "Кабинет 115"
define bar 3 of B prompt "Кабинет 114"
define bar 4 of B prompt "Добавить"
Define bar 5 of B prompt "Поиск"
ON SELECTION PAD f2 OF Andreev activate popup B
on selection bar 1 of B do sp1
on selection bar 2 of B do sp1
on selection bar 3 of B do sp2
on selection bar 4 of B do sp4
on selection bar 5 of B do sp5
```

Рис.6(Программа)

Контрольные вопросы:

1. Для чего предназначена сортировка?
2. Как осуществляется сортировка в FoxPro?
3. Как осуществить поиск в БД?

Лабораторная работа №9 «Выполнение настроек для автоматизации обслуживания базы данных».

Тема 1.2 Разработка и администрирование БД

Цель работы: «Преобразование реляционной БД»

Материально-техническое обеспечение: Компьютер, операционная система Windows 7, FoxPro

Краткие теоретические сведения:

Порядок выполнения практической работы:

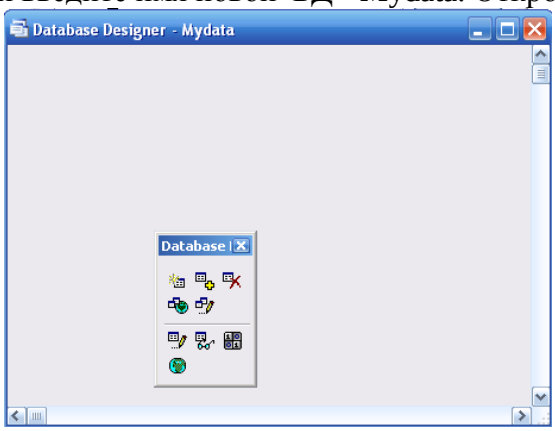
1. Изучить теоретический материал.
2. Выполнить предлагаемые задания.
3. Ответить на контрольные вопросы и предоставить в тетради в виде отчета. Отчет должен включать:
   - номер, наименование практической работы и тему;
   - ответы на контрольные вопросы;
   - выводы.
4. Выполненную работу и отчет по проделанной работе предъявить преподавателю.

Задания для выполнения практической работы:

«Создание базы данных и заполнение таблиц»

1. Разработка структуры базы данных.

Для создания новой БД выберите пункт меню **File/New**, в окне **New** установите флажок **Database** и нажмите кнопку **New File**. Для сохранения БД укажите путь к своей папке и введите имя новой БД - Mydata. Откроется окно Дизайнера БД.



Для работы с базой данных используется панель инструментов Дизайнера БД.

Назначение кнопок:



-создать новую таблицу
-добавить существующую таблицу
- удалить таблицу из БД
- создать новое удаленное представление
- создать новое локальное представление
- изменить структуру и свойства таблицы
- просмотр таблицы
- редактирование хранимых процедур
- создание удаленной БД

2. Разработка структур таблиц базы данных.

Создайте в БД первую таблицу (Типы книг) с именем tip.

Поля таблицы tip

Имя поля	Тип поля, размер	Описание (св-во Caption)
Kodt	Integer (AutoInc)	Код типа
Name	Character, 30	Наименование типа

Создайте вторую таблицу (Книги) с именем knig.

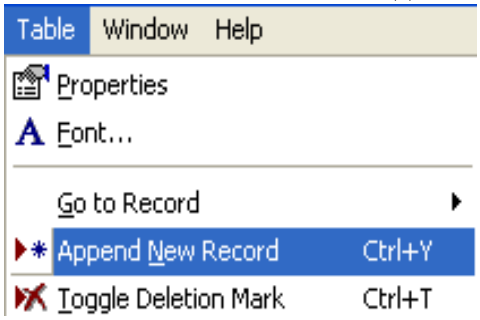
Поля таблицы knig

Имя поля	Тип поля, размер	Описание (св-во Caption)
Kodt	integer	Код типа
Kodkn	Integer (AutoInc)	Код книги
Autor	Character, 30	Автор
Nazvanie	Character, 40	Название
Cena	Numeric, 10,2	Цена
Kol	Integer	Количество

3. Ввод данных в таблицы.

Для добавления записей необходимо выбрать нужную таблицу и нажать на кнопку **Browse.**

Чтобы добавить пустую запись, нужно выбрать в меню **Table** команду **Append New Record.** Затем ввести данные в пустую запись.



Второй способ – набрать команду **Append Blank** в командном окне.

Введите в таблицу Tip следующие данные:

Tip

Kodt	Name
1	Художественная
2	Научная
3	Журналы
4	Газеты
5	Публицистическая

Введите в таблицу knig следующие данные:

Knig

Kodt	Kodkn	Autor	Nazvanie	Cena	Kol
1	1	Пушкин А.С.	Евгений Онегин	150.00	2
1	2	Есенин С.А.	Лирика	95.00	7
3	3		Мир ПК №1	50.00	5
3	4		Мир ПК №2	55.00	5
5	5	Герхард С.	Мир фантастики	100.00	4
2	6	Крылов Е.В.	Мы и закон	90.00	3
4	7		168 часов № 55	15.00	5
2	8	Иванов А.М.	Молекулярная физика	125.00	1
1	9	Кузнецов А.А.	Преступление века	199.00	2
5	10	Розенберг Е.С.	Закон добра	255.00	3
2	11	Прохоров В. И.	Химия	96.00	10
2	12	Лейман А.П.	Математический анализ	180.00	12
4	13		Комсомольская правда	25.00	2

4. Покажите результат преподавателю.
5. Завершите работу приложения.

4. Выполнение самостоятельного задания.

По аналогии с выполненным заданием создайте базу данных предложенного вам варианта.

Заполните созданные таблицы контрольными данными (введите новые записи) - в главной таблице не менее 5 записей, в дочерней – не менее 10.

«Ввод, редактирование и удаление данных»

Ввод записей в таблицу.

Откройте в своей папке созданную ранее БД Mydata, которая содержит две таблицы – ***Tip*** и ***Knig***.

Добавьте в таблицу ***Tip*** новую запись – поле kodt=6 , поле name= ‘Учебники’.

Откройте таблицу ***Knig***. Добавьте в нее дополнительно две произвольные записи по типу книг Учебники (kodt=6).

1. Редактирование данных в таблице.

Перейдите в таблицу ***Tip***. Выполните в командном окне команду:

REPLACE name WITH 'Научно-фантастическая' FOR name='Научная'

Просмотрите результат замены данных в таблице – команда BROWSE.

Аналогично замените данные ‘Учебники’ на ‘Учебники и задачники’.

Выполненную команду и результат скопируйте и вставьте в файл отчета.

Перейдите в таблицу ***Knig***. Выполните в командном окне следующие команды по замене данных:

- заменить поле nazvanie значением ‘Молекулярная химия’, в записи со значением этого поля ‘Химия’;
- ***проверьте результат выполнения команды, просмотрев данные; (дополните отчет);***
- заменить поле kol значением 3 у всех записей со значением 2;
- ***проверьте результат выполнения команды, просмотрев данные; (дополните отчет);***

- заменить поле cena значением 30.00 у всех записей со значением этого поля, меньшим 30;
- ***проверьте результат выполнения команды, просмотрев данные; (дополните отчет);***
- заменить поле cena значением 20.00 у записи со значением поля nazvanie =’168 часов № 55’;
- ***проверьте результат выполнения команды, просмотрев данные; (дополните отчет).***

2. Удаление данных в таблице.

Перейдите в таблицу ***Knig***. Выполните в командном окне команду:

DELETE ALL FOR kol<4

Проверьте результат выполнения команды, просмотрев данные; (дополните отчет). Сколько записей было удалено с помощью этой команды?

Выполните команду:

RECALL all

Проверьте результат выполнения команды, просмотрев данные; (дополните отчет). Что произошло в ранее удаленными записями?

Аналогичным образом выполните следующие команды по удалению данных:

- удалить все записи, у которых значение поля kodt равно 1;
- ***проверьте результат выполнения команды, просмотрев данные; (дополните отчет);***
- Восстановите удаленные записи;
- удалить все записи, у которых значение поля kol равно 5;
- ***проверьте результат выполнения команды, просмотрев данные;(дополните отчет);***
- Восстановите удаленные записи;
- удалить все записи, у которых значение поля cena больше 100;
- ***проверьте результат выполнения команды, просмотрев данные; (дополните отчет);***
- Восстановите удаленные записи;
- удалить все записи, у которых значение поля kol больше 8 и значение поля cena меньше 100;
- ***проверьте результат выполнения команды, просмотрев данные; (дополните отчет);***
- Восстановите все удаленные записи.

3. Вывод данных на экран дисплея.

Перейдите в таблицу ***Knig***. Установите указатель на запись, у которой поле kodkn=6.

Выполните в командном окне команду: DISPLAY

Проверьте результат выполнения команды, просмотрев данные; (дополните отчет).

Выполните в командном окне команду: DISPLAY ALL

Проверьте результат выполнения команды, просмотрев данные; (дополните отчет).

Используя аналогичным образом команды вывода данных, выполните следующие действия:

- Вывести на экран поля autor и nazvanie всех записей;
- ***проверьте результат выполнения команды, просмотрев данные; (дополните отчет);***

- Вывести на экран поля autor, nazvanie и kol всех записей, у которых количество больше 9;
- ***проверьте результат выполнения команды, просмотрев данные; (дополните отчет);***
- Вывести на экран поля autor, nazvanie и cena всех записей, у которых цена меньше 120;
- ***проверьте результат выполнения команды, просмотрев данные; (дополните отчет);***
- Вывести на экран поля autor, nazvanie, cena и kol всех записей, у которых поле kodt=6;
- ***проверьте результат выполнения команды, просмотрев данные; (дополните отчет);***
- Вывести на экран структуру текущей таблицы;
- ***проверьте результат выполнения команды, просмотрев данные; (дополните отчет).***

Выполните аналогичные действия, используя команду LIST.

4. Перемещение по записям таблицы.

Перейдите в таблицу ***Knig***. Используя команды перемещения, выполните следующие действия:

- переместите с помощью команды указатель на последнюю запись в таблице;
- ***проверьте результат выполнения команды, просмотрев данные; (дополните отчет);***
- ***проверьте значение функции eof( ) (для вывода значения на экран выполните команду ? eof( )); (дополните отчет);***
- переместите с помощью команды указатель на первую запись в таблице;
- ***проверьте результат выполнения команды, просмотрев данные;***
- ***проверьте значение функции bof( ) (для вывода значения на экран выполните команду ? bof( )); (дополните отчет);***
- переместите с помощью команды указатель на запись с номером 5;
- ***проверьте результат выполнения команды, просмотрев данные; (дополните отчет);***
- переместите с помощью команды указатель на предыдущую запись;
- ***проверьте результат выполнения команды, просмотрев данные; (дополните отчет);***
- переместите с помощью команды указатель на 3 записи вниз;
- ***проверьте результат выполнения команды, просмотрев данные; (дополните отчет);***
- переместите с помощью команды указатель на 4 записи вверх;
- ***проверьте результат выполнения команды, просмотрев данные; (дополните отчет).***

5. Покажите файл с результатами преподавателю.

6. Выполнение самостоятельного задания.

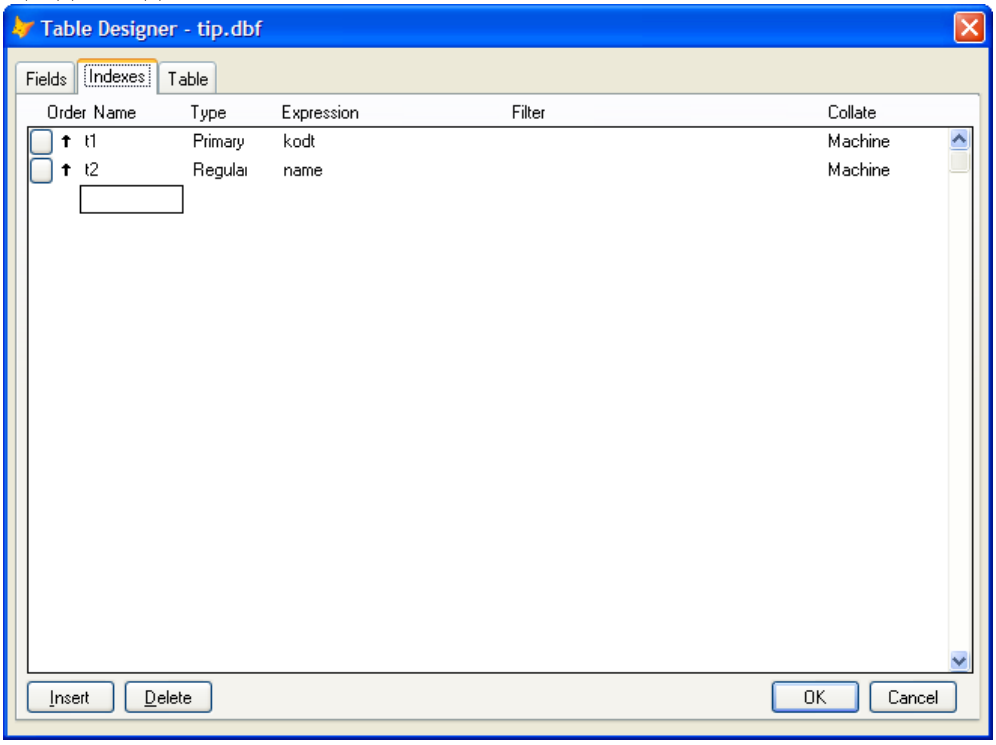
Откройте базу данных вашего варианта, созданную ранее. Добавьте в таблицы недостающие данные.

Выполните в командном окне тренировочные команды по замене данных, удалению и восстановлению записей, выводу записей на экран, перемещению по записям таблицы.

«Создание индексов и определение отношений между таблицами»

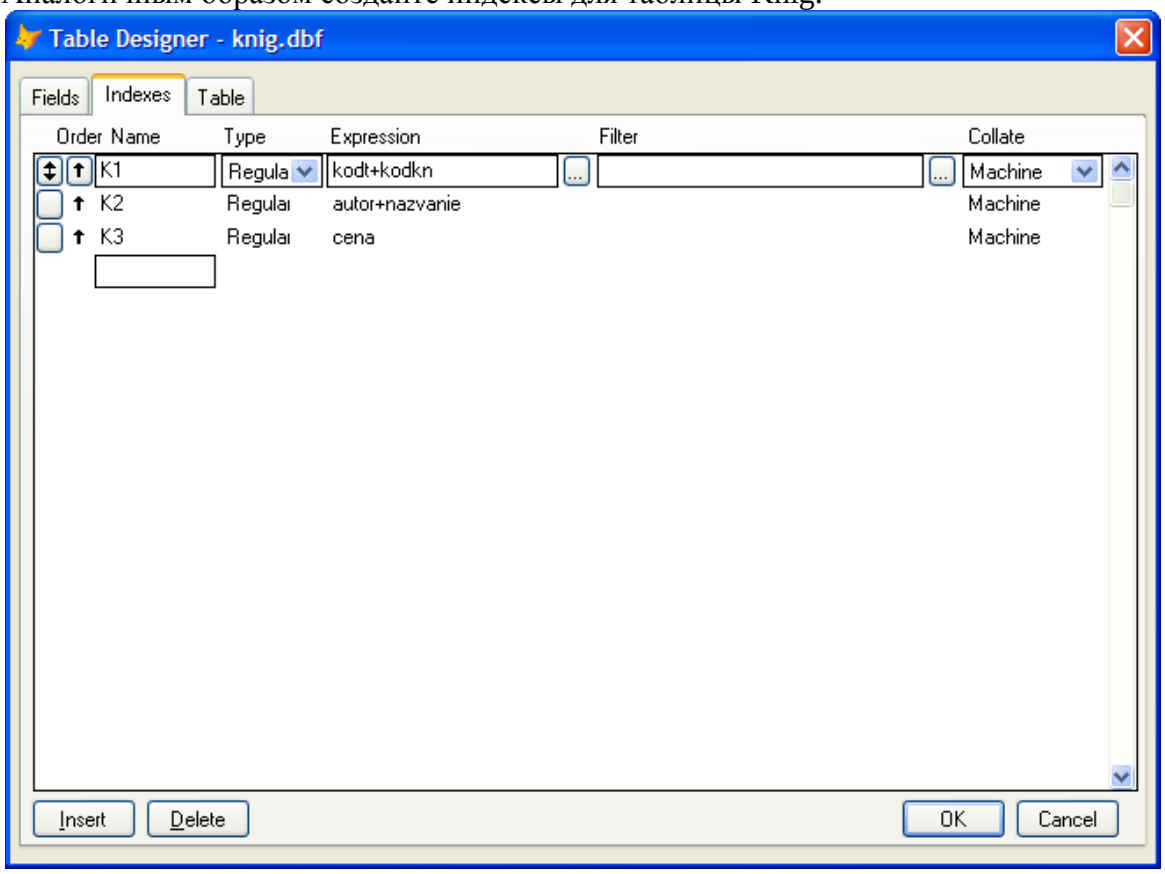
1. Создание индексов с помощью конструктора.

Откройте в своей папке созданную ранее БД Mydata. Для таблицы Tip откройте конструктор таблиц и в окне конструктора перейдите на вкладку Indexes. Создайте для данной таблицы два индекса:



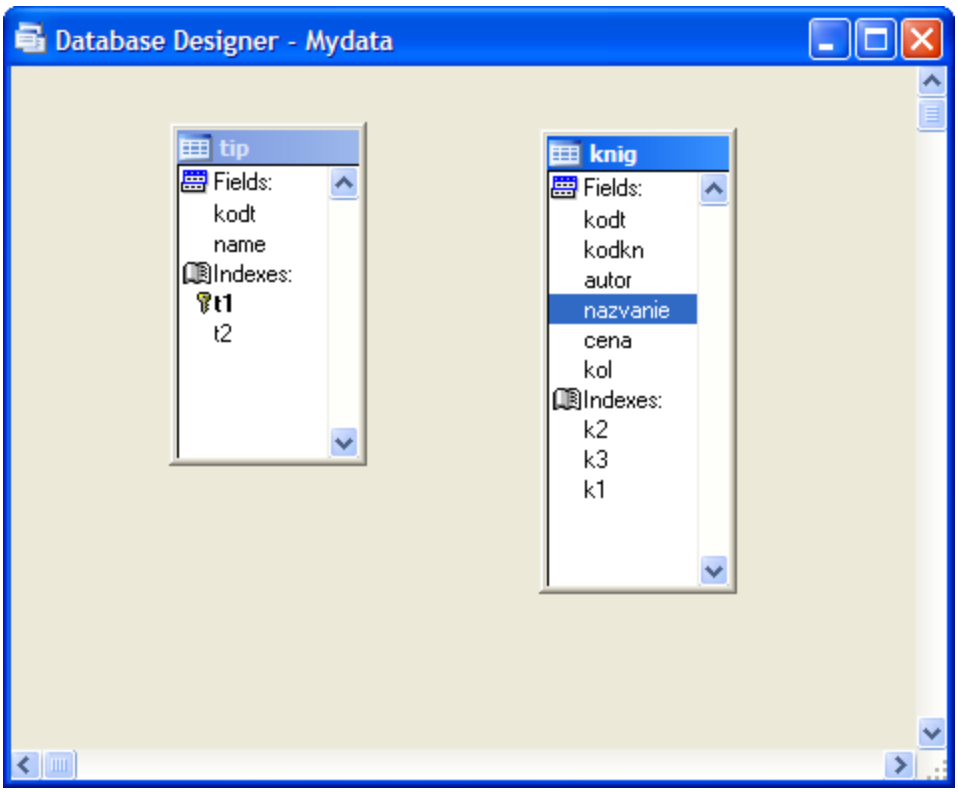
Сохраните внесенные изменения. Обратите внимание, что созданные индексы появились в макете таблицы в конструкторе БД.

Аналогичным образом создайте индексы для таблицы Knig:

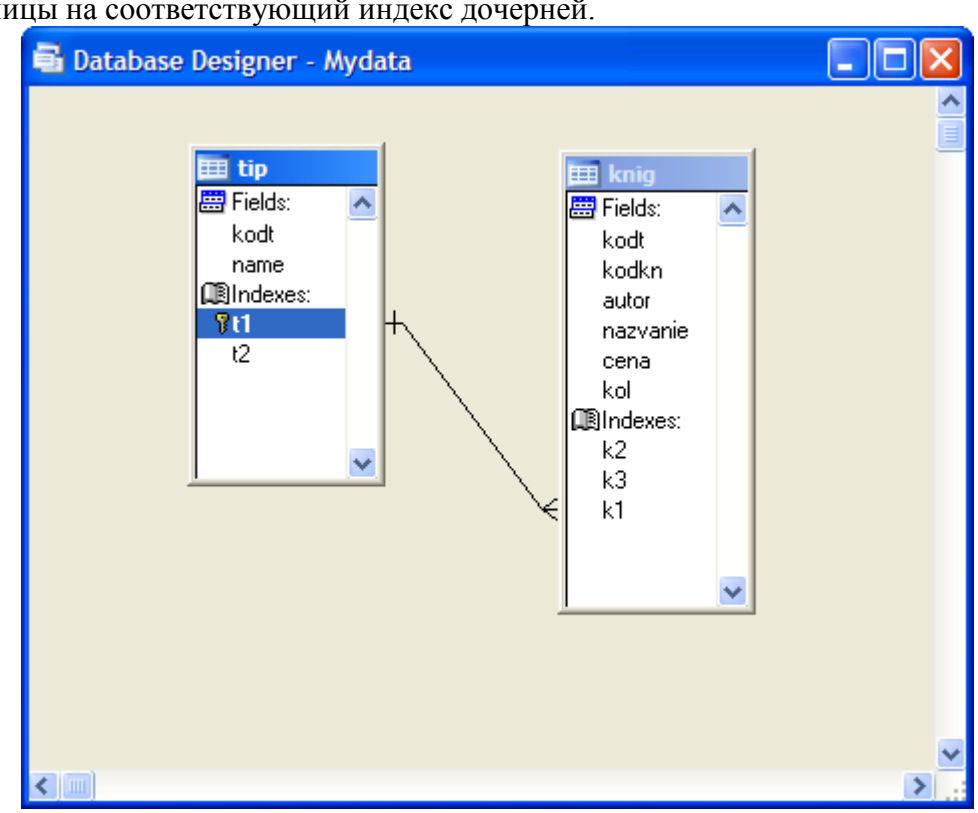


2. Установление отношений между таблицами.

Перейдите в конструктор БД, в котором находятся таблицы Tip и Knig, с созданными индексами.



Установите долговременную связь между таблицами, перетащив ключевой индекс главной таблицы на соответствующий индекс дочерней.



3. Контроль целостности данных

Для созданной связи выберите пункт Edit Referential Integrity контекстного меню и установите каскадные правила обновления и каскадные правила удаления, а также правила вставки Restrict.

4. Выполнение самостоятельного задания

Откройте базу данных вашего варианта, созданную ранее. Создайте для каждой таблицы необходимые индексы. Для главной таблицы должен быть обязательно создан первичный (ключевой) индекс.

Установите долговременные отношения между таблицами, используя созданные индексы. Осуществите контроль целостности данных.

5. Покажите результат преподавателю.

«Использование индексов»

1. Создание дополнительных индексов.

Откройте в своей папке созданную ранее БД Mydata. Для таблицы Knig создайте дополнительные индексы:

- Индекс k4 - по полю kodkn;
- Индекс k5 - по полю kol;
- Индекс k6 - по полям autor и kol;

2. Выбор активного индекса в процессе выполнения.

Откройте таблицу Knig. Выполните команды, которые по очереди подключают все индексы (set order to …).

После подключения очередного индекса, просмотрите результат и добавьте команду и результат в отчет.

3. Обновление индексов.

Откройте таблицу Knig в монопольном режиме. Выполните для данной таблицы переиндексирование.

Аналогично выполните обновление индексов для таблицы Tip.

4. Выполнение самостоятельного задания.

Откройте базу данных вашего варианта, созданную ранее. Создайте для каждой таблицы дополнительные индексы по разным полям.

Выполните подключение индексов в процессе работы и просмотрите результаты.

5. Покажите файл с результатами преподавателю.

Контрольные вопросы:

1. Что такое индекс?
2. Опишите этапы создания БД?
3. Перечислите основные элементы БД?

Лабораторная работа №10 «Мониторинг работы сервера».

Тема 1.2 Разработка и администрирование БД

Цель работы: «создать, отредактировать запись в таблице»

Материально-техническое обеспечение: Компьютер, операционная система Windows 7, FoxPro

Краткие теоретические сведения:

Порядок выполнения практической работы:

1. Изучить теоретический материал.
2. Выполнить предлагаемые задания.
3. Ответить на контрольные вопросы и предоставить в тетради в виде отчета. Отчет должен включать:
    - номер, наименование практической работы и тему;
    - ответы на контрольные вопросы;
    - выводы.
4. Выполненную работу и отчет по проделанной работе предъявить преподавателю.

Задания для выполнения практической работы:

Добавление записи в таблицу через команды

1. Нам необходимо в первую очередь, конечно же открыть нашу Базу Данных.
2. Далее нам необходимо создать программу, через которую, будет все работать.
3. Далее необходимо наше «Меню» которое мы сделали в «3 работе по FoxPro». Оно нам пригодиться для того, чтобы добавить новый пункт, который нужен в нашей практической работе.
4. Подготовить отчет.
5. Написать вывод о проделанной работе.

Дла начала нам нужно открыть нашу Базу Данных:

Для этого вам необходимо написать команду в окне «Commands» команду «Browse» и нажать Enter:

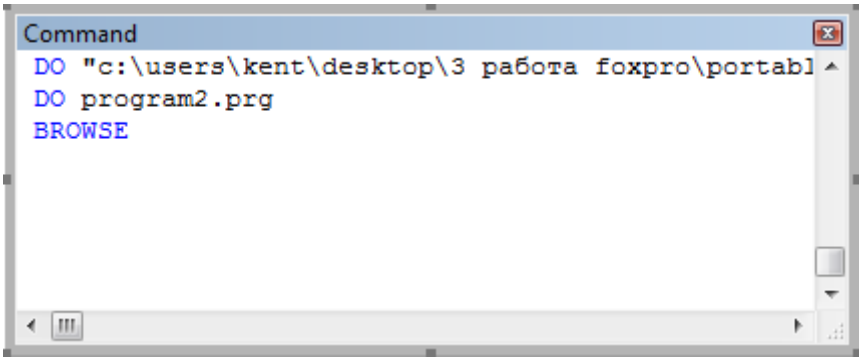


Рис.1(Команда Browse)

Далее у вас откроется окно, для выбора вашей Базы Данных:

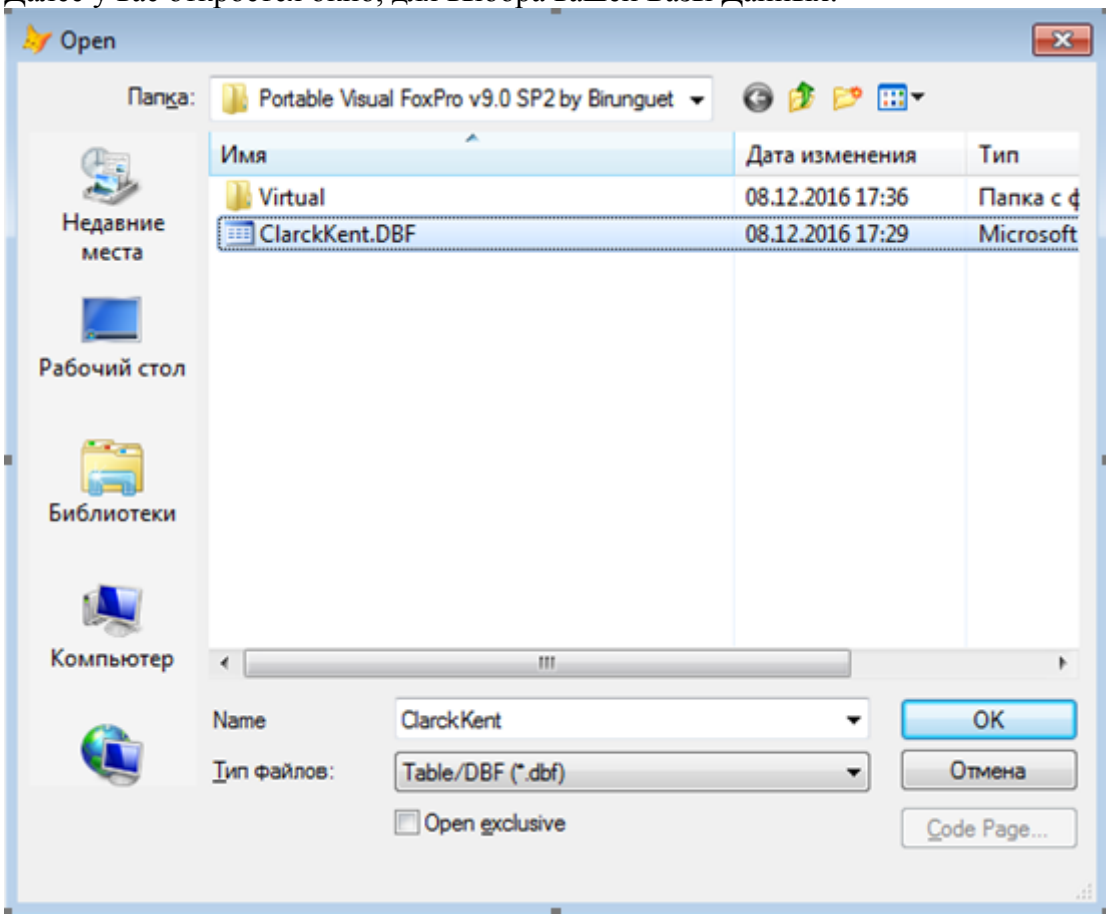


Рис.2(Выполнение команды «Browse»)

Нажимаем «ОК» и видим нашу таблицу с нашими данными:

Clarckkent

Name	Secondname	Birthday	Telephone
Илья	Андреев	04/28/98	9521697603
Владислав	Алексеев	05/25/98	9512586969
Игорь	Ларионов	12/01/98	9514789566
Геннадий	Шмелёв	06/14/98	9521697587
Никита	Бондаренко	04/15/98	9531587987
Владислав	Дубовик	04/01/98	9231234564
Жердев	Евгений	07/03/98	9235498798
Королёв	Алексей	01/01/98	9236598986
Дамзин	Никита	02/03/98	9234564567
Кондачков	Геннадий	02/04/98	9231231231
Климентьев	Дмитрий	04/25/98	9216598788
Ястребова	Анастасия	01/25/98	8945987989

Рис.3(Наша таблица)

Чтобы создать новый файн, необходимо: New -> Programm -> New file:

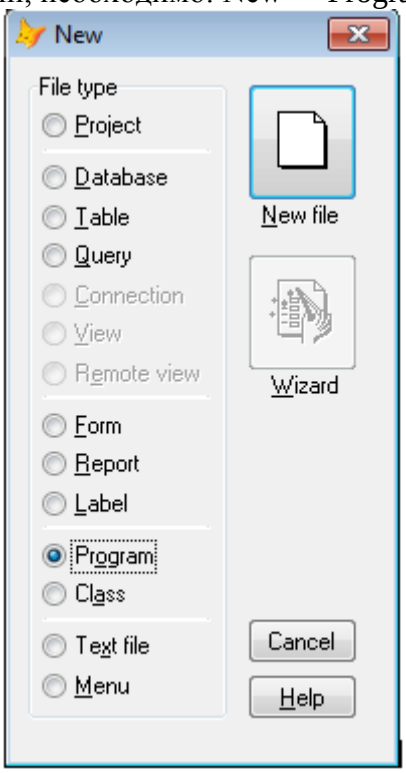


Рис.4(Создание)

После того, как мы создали программу, необходимо вписать эти параметры, у меня она будет называться «*sp4*«.

Команда USE у каждого по-своему, она выбирает ваш путь, к вашей же таблице:

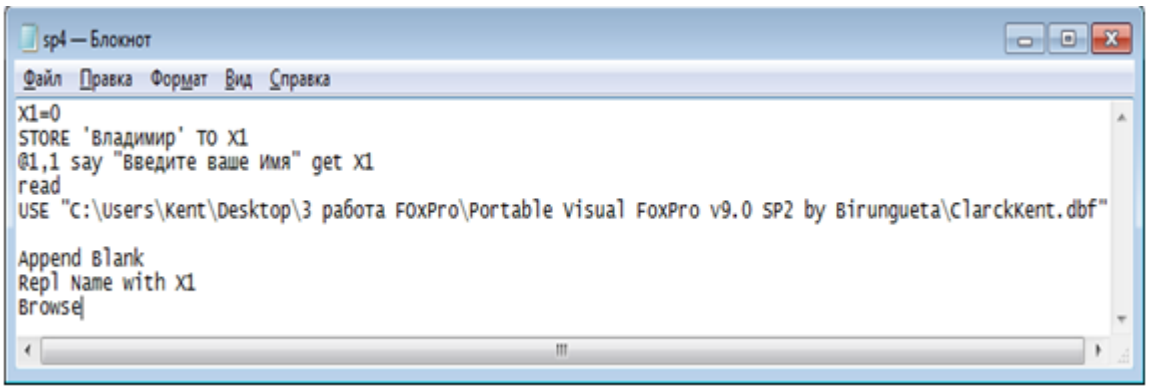


Рис.5(Programm)

Но после этого, не запускайте ее, потому что мы не определили ее в нашем меню.

Для того, чтобы добавить эту программу в само меню, вам необходимо проделать несколько действий:

Для начала зайти в программу, где находится сама меню.

Давайте добавим новый пункт меню, который будет носить имя «Добавить».

Сначала впишем ее, чтобы она отображалась:

Я добавлю ее в выпадающую кнопку «Аудитории»:

```
define bar 1 of B prompt "Кабинет 218"
define bar 2 of B prompt "Кабинет 115"
define bar 3 of B prompt "Кабинет 114"
define bar 4 of B prompt "Добавить"
ON SELECTION PAD f2 OF Andreev activate popup B |
```

Рис.6(Кнопка «Добавить»)

Теперь сделаем, чтобы наша кнопка «Добавить» обращалась к нашей программе «sp4»:

```
on selection bar 1 of B do sp1
on selection bar 2 of B do sp1
on selection bar 3 of B do sp2
on selection bar 4 of B do sp4
```

Рис.7(Добавление программы для работоспособности)

И конечно же, проверим работоспособность, для этого:

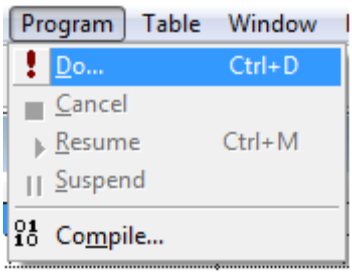


Рис.8(Проверка)

После откроется окно, для того, чтобы вы выбрали свою программу:

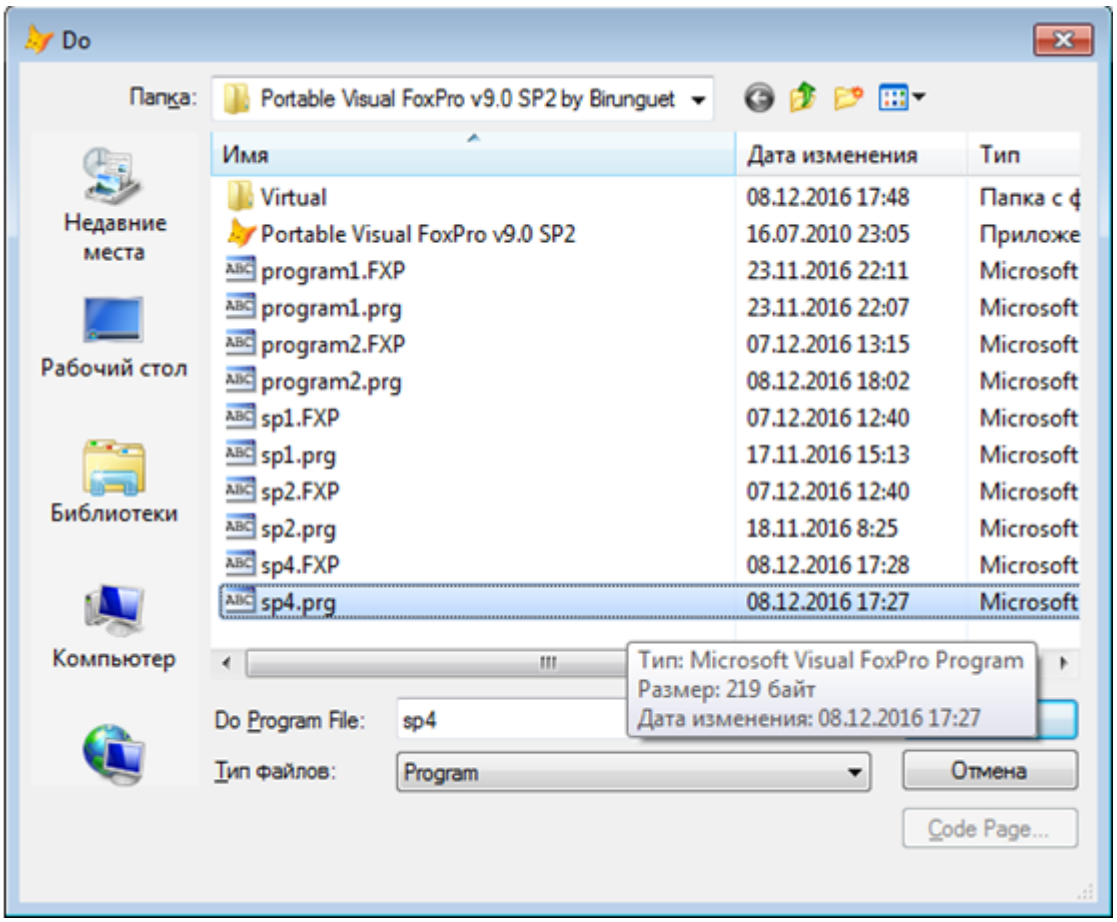


Рис.9(Выбор программы)

После выбора видим:

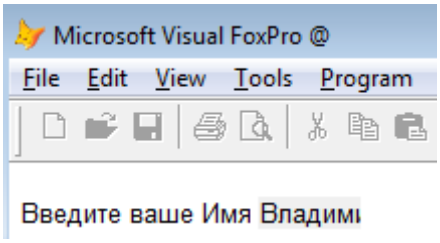
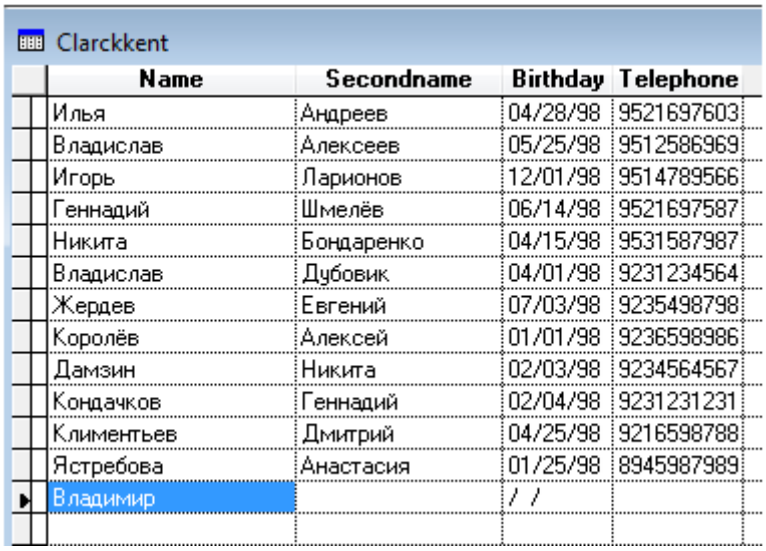


Рис.10(Выполнение программы)

Вам надо стереть то, что написано в поле, и ввести то, что нужно вам.

Ввели, и смотрим, что получилось:



Clarckkent

Name	Secondname	Birthday	Telephone
Илья	Андреев	04/28/98	9521697603
Владислав	Алексеев	05/25/98	9512586969
Игорь	Ларионов	12/01/98	9514789566
Геннадий	Шмелёв	06/14/98	9521697587
Никита	Бондаренко	04/15/98	9531587987
Владислав	Дубовик	04/01/98	9231234564
Жердев	Евгений	07/03/98	9235498798
Королёв	Алексей	01/01/98	9236598986
Дамзин	Никита	02/03/98	9234564567
Кондачков	Геннадий	02/04/98	9231231231
Климентьев	Дмитрий	04/25/98	9216598788
Ястребова	Анастасия	01/25/98	8945987989
Владимир		/ /	

Рис.11(Проверка работоспособности)

Контрольные вопросы:

1. Что такое запись в таблице?
2. Как можно добавить запись в таблицу?
3. Какие параметры можно настроить для записи?

Семестр 7

Комплект заданий к лабораторным занятиям

Проверяемые результаты обучения: ПК 11.1; ПК 11.2; ПК 11.3; ПК 11.4; ПК 11.5; ПК 11.6; ОК 01; ОК 02; ОК 09.

Лабораторная работа №11 «Выполнение резервного копирования».

Тема 1.3 Организация защиты данных в хранилищах

Цель работы: «получить некоторые практические навыки по созданию меню в программе Visual FoxPro»

Материально-техническое обеспечение: Компьютер, операционная система Windows 7, FoxPro

Краткие теоретические сведения:

Команды для создания меню:

Define Menu <имя меню> color r/w – Создание меню

DEFINE PAD <имя пункта> OF <имя меню> PROMPT «название» – Создание горизонтального пункта

ON PAD <имя пункта> OF <имя меню> ACTIVATE POPUP <имя меню раскрывающегося> – Активация горизонтального пункта

DEFINE POPUP <имя меню раскрывающегося> – Создание раскрывающегося пункта

DEFINE BAR 1 OF <имя меню раскрывающегося> PROMPT «название» –Создание вертикального пункта

ON SELECTION BAR 1 OF <имя меню раскрывающегося> do <имя программы>– Активация вертикального пункта

Порядок выполнения практической работы:

1. Изучить теоретический материал.
2. Выполнить предлагаемые задания.

3. Ответить на контрольные вопросы и предоставить в тетради в виде отчета. Отчет должен включать:
   - номер, наименование практической работы и тему;
   - ответы на контрольные вопросы;
   - выводы.
4. Выполненную работу и отчет по проделанной работе предъявить преподавателю.

Задания для выполнения практической работы:

Создание меню

1. Создать меню;
2. Создать в меню 3 PAD;
3. Создать в каждом PAD POPUP;
4. Создать в каждом POPUP 3 BAR;
5. 1 PAD и 2 PAD, а также в 3 PAD 1 и 2 BAR могут называться как угодно;
6. В 3 PAD 3 BAR должен обязательно называться.
7. Написать программу для BAR «Выход»;

1. Для начала создадим меню.

```
DEFINE MENU Дамзин_Меню COLOR r/w
```

Рисунок – 1 Создание меню.

2. После создания меню нудно добавить горизонтальные пункты.

```
DEFINE PAD p1 OF Дамзин_Меню PROMPT "Вид"
DEFINE PAD p2 OF Дамзин_Меню PROMPT "Файл"
DEFINE PAD p3 OF Дамзин_Меню PROMPT "Настройки"
```

Рисунок – 2 Создание горизонтальных пунктов.

3. Создадим раскрывающийся пункт.

```
DEFINE POPUP pop1
DEFINE POPUP pop2
DEFINE POPUP pop3
```

Рисунок – 3 Создание раскрывающихся пунктов.

4. Теперь нам нужно чтобы при нажатии на горизонтальный пункт появлялся раскрывающийся пункт.

```
ON PAD p1 OF Дамзин_Меню ACTIVATE POPUP pop1
ON PAD p2 OF Дамзин_Меню ACTIVATE POPUP pop2
ON PAD p3 OF Дамзин Меню ACTIVATE POPUP pop3
```

Рисунок – 4 Активация раскрывающихся пунктов.

5. Далее примемся за создание вертикальных пунктов в каждом раскрывающемся пункте.

```
DEFINE BAR 1 OF pop1 prompt "Окно"
DEFINE BAR 2 OF pop1 prompt "Окно (без рамки)"
DEFINE BAR 3 OF pop1 prompt "Полный экран"
DEFINE BAR 1 OF pop2 prompt "Экспорт"
DEFINE BAR 2 OF pop2 prompt "Импорт"
DEFINE BAR 3 OF pop2 prompt "Открыть"
DEFINE BAR 1 OF pop3 prompt "Инструменты"
DEFINE BAR 2 OF pop3 prompt "Информация"
DEFINE BAR 3 OF pop3 prompt "Выход"
```

Рисунок – 5 Создание вертикальных пунктов.

6. Напишем программу для закрытия нашего меню.

```
ON SELECTION BAR 3 OF pop3 do exitprog
PROCEDURE exitprog
* activate window wihod
   CLOSE ALL
   in_stat=.f.
   DEACTIVATE POPUP m_menu
   quit
```

Рисунок – 6 Алгоритм закрытия меню.

7. Теперь нам нужно все это сохранить в файл *.prg (По умолчанию сохраняется в C:\Users\Имя пользователя\Documents\Visual FoxPro Projects НА WIN 8.1!!!).

```
SAVE TO ProgramMetoda.prg
DO programmetoda.prg
```

Рисунок – 7 Создание файла *.prg.

8. Через пункт меню file выбираем пункт open и открываем наш файл *.prg и в него уже копируем все из командной строки и сохраняем комбинацией клавиш Ctrl+S.

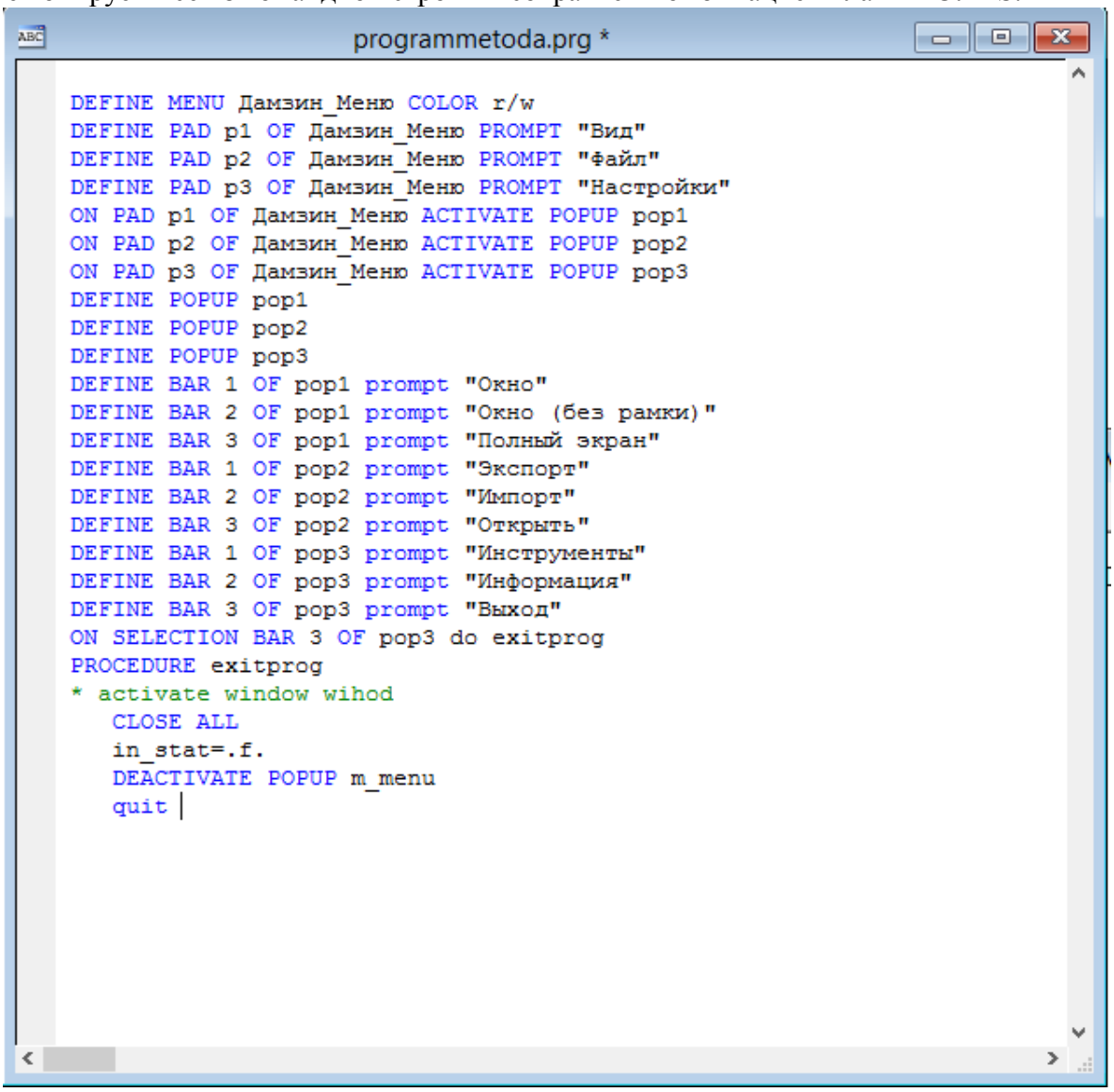


Рисунок – 8 Общий результат работы.

Чтобы проверить работоспособность программы нужно открыть пункт меню Program в нём выбрать Do… далее выбираем нашу программу и пишем ACTIVATE MENU <Название меню>.

Контрольные вопросы:

1. Что такое меню?
2. Перечислите этапы разработки меню в FoxPro?

Лабораторная работа №12 «Восстановление базы данных из резервной копии»

Тема 1.3 Организация защиты данных в хранилищах

Цель работы: «Создать в программе меню дополнительные пункты в меню которые будут открывать новые окна с информацией о разработчике и базой данных»
Материально-техническое обеспечение: Компьютер, операционная система Windows 7, FoxPro
Краткие теоретические сведения:

Добавление новых пунктов:

```
DEFINE BAR 6 OF M_MENU PROMPT "Infoprog"
DEFINE BAR 7 OF M_MENU PROMPT "openbar"

ON SELECTION BAR 6 OF M_MENU do Infoprog
ON SELECTION BAR 7 OF M_MENU do openbar
```

Порядок выполнения практической работы:

1. Изучить теоретический материал.
2. Выполнить предлагаемые задания.
3. Ответить на контрольные вопросы и предоставить в тетради в виде отчета. Отчет должен включать:
   - номер, наименование практической работы и тему;
   - ответы на контрольные вопросы;
   - выводы.
4. Выполненную работу и отчет по проделанной работе предъявить преподавателю.

Задания для выполнения практической работы:

Создание дополнительных окон в Visual FoxPro

1. Добавляем в наше меню новые пункты

```
DEFINE BAR 6 OF M_MENU PROMPT "Infoprog"
DEFINE BAR 7 OF M_MENU PROMPT "openbar"

ON SELECTION BAR 6 OF M_MENU do Infoprog
ON SELECTION BAR 7 OF M_MENU do openbar
```

Рисунок 1

2. Добавляем в меню команды выполнения наших программ для новых окон (О создателе и база данных)

```
PROCEDURE infoprog
DO prograam_test.prg

PROCEDURE openbar
DO oknotest.prg
```

Рисунок 2

3. Пишем код программы для открытия базы данных в новом окне.

```
DEACTIVATE WINDOW all
RELEASE WINDOWS all
USE "c:\as\baza.dbf" SHARED
DEFINE WINDOW f2 from 1,1 TO 10,120 COLOR r/b FONT 'arial'

ACTIVATE WINDOW f2
BROWSE
```

Рисунок 3

4. Пишем код для программы о создателе.

(Если задать шрифт стандартный, то русский текс не будет отображаться корректно)

```
DEFINE WINDOW f3 from 12,1 TO 15,35 COLOR r*/w* FONT 'arial'

ACTIVATE WINDOW f3
@1,1 say 'Created by Absolyutly Company'
```

Рисунок 4

Проверяем работоспособность наших пунктов в меню

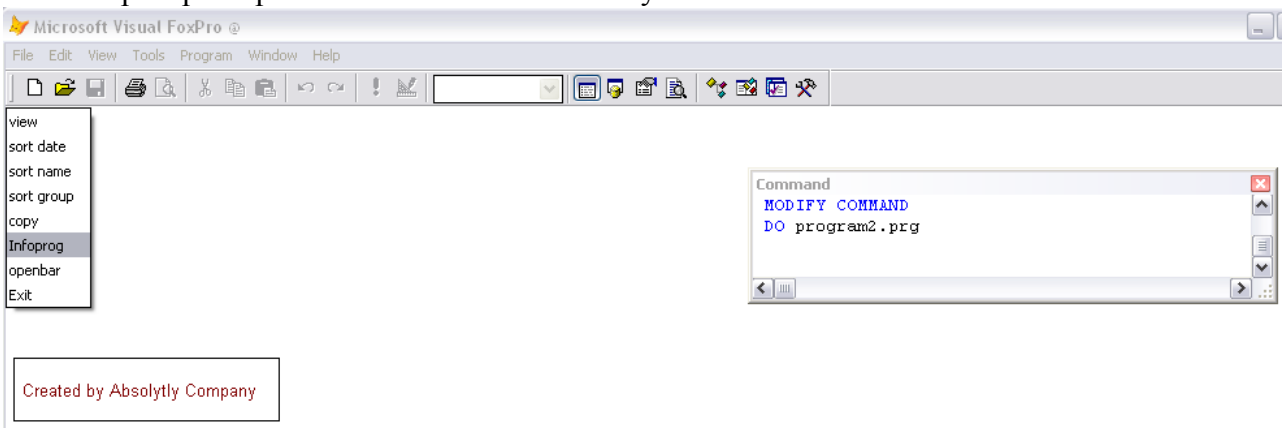


Рисунок 5

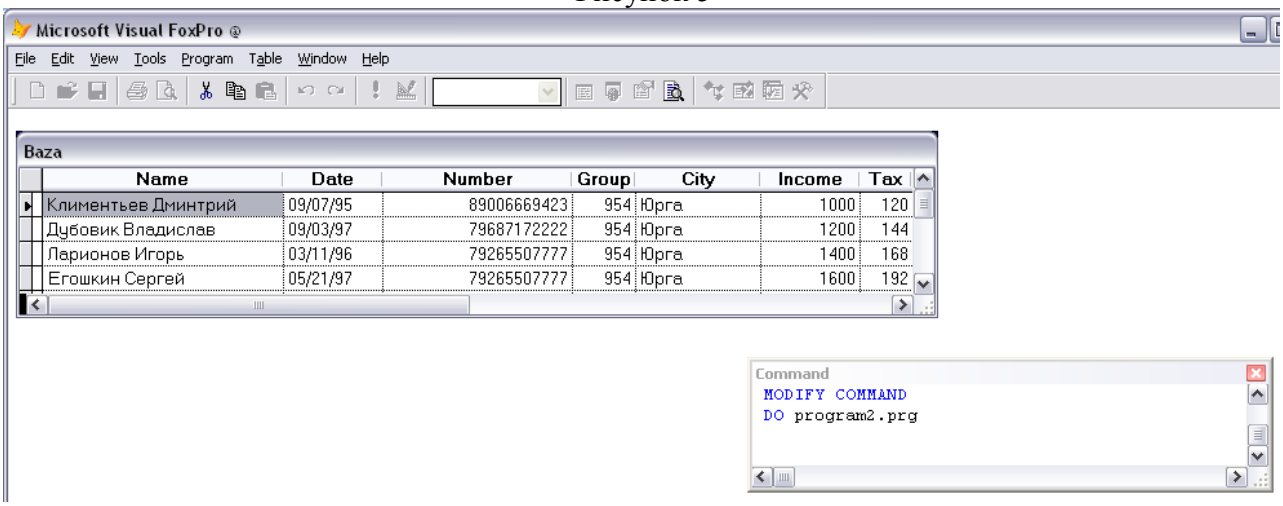


Рисунок 6

Контрольные вопросы:

1. Что такое окно программы?
2. Какие возможности по работе с окном дает FoxPro?

Лабораторная работа №13 «Реализация доступа пользователей к базе данных».

Тема 1.3 Организация защиты данных в хранилищах

Цель работы: «Преобразование реляционной БД»

Материально-техническое обеспечение: Компьютер, операционная система Windows 7, FoxPro

Порядок выполнения практической работы:

1. Изучить теоретический материал.
2. Выполнить предлагаемые задания.
3. Ответить на контрольные вопросы и предоставить в тетради в виде отчета. Отчет должен включать:
    - номер, наименование практической работы и тему;

- ответы на контрольные вопросы;
- выводы.

4. Выполненную работу и отчет по проделанной работе предъявить преподавателю.

Задания для выполнения практической работы:

1. Создание проекта. Исследование созданного проекта.

Создайте проект любым из имеющихся способов (посредством главного меню или с помощью команды). При сохранении введите имя проекта:

ВНИМАНИЕ! Имя вашего проекта – Myproj_N, где N – ваш номер по журналу (например, если ваш номер 3, то имя проекта - Myproj_3).

Изучите разделы проекта и просмотрите доступные функциональные кнопки проекта.

2. Добавление файлов в проект.

Задание 1.

Перейдите на вкладку **Data** и выберите в списке пункт **Database**. Добавьте в проект базу данных **Mydata**, созданую ранее. Обратите внимание, что при установке курсора на добавленную БД, в нижней части проекта отображается полный путь к файлу БД. ***Убедитесь, что путь соответствует вашей папке!***

Проверьте работу функциональных кнопок на данной вкладке.

На вкладке **Data** выберите пункт **Free Tables** (свободные таблицы) и добавьте в этот раздел свободную таблицу вашего варианта, созданную на первом практическом занятии. ***Убедитесь, что путь таблицы соответствует вашей папке!*** Проверьте работу функциональных кнопок при работе со свободными таблицами.

Скопируйте скрин-шот с вкладкой Data в файл отчета.

Задание 2.

Перейдите на вкладку **Documents**. Изучите активные функциональные кнопки.

Задание 3.

Перейдите на вкладку **Code**. Изучите активные функциональные кнопки. Выберите в списке пункт **Program**. Добавьте все разработанные вами программы в проект. ***Убедитесь, что пути программных файлов соответствуют вашей папке!*** Проверьте работу функциональных кнопок при работе с программными файлами. Используя кнопки, откройте любую программу для изменения, попробуйте запустить программу и т.д.

Используя кнопки проекта, создайте новую программу **prog20**, которая решает задачу, выданного вам варианта (на карточке).

Текст созданной программы и результат ее выполнения добавьте в отчет. Проверьте наличие созданной программы в проекте. Если программа отсутствует, то самостоятельно добавьте ее в проект. Скопируйте скрин-шот с вкладкой Code в файл отчета.

Задание 4.

Перейдите на вкладку **Other**. Изучите активные функциональные кнопки. Выберите в списке пункт **Other Files**. Добавьте в проект несколько картинок (файлы с расширением .bmp, .jpg и т.д.).

Скопируйте скрин-шот с вкладкой Other в файл отчета.

3. Покажите результат преподавателю. Закройте созданный проект. После выхода в операционную систему проверьте наличие в вашей папке файлов с вашим именем Myproj_N.pjx и Myproj_N .pjt.

«Создание запросов»

Откройте свой проект, созданный ранее.

1. Создание запроса с помощью мастера из главного меню.

Задание: создать запрос на основе таблицы ***knig****, содержащий поля* ***Название*** *и* ***Автор****.*

В главном меню выберите пункт **File – New** и в окне **New** выберите создание запроса с помощью мастера. В окне **Wizard Selection** выберите мастер запросов:

Для возможности проверки преподавателем ваших выполненных заданий, необходимо создать файл отчета в среде Microsoft Word, в который скопировать все выполненные команды и скрин-шоты с результатами.



Выполните шаги мастера:

1 шаг – из таблицы **Knig** выберите поля nazvanie и autor.

2 шаг – здесь отсутствует, так как запрос создается на основе одной таблицы.

3 шаг – оставьте без изменения.

4 шаг – установите сортировку по полю nazvanie по возрастанию.

5 шаг – завершите создание запроса.

Сохраните запрос под именем **knig1.** Проверьте наличие созданного запроса в своей папке.

2. Запуск запроса на выполнение разными способами.

В командном окне выполните команду **DO knig1.qpr** и посмотрите созданный запрос.

Добавьте в свой отчет скрин-шот с командой и результатом ее выполнениям.

Затем попробуйте запустить запрос, используя опции главного меню – **Program – Do.**

Добавьте созданный запрос в свой проект. Для этого перейдите в проекте на вкладку **Data** и выберите раздел **QUERIES**, нажмите кнопку **Add,** выберите имя созданного вами запроса и нажмите на кнопку **Ok**.

Запустите запрос из проекта – кнопка **Run**.

3. Создание запроса с помощью команды CREATE QUERY в режиме конструктора.

Задание: создать запрос на основе таблицы ***knig****, содержащий поля* ***Название****,* ***Автор*** *и* ***Цена*** *и записи с ценой больше 100.*

В командном окне выполните команду **CREATE QUERY**. В результате запускается конструктор запросов.

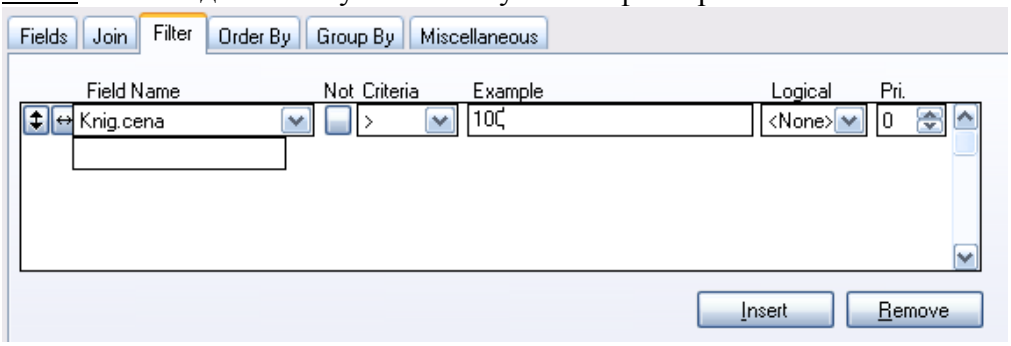
1 шаг. Выберите таблицу, на основе которой будет создан запрос – **knig**, нажмите кнопку **Add** и закройте окно **Add Table or View**.

Для удобства работы в конструкторе запросов используется панель инструментов



2 шаг. На вкладке **Fields** выберите поля, включаемые в запрос (см. задание). Для этого выберите нужное поле и нажмите кнопку **Add.**

3 шаг. На вкладке **Filter** установите условие фильтра:



Для создания используйте разворачивающиеся списки.

4 шаг. На вкладке **Order By** выберите условие сортировки – по полям autor и nazvanie.

5 шаг. Для просмотра запроса нажмите кнопку  на панели инструментов.

Добавьте в свой отчет скрин-шот с результатом выполнения запроса.

6 шаг. С помощью кнопки  панели инструментов просмотрите текст программы, которая создает запрос.

Добавьте в свой отчет скрин-шот с программным кодом.

7 шаг. Закройте окно конструктора запросов. Сохраните запрос под именем **knig_cen**. Добавьте созданный запрос в свой проект.

Добавьте созданный запрос в свой проект.

Запустите созданный запрос любым способом и просмотрите результат.

Добавьте в свой отчет скрин-шот с результатом выполнения запроса.

4. Изменение существующего запроса.

Выберите в проекте имя созданного вами запроса **knig_cen** - и нажмите на кнопку **Modify**. В результате открывается конструктор запросов.

На вкладке **Filter** измените условие отбора записей: cena<100. Сохраните запрос и просмотрите результат.

Добавьте в свой отчет скрин-шот с результатом выполнения запроса.

5. Создание запроса из проекта с помощью конструктора.

Перейдите в проекте на вкладку **Data** и выберите раздел **QUERIES**, нажмите кнопку **New**. В появившемся окне нажмите кнопку **New Query**.

Далее аналогично предыдущему запросу создайте запрос: на основе таблицы **Tip**. В запрос выберите поле **name** и установите сортировку по этому же полю. Сохраните запрос с именем **tip1** и просмотрите его.

Добавьте в свой отчет скрин-шот с результатом выполнения запроса.

6. Создание запроса на основе двух таблиц с помощью мастера.

Задание: создать запрос на основе двух таблиц - tip и knig, содержащий поля ***Наименование типа, Название книги, Автор*** *и* ***Цена.***

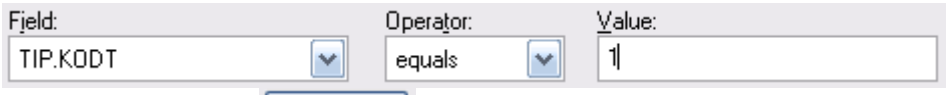
Перейдите в проекте на вкладку **Data** и выберите раздел **QUERIES**, нажмите кнопку **New**. В появившемся окне нажмите кнопку **Query Wizard**. В результате будет запущен мастер создания запросов.

1 шаг – Выбор полей. Из таблицы **Tip** выберите поле **name**, из таблицы **Knig** выберите поля **Autor, Nazvanie, Cena**.

2 шаг – Установление связи между таблицами. Нажмите кнопку **Add** для выбора связи.

2а шаг – Записи, включаемые в запрос. Оставляем без изменения.

3 шаг – Фильтрация записей. Для эксперимента установите фильтр для таблицы **Tip**



и нажмите кнопку 

, чтобы посмотреть результат. В запросе содержатся только записи, у которых **kodt** равен 1.

Очистите условие фильтра и перейдите на следующий шаг.

4 шаг – Сортировка записей. Установите сортировку по полю **name.**

4а шаг – Лимит записей. Оставляем без изменения.

5 шаг – Финиш. Нажмите кнопку **Finish** и сохраните запрос с именем **tip_kn.**

Запустите запрос для просмотра. Обратите внимание, что в нем содержатся данные из двух таблиц, что очень удобно для просмотра.

Добавьте в свой отчет скрин-шот с результатом выполнения запроса.

Нажмите в проекте кнопку **Modify** для созданного запроса и перейдите на вкладку **Join**. Проверьте, правильно ли установлена связь между таблицами.

7. Покажите результат преподавателю. Закройте свой проект и осуществите выход из системы.

Контрольные вопросы:

1. Что такое проект в FoxPro?
2. Какие виды проектов существуют?
3. Каким способом можно создать проект в БД?

Лабораторная работа №14 «Мониторинг безопасности работы с базами данных».

Тема 1.3 Организация защиты данных в хранилищах

Цель работы: «Преобразование реляционной БД»

Материально-техническое обеспечение: Компьютер, операционная система Windows 7, FoxPro

Краткие теоретические сведения:

Порядок выполнения практической работы:

1. Изучить теоретический материал.
2. Выполнить предлагаемые задания.
3. Ответить на контрольные вопросы и предоставить в тетради в виде отчета. Отчет должен включать:
   - номер, наименование практической работы и тему;
   - ответы на контрольные вопросы;
   - выводы.
4. Выполненную работу и отчет по проделанной работе предъявить преподавателю.

Задания для выполнения практической работы:

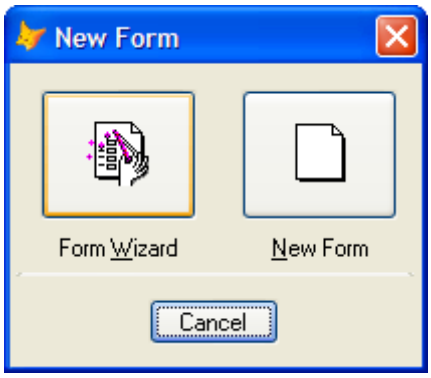
«Создание форм с помощью мастера»

Откройте свой проект, созданный ранее.

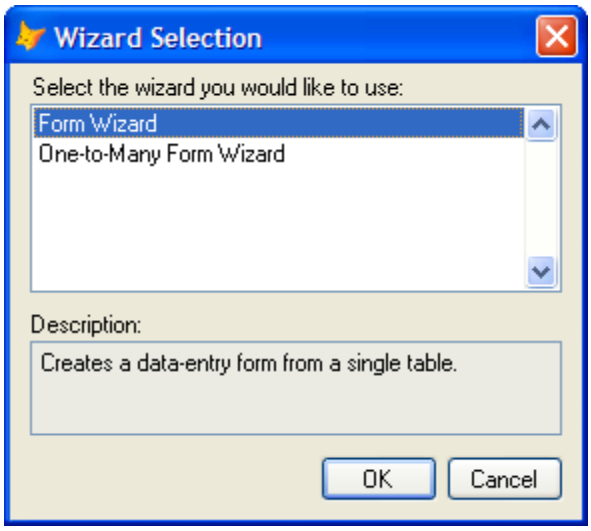
1. Создание однотабличной формы.

Задание: создать с помощью мастера форму на основе таблицы ***izd.***

Перейдите в проекте на вкладку **Documents** и выберите раздел **Forms**. Для создания новой формы нажмите кнопку **New** в проекте. В появившемся окне **New Form** нажмите кнопку **Form Wizard**:



В появившемся окне **Wizard Selection** выберите пункт **Form Wizard** для создания однотабличной формы:



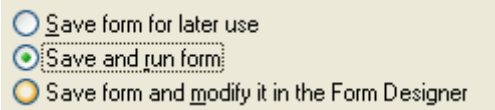
Выполните шаги мастера, выполняя все его инструкции.

1 шаг – для таблицы **Izd** выберите все поля.

2 шаг – в качестве оформления формы выберите стиль **Shadowed** и тип кнопок **Custom**.

3 шаг – установите сортировку по полю **n_izd** по возрастанию.

4 шаг – введите заголовок формы – **Данные об издательствах**, просмотрите результат с помощью кнопки **Preview**. Перед сохранением выберите в окне опцию **Save and run form** (Сохранить и запустить форму).



После этого нажмите кнопку **Finish**.

В появившемся окне **Save As** укажите путь к своей папке и задайте имя новой формы – **izd1.**

Если все действия были выполнены верно, то форма будет сохранена и запущена. Проверьте как осуществляется вывод данных в форме, используя полосу прокрутки. Проверьте работу кнопок.

Добавьте в таблицу новую запись с данными: код издательства **– 1,** название издательства **– Форум,** адрес **– Москва,** фио руководителя **– Кузьмичев А.С.**

2. Модификация формы.

Задание: внести изменения в форму ***izd1****, используя конструктор.*

Откройте созданную форму **izd1** в режиме конструктора.

- изменение цвета объектов формы:

Активируйте панель инструментов **Color Palette** с помощью пункта меню **View** – **Toolbars**. С помощью кнопок данной панели измените цвет надписи «Данные об издательствах» и цвет фона формы. Запустите форму, сохраните ее и проверьте результат внесенных изменений.

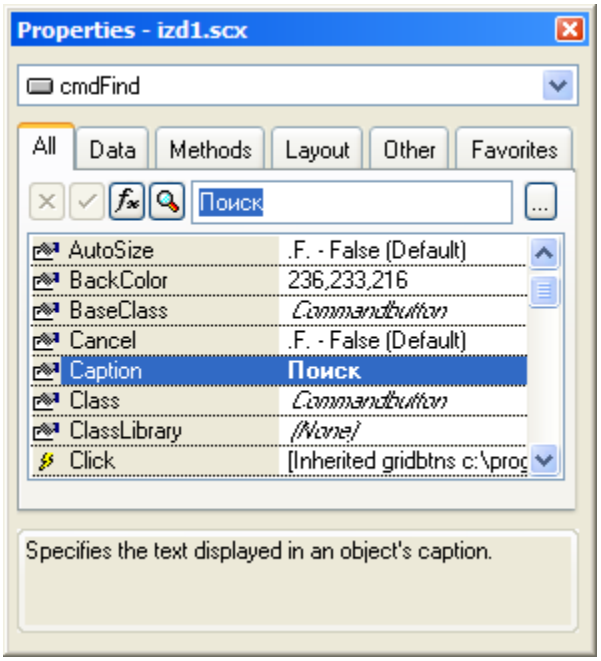
- изменение расположения и размеров объектов формы:

Переместите надпись «Данные об издательствах» так, чтобы она располагалась по горизонтали по центру.

Уменьшите размер контейнера, в котором отображаются данные. Запустите форму и проверьте результат внесенных изменений.

- изменение свойств объектов:

В окне **Properties** выберите в списке объектов формы объект **cmdFind**. Затем в списке свойств этого объекта найдите свойство **Caption** и введите в строке ввода слово **Поиск**.



В результате в форме эта кнопка будет иметь название «Поиск». Аналогично измените названия остальных кнопок: **cmdPrint** - Печать, **cmdAdd** - Ввод, **cmdDelete** - Удаление, **cmdExit** – Выход.

Для кнопки Выход установите свойство **FontBold** равным **.T.** , свойство **ForeColor** равным **255,0,0** . Обратите внимание, что значения всех свойств, которые мы изменяли в окне **Properties,** изменяют свой цвет на **фиолетовый.**

Запустите форму и проверьте результат внесенных изменений.

Закройте форму и сохраните все изменения.

3. Создание формы на основе двух таблиц.

Задание: создать с помощью мастера форму на основе таблиц ***tip*** *и* ***knig****.*

Запустите мастер форм из проекта. В окне **Wizard Selection** выберите пункт **One-to-Many Form Wizard** для создания формы один-ко-многим:



Выполните шаги мастера:

1 шаг – для родительской таблицы **tip** выберите поле **naim**.

2 шаг – для дочерней таблицы **knig** выберите поля **autor, nazvanie, cena, kol.**

3 шаг – проверьте, правильно ли установлена связь между таблицами – должна быть установлена связь по полю **kodt**.

4 шаг – в качестве оформления формы выберите стиль **Embossed** и тип кнопок **Picture buttons.**

5 шаг – установите сортировку по полю **Name**.

6 шаг - введите заголовок формы – **Перечень книг**, просмотрите результат с помощью кнопки **Preview**.

После этого нажмите кнопку **Finish**.

В появившемся окне **Save As** укажите путь к своей папке и задайте имя новой формы – **tip_knig.**

4. Тестирование формы.

Задание: запустить форму ***tip_ knig*** *и проверить ее работу.*

Запустите форму из проекта. Проверьте работу всех кнопок. Обратите внимание на то, какие недочеты имеет форма, чтобы в дальнейшем их устранить.

5. Модификация формы.

Задание: внести изменения в форму ***tip_ knig****, используя конструктор.*

Откройте созданную форму **tip_ knig** в режиме конструктора. Откройте все необходимые для работы панели инструментов.

- изменение размеров объектов:

Так как данные таблицы не полностью видны в форме, то необходимо изменить размер формы (увеличить по ширине) и размер объекта **Grid1** так чтобы отображались все данные. С помощью мыши измените размеры указанных объектов.

Запустите форму, сохраните ее и проверьте результат внесенных изменений.

- ***изменение свойств объектов:***

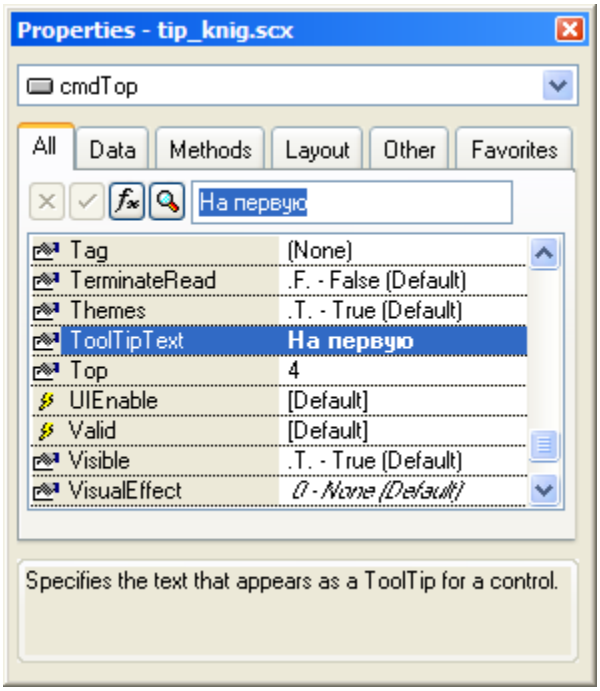
В окне **Properties** выберите в списке объектов формы объект **Form1**. Затем в списке свойств этого объекта найдите свойство **MaxButton** и измените его значение на **.F.** . Аналогично для свойства **MinButton** установите значение **.F. .** Обратите внимание, что в заголовке формы исчезли кнопки максимизации и минимизации окна.

Запустите форму, сохраните ее и проверьте результат внесенных изменений.

Для надписи **Перечень книг** измените цвет текста и расположите ее по горизонтали по центру. Для текстового поля **Name** и подписи к нему измените размер шрифта и цвет текста.

При запуске формы обратите внимание, что для каждой кнопки в форме имеется всплывающая подсказка, но на английском языке. Это не очень удобно.

В окне **Properties** выберите в списке объектов формы объект **cmdTop**. Затем в списке свойств этого объекта найдите свойство **ToolTipText** и введите в строке ввода слово **На первую**.



Запустите форму и проверьте измененную подсказку. Аналогично измените текст подсказки для всех остальных кнопок – **Предыдущая, Следующая, На последнюю, Поиск, Печать, Ввод/Сохранение, Редактирование, Удаление, Выход.**

Запустите форму, сохраните ее и проверьте результат внесенных изменений.

Завершите работу с формой tip_ knig.

6. Покажите результат работы преподавателю.

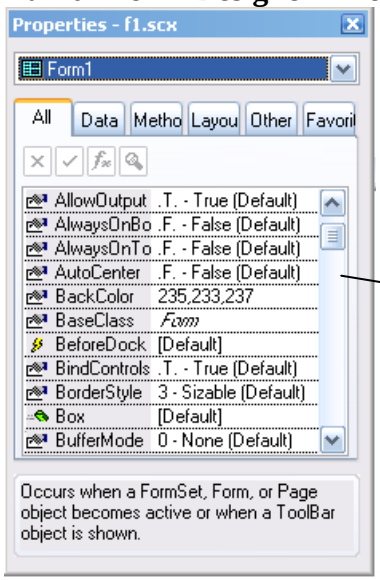
«Конструктор форм. Настройка параметров формы. Определение среды окружения»

1. Создание экранной формы с помощью команды CREATE FORM.

Задание: создать форму, настроить основные свойства формы.

В командном окне выполните команду **CREATE FORM f1**. В результате запускается конструктор форм и открывается окно со свойствами формы.

Для работы с конструктором форм необходимо окно свойств **Properties**, панели инструментов **Form Designer** и **Form Controls**.



Окно свойств
Окно **Properties** открывается со списком свойств и событий выделенного объекта и используется для установления его свойств.



Панель **Form Designer**
Панель инструментов Form Designer автоматически отображается вместе с конструктором форм.



Панель **Form Controls**
С помощью панели инструментов Form Controls можно создавать элементы управления в формах.

Если окно свойств отсутствует, то нажмите кнопку на главной панели инструментов.

Если панели инструментов отсутствуют, то для их активации выберите пункт меню **View** – **Toolbars** и выберите нужную панель.

В окне свойств установите основные свойства формы:

AutoCenter – .t.	центрирование объекта Form
BorderStyle – 1	стиль обрамления объекта
Caption – «Типы книг»	текст названия объекта
MaxButton – .f.	Кнопка максимизации объекта
MinButton – .f.	Кнопка минимизации объекта
Picture	Установка фонового рисунка
WindowType – 0	0 – немодальный, меню активно. 1 - модальный. В этом случае будет активна только данная форма, никакой другой объект Form не может стать активным, меню неактивно.

Запустите форму для проверки установленных свойств.

Для запуска формы используется кнопка на главной панели инструментов.

2. Определение среды окружения формы и вставка в форму элемента «Сетка».

Задание: подключить к форме таблицу tip, добавить в форму элемент Grid, настроить необходимые свойства.

Для подключения данных к форме используется диалоговое окно **Data Environment**. Оно отображает элементы среды данных, с которой работает экранная форма. Для активации окна **Data Environment** используются следующие способы: через главное меню **View**, через контекстное меню, через панель инструментов **Form Designer** – кнопка .

Используйте любой из предложенных способов – на экране появится окно для выбора нужной таблицы. Выберите таблицу **tip** и закройте окно. Выбранная таблица будет вставлена в окно **Data Environment.**

Выделите таблицу и установите для нее свойство **Order** – индекс **t1**. Данное свойство подключает индекс для сортировки таблицы.

Для вставки таблицы в форму достаточно перетащить таблицу за заголовок мышкой на форму. Выполните это. В результате в форме создается элемент управления **Grid**. После этого закройте окно **Data Environment**, так как оно нам пока не потребуется.

Рассмотрите в окне свойств **Properties** свойства элемента **Grid**, которые установлены **по умолчанию** (они выделены фиолетовым цветом).

RecordSource	Задает источник данных, к которому привязан элемент управления Grid.

Установите дополнительные свойства:

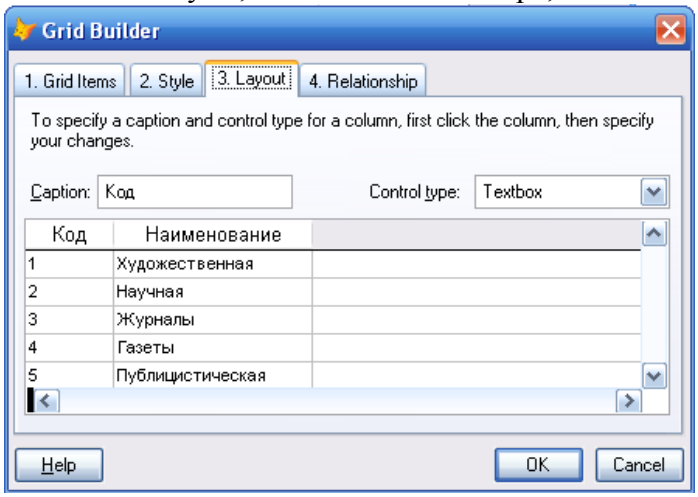
DeleteMark - .f.	Определяет, будет ли в элементе управления Grid отображаться столбец маркеров удаления.
ReadOnly - .t.	Определяет, может ли пользователь редактировать элемент управления или разрешены ли обновления таблицы или представления, связанных с объектом Cursor. .t. - Пользователь не может редактировать элемент управления.

Для настройки элемента **Grid** можно щелкнуть по этому элементу правой кнопкой мыши использовать команду **Builder…** (построитель) из контекстного меню. Выберите эту команду.

На вкладке **Grid Items** указаны выбранные поля.

На вкладке **Style** выберите по желанию стиль оформления элемента **Grid.**

На вкладке **Layout** в разделе Caption введите заголовки столбцов таблицы: 1 столбец – ***Код***, 2 столбец – ***Наименование***. Здесь же можно изменить ширину столбцов. 1 столбец сделайте поуже, а 2 столбец – пошире, чтобы данные не обрезались.



На вкладке **Relationship** устанавливаются связи между таблицами. Так как у нас в форме будет отображаться одна таблица, то здесь ничего не делаем.

После установленных изменений нажмите кнопку **Ok.**

Измените размеры элемента **Grid** – уменьшите ширину так, чтобы были видны только столбцы таблицы. Разместите таблицу в центре формы.

Запустите форму для просмотра и проверьте внесенные изменения.

3. Вставка в форму элемента «Кнопка».

Задание: создать в форме кнопку «Выход», при нажатии которой форма будет закрываться.

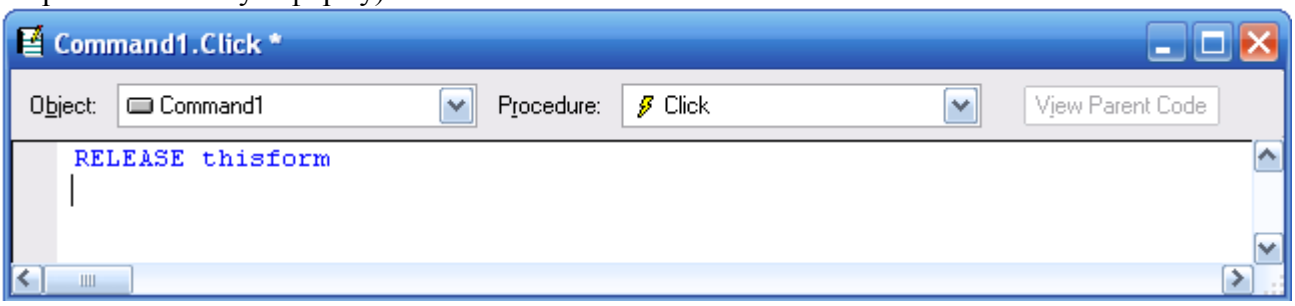
Чтобы вставить элемент Кнопка, щелкните на изображение кнопки на панели **Form Controls** (Command Button), затем установите указатель мыши в форме и щелкните для вставки элемента управления. В форме появится элемент кнопка с именем **Command1**.

Для элемента Кнопка установите следующие свойства:

Caption – «Выход»	Название кнопки
FontSize – 12	Задает размер шрифта для текста, отображаемого вместе с объектом
ForeColor – выбрать красный цвет	Задает основной цвет символов, используемые при отображении текста и графики в объекте.
FontBold – .t.	Полужирное начертание букв
Cancel – .t.	Определяет, является ли элемент управления CommandButton кнопкой Cancel; это означает, что если пользователь нажмет клавишу ESC, произойдет событие Click для кнопки Cancel

Для того, чтобы кнопка работала в форме, необходимо обработать событие, которое будет происходить при нажатии кнопки. В кнопках всегда обрабатывается событие **Click** – однократное нажатие левой кнопки мыши.

Щелкните два раза по кнопке **Command1**. Откроется окно **Command1.Click** для ввода обрабатывающей процедуры. Введите одну команду - **release thisform** (эта команда закрывает активную форму).



Закройте окно **Command1.Click.**

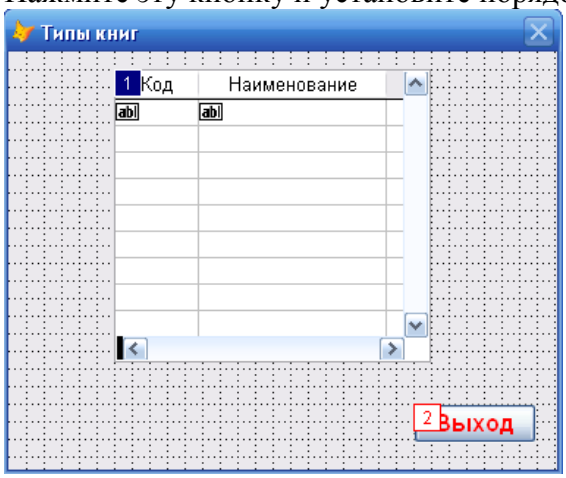
Запустите форму и проверьте работу созданной кнопки.

4. Настройка порядка обхода элементов управления в форме.

Задание: проверить и настроить порядок обхода элементов в форме.

Для настройки порядка обхода элементов управления в форме используется кнопка **Set Tab Order** на панели инструментов **Form Designer.**

Нажмите эту кнопку и установите порядок элементов: сетка – 1, кнопка – 2.



Нажмите кнопку повторно. Порядок обхода сохранится. Запустите форму для просмотра.

Как видите, при запуске формы сразу активна таблица и по ней можно перемещаться с помощью стрелок вверх и вниз. Для выхода из формы достаточно нажать кнопку **Выход**.

5. Добавление в форму второй кнопки.

Задание: добавить в созданную форму кнопку «Ввод новой записи», при нажатии на которую будет загружаться новая форма – для ввода новой записи в таблицу.

Добавьте в форму новую кнопку - **Command2**. Установите нужные свойства:

Caption – «Ввод новой записи».

Двойным щелчком мыши вызовите окно **Command2.Click**. Введите следующие команды:

```
do FORM f2   && запуск новой формы
thisform.grdTip.SetFocus      && установка фокуса на элемент Сетка
thisform.Refresh        && обновление формы
```

Здесь после знака && введены комментарии. Закройте окно **Command2.Click. Созданная кнопка пока не будет работать, так как у нас не создана форма f2. Если попробовать запустить форму и нажать данную кнопку то выйдет ошибка.**

Сохраните форму. Закройте конструктор форм.

Созданную форму необходимо добавить в проект. Перейдите в проекте на вкладку **Documents** и выберите пункт **Forms**. Нажмите кнопку **Add** и добавьте созданную форму в свой проект.

6. Создание экранной формы из проекта.

Задание: создать форму, установить основные свойства, подключить данные, создать коды обработки событий.

В проекте перейдите на вкладку **Documents** и выберите пункт **Forms**. Нажмите кнопку **New - New Form.**

Задайте основные свойства формы:

AutoCenter – .t.

BorderStyle – 1

Caption – название формы «Ввод новой записи»

MaxButton – .f.

MinButton – .f.

WindowType – 1

Подключите к форме таблицу **tip** с помощью окна **Data Environment**. Выделите таблицу и установите для нее свойство **Order** – индекс **t1**. Перетащите в форму из окна **Data Environment** из таблицы **tip** поле **name**. В результате в форму будут вставлены два элемента – **Label** (текст) и **Text Box** (поле для ввода).

Необходимо отредактировать данные элементы.

Выделите элемент **lblName** и измените для него свойство **Caption** – Наименование. Передвиньте элемент так, чтобы он не закрывал поле для ввода.

Выделите элемент **txtName** и измените для него свойство **ControlSource** – m.name. **Это свойство задает источник данных, к которому привязывается объект**. В нашем случае осуществляется привязка к переменной памяти, которая будет создана командой SCATTER MEMVAR BLANK.

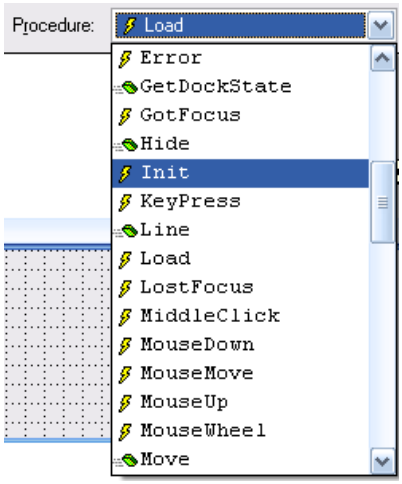
Справка:

Команда SCATTER MEMVAR - копирует содержимое текущей записи таблицы в набор переменных памяти. При ссылке на переменную памяти, чтобы отличать ее имя от имени соответствующего поля в таблице, ставьте перед именем переменной префикс 'm.'.

Команда SCATTER MEMVAR BLANK - Создает набор пустых переменных памяти.

Для данной формы необходимо создать код для обработки события загрузки формы – это событие **Init**. Чтобы мы могли ввести новую запись в таблицу **tip**, необходимо создать пустой набор переменных памяти при загрузке формы.

Выполните двойной щелчок мыши по любому свободному месту формы. Откроется окно для обработки кодов формы – **Form1.Load**. Выберите в разделе **Procedure** из разворачивающегося списка событие **Init**:



Обратите внимание, что у окна поменяется название на **Form1. Init**.

Введите команду SCATTER MEMVAR blank и закройте окно.

Сохраните форму с именем f2.

7. Вставка в форму кнопок.

Задание: добавить в форму кнопки «Выход» и «Запись».

Добавьте в форму кнопку **«Выход»** аналогично первой форме.

Добавьте в форму кнопку **«Запись»**, при нажатии которой будет осуществляться запись новых данных в таблицу. Поэтому для данной кнопки нужно ввести код для события **Click**:

```
APPEND BLANK
REPLACE naim WITH thisform.TxtName.Value
RELEASE thisform
```

Настройте порядок обхода элементов управления в данной форме: элемент **txtName** – 1, кнопка **Запись** – 2, кнопка **выход** - 3.

Сохраните форму.

Для проверки работы созданных форм запустите форму **f1** (кнопка Run проекта), в ней нажмите кнопку «Ввод новой записи». В появившемся окне введите произвольную новую запись.

8. Покажите результат работы преподавателю.

9. Ответьте на контрольные вопросы.

Контрольные вопросы:

1. Для создания формы используется команда …
2. Окно Properties используется для …
3. Для создания среды окружения формы используется…
4. Панель инструментов Form Controls используется для …
5. Событие Click означает - …
6. Событие Init означает - …
7. Элемент Grid используется для …
8. Элемент Label используется для …
9. Элемент TextBox используется для …

Лабораторная работа №15 «Установка приоритетов»

Тема 1.3 Организация защиты данных в хранилищах

Цель работы: «Преобразование реляционной БД»

Материально-техническое обеспечение: Компьютер, операционная система Windows 7, FoxPro

Краткие теоретические сведения:

Порядок выполнения практической работы:

1. Изучить теоретический материал.
2. Выполнить предлагаемые задания.
3. Ответить на контрольные вопросы и предоставить в тетради в виде отчета. Отчет должен включать:
    - номер, наименование практической работы и тему;
    - ответы на контрольные вопросы;
    - выводы.
4. Выполненную работу и отчет по проделанной работе предъявить преподавателю.

Задания для выполнения практической работы:

«Использование стандартных функций Visual Foxpro в программировании»

1. Использование математических функций.

Создайте программу prog16. В программе выполните следующие действия: Переменной x присвойте произвольное вещественное значение с числом десятичных знаков, равное 5 (например, 123.67953).

Используя встроенные математические функции, вычислить:

- Синус числа x;
- Целую часть числа x;
- Результат округления числа x до целого;
- Арктангенс числа x;
- Результат округления числа x до двух десятичных знаков;
- Корень квадратный из числа x;
- Число x в кубе.

Все результаты вывести на экран.

2. Использование символьных функций.

Создайте программу prog17. В программе выполните следующие действия: переменной str присвойте произвольное строковое значение, длиной не менее 20 символов (например, ‘ Техническое задание ’).

Используя встроенные символьные функции, выполнить:

- Удалить все начальные и конечные пробелы из строки;
- Выделить из начала строки 5 символов;
- Определить номер позиции, с которой начинается подстрока ‘a’;
- Преобразовать все буквы в заглавные;
- Выделить из строки 5 символов, начиная с третьего;
- Вычислить длину строки.

Все результаты вывести на экран.

3. Использование функций по обработке даты.

Создайте программу prog18. В программе выполните следующие действия: переменной dd присвойте значение системной даты.

Используя встроенные функции, выполнить:

- Выделить номер дня из даты;
- Выделить номер месяца из даты;
- Выделить номер года из даты;

Все результаты вывести на экран.

4. Покажите результат преподавателю.

Контрольные вопросы:

1. Перечислите типы данных в БД.

Лабораторная работа №16 «Развертывание контроллеров домена».

Тема 1.3 Организация защиты данных в хранилищах
Цель работы: «Преобразование реляционной БД»
Материально-техническое обеспечение: Компьютер, операционная система Windows 7, FoxPro

Порядок выполнения практической работы:

1. Изучить теоретический материал.
2. Выполнить предлагаемые задания.
3. Ответить на контрольные вопросы и предоставить в тетради в виде отчета. Отчет должен включать:
   - номер, наименование практической работы и тему;
   - ответы на контрольные вопросы;
   - выводы.
4. Выполненную работу и отчет по проделанной работе предъявить преподавателю.

Задания для выполнения практической работы:

«Компиляция проекта приложения»

Откройте свой проект, созданный ранее.

1. Создание главного файла приложения.

Задание: создать программу и определить ее как главный файл приложения.

➢ Загрузите свой проект и перейдите на вкладку **Code**. Выберите пункт **Program** и нажмите кнопку **New**. У вас откроется окно новой программы.

➢ Введите текст программы:

```
set talk off
set safety off
set help off
set memowidth to 90
set reproc to auto
set cent on
set date to dmy
set dele on
set point to '.'
set near on
clear macros
set excl off
set esca off
set refre to 10
ZOOM WIND SCREEN MAX
MODI WIND SCREEN;
 FONT "Courier New Cyr",12 STYLE "B";
 TITLE ' Б И Б Л И О Т Е К А ';
 NOCLOSE NOFLOAT NOZOOM FILL FILE p1.jpg
do menu1.mpr
read events
```

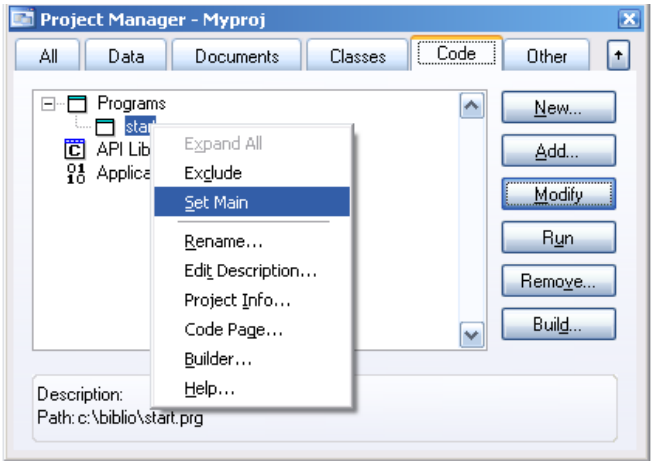
СИСТЕМНЫЕ УСТАНОВКИ

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОКНА ПРИЛОЖЕНИЯ

ЗАГРУЗКА МЕНЮ И ОЖИДАНИЕ СОБЫТИЯ

После ввода текста программы сохраните ее с именем **start.**

➢ Установите для программы свойство главного файла – из контекстного меню пункт **Set Main**. Убедитесь, что имя программы выделилось жирным шрифтом.



2. Компиляция проекта приложения.

Задание: выполнить компиляцию приложения и создать запускаемый файл.

➢ Для компиляции приложения используется кнопка проекта **Build**. Нажмите данную кнопку. Появится диалоговое окно **Build Options**, в котором можно создать адаптированное приложение или обновить существующий проект.

Настройки диалогового окна ***Build***

Rebuild Project *- создает и строит файл проекта. Данная опция соответствует команде BUILD PROJECT.*

Application *- строит проект, компилирует устаревшие файлы и создает единый файл .APP. Данная опция соответствует команде BUILD APP.*

Win32 Executable *- создает исполняемый файл на основе проекта. Данная опция соответствует команде BUILD EXE; она доступна только в Professional Edition of Visual FoxPro.*

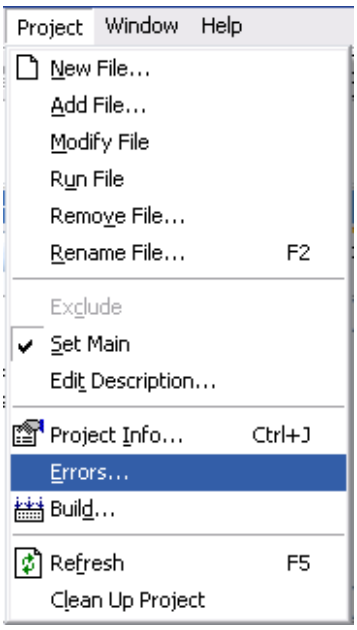
Recompile All Files *- перекомпилирует все файлы, входящие в проект и создает объектный файл для каждого исходного файла.*

Display Errors *- показывает ошибки этапа компиляции в окне редактирования после завершения построения.*

➢ Выберите в данном окне пункты **Win32 Executable** и **Recompile All Files** и нажмите кнопку ОК.

ВНИМАНИЕ! Если в объектах проекта имеются недоработки, то будет выведено сообщение об ошибке. Его можно временно игнорировать, нажав кнопку Ignore.

➢ Для просмотра имеющихся ошибок приложения используется пункт меню **Project – Errors**.

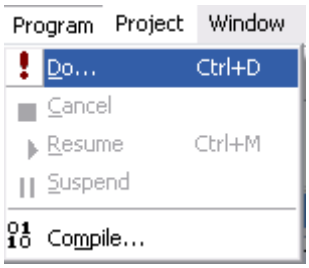


Просмотрите ошибки. В файле ошибок будет указан тип ошибки, и файл, в котором ошибка обнаружена.

После устранения всех ошибок необходимо повторить процедуру компиляции приложения.

3. Запуск приложения.

➢ Для запуска приложения используется пункт меню **Program – Do**.



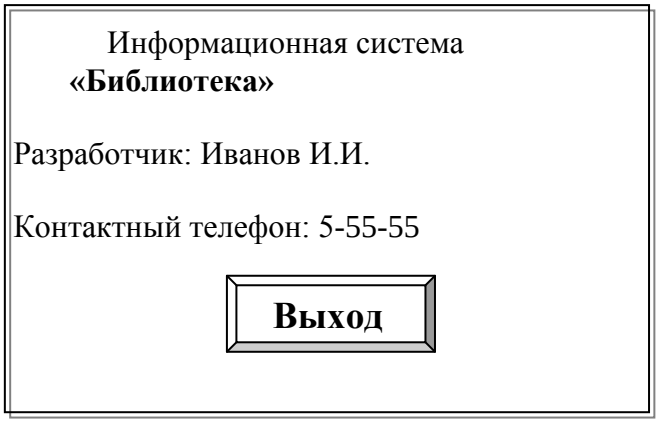
После этого откроется окно **DO**. Выберите в списке свой созданный файл с расширением **.exe** и запустите его.

Проверьте работу приложения.

4. Дополнение приложения новыми опциями.

Задание: создать новую форму с информацией о разработчике и программе.

➢ Создайте новую форму **info** с данными о программе и разработчике (свои данные). Установите необходимые свойства и события для формы и ее объектов.



- Закомпилируйте приложение заново и запустите на выполнение. Проверьте работу созданной вами формы.

5. Покажите результат преподавателю.

Контрольные вопросы:
1. Что такое компиляция?
2. Какие этапы компиляции?

Лабораторная работа №17 «Мониторинг сетевого трафика».

Тема 1.3 Организация защиты данных в хранилищах
Цель работы: «Преобразование реляционной БД»
Материально-техническое обеспечение: Компьютер, операционная система Windows 7, FoxPro
Краткие теоретические сведения:

Средства защиты БД, реализованные в ACCESS, позволяют предотвратить умышленные или случайные просмотр, изменение и удаление информации лицами, которые не имеют соответствующих прав доступа. Эти средства особенно важны при функционировании БД в сети.

В ACCESS предусмотрены различные уровни защиты данных и администрирования доступа к ним. Возможности ACCESS позволяют обеспечить безопасность как самого приложения, так и файла БД. Простейшим средством защиты БД от несанкционированного доступа является *пароль*.

После того как пароль установлен, при каждом открытии БД будет появляться диалоговое окно, в которое требуется ввести пароль. Пользователи смогут открыть БД, только после ввода правильного пароля. Этот способ достаточно надежен, поскольку ACCESS шифрует пароль, так что к нему нет прямого доступа при чтении файла БД. Недостаток такого способа защиты в том, что он применяется только при открытии БД. После открытия БД все объекты становятся доступными для пользователя (если не определена защита на уровне пользователей). Для БД, которая совместно используется небольшой группой пользователей или на автономном компьютере, установка пароля обычно оказывается достаточной.

Порядок выполнения практической работы:

1. Изучить теоретический материал.
2. Выполнить предлагаемые задания.
3. Ответить на контрольные вопросы и предоставить в тетради в виде отчета. Отчет должен включать:
    - номер, наименование практической работы и тему;
    - ответы на контрольные вопросы;
    - выводы.
4. Выполненную работу и отчет по проделанной работе предъявить преподавателю.

Задания для выполнения практической работы:

1) Установите пароль на любую из созданных вами баз данных. Для этого закройте свою БД, не выходя из Access, затем снова откройте ее, щелкнув в окне открытия БД справа от кнопки Открыть и выбрав «Монопольно». Открыв БД, в меню Сервис выберите Задать пароль и следуйте дальнейшим указаниям Access.

2) При следующем открытии БД система запросит установленный вами пароль. Снять пароль можно, снова открыв БД монопольно и выбрав в меню Сервис Удалить пароль. Естественно, перед удалением пароля система потребует ввести его, чтобы никто, кроме вас, не смог произвести эту операцию. Удалите пароль со своей базы данных.

3) Усовершенствовать защиту позволяют *средства поддержки рабочих групп, ведения учетных (регистрационных) записей, задания прав владения и прав доступа*. С помощью средств защиты можно указать, какие операции по обработке объектов БД разрешается выполнять пользователю или группе пользователей. О каждом пользователе или группе ведутся учетные записи с указанием прав доступа.

Рабочей называется группа пользователей, работающих с одной БД и имеющих общий файл рабочей группы. Файл рабочей группы - это системный файл с информацией о группе пользователей, работающих в многопользовательской среде с БД. В файлах рабочих групп хранятся учетные записи, пароли, а также данные о правах доступа к объектам БД.

При инсталляции ACCESS по умолчанию создается стандартный файл рабочей группы SYSTEM.MDW, сохраняемый в папке, в которой установлен ACCESS. Он используется программой до появления нового файла рабочей группы. Изменение стандартного или создание нового файла рабочей группы выполняет программа Администратор рабочих групп (Wrkgadm), находящаяся в подпапке System папки Windows. По умолчанию все файлы рабочей группы ACCESS имеют расширение .MDW.

Текущая рабочая группа указывается в файле рабочей группы, имя которого отображается в диалоговом окне программы «Администратор рабочих групп». Она находится среди системных файлов Windows, найти ее можно с помощью поиска в программе Проводник. Найдите и запустите Администратор рабочих групп.

Для изменения файла рабочей группы нажать кнопку Связать (Связь), вследствие чего на экране появится диалоговое окно Файл рабочей группы.

В поле База данных ввести полное имя нового файла рабочей группы. Этот файл можно найти, используя кнопку Обзор... После нажатия кнопки ОК программа сообщит об установлении связи с новой рабочей группой.

Для создания нового файла рабочей группы необходимо нажать кнопку Создать в окне Администратор рабочих групп, при этом откроется диалоговое окно Сведения о владельце рабочей группы (Имя, Организацию и Код группы – любую комбинацию из букв и цифр, не превышающую 20 символов), ввести соответствующие данные. По умолчанию отображается информация о пользователе, указанном при установке Microsoft Office 97.

После нажатия ОК на экране отобразится диалоговое окно Файл рабочей группы, поле База данных которого содержит полное имя существующего файла рабочей группы. При необходимости ввести новое имя и нажать кнопку ОК. Новый системный файл рабочей группы используется только после следующего запуска ACCESS.

Аналогичным образом для каждой группы пользователей можно создать файлы рабочих групп, которые рекомендуется поместить в одну папку. Файл рабочей группы не обязательно помещать в папку с файлом БД.

Сведения об имени, организации и коде рабочей группы необходимо записать и сохранить, т.к. эти данные могут понадобиться при восстановлении системного файла рабочей группы. Если по каким-либо причинам эти данные будут утеряны, восстановить БД не удастся.

После установки ACCESS пользователь получает право доступа ко всем объектам БД (становится членом группы Admins с именем Admin). Поскольку по умолчанию пароль в этой учетной записи не указывается, его не нужно вводить для входа в систему.

Члены группы Admins (администраторы) имеют право на модификацию БД. Пока не будет задана регистрация входа в систему всех членов рабочей группы, ACCESS будет разрешать вход в систему используя предопределенную регистрационную запись Admin. Чтобы задать регистрацию входа в систему и тем самым устранить произвольный доступ к ней, следует установить пароль для администратора в регистрационной записи Admin. В противном случае при каждом запуске ACCESS администратор будет регистрироваться как пользователь Admin без указания пароля.

Чтобы регистрировался вход в систему необходимо выполнить последовательность действий:

q Запустить ACCESS, указав рабочую группу, и открыть БД.

q В подменю Защита меню Сервис активизировать команду Пользователи и группы.

q В открывшемся диалоговом окне перейти на вкладку Изменение пароля, ввести в поле Новый пароль задуманный пароль и подтвердить его в поле Подтверждение. Поле Текущий должно остаться пустым. Затем - кнопка ОК.

При вводе пароля вместо введенных символов отображаются звездочки (*). Пароль может иметь длину от 1 до 14 знаков и включать любые символы, кроме 0 кода ASCII. Следует помнить, что при вводе пароля различаются строчные и прописные символы.

При следующем запуске ACCESS на экране появится диалоговое окно Вход для ввода пароля. В поле Имя следует ввести имя пользователя, а в поле Пароль - пароль. После нажатия кнопки ОК программа продолжит процесс запуска, если пароль введен правильно.

Удалить пароль можно, выполнив последовательность действий:

q В подменю Защита меню Сервис активизировать команду Пользователи и группы.

q В открывшемся диалоговом окне перейти на вкладку Пользователи и, удостоверившись, что в поле Имя указано правильное имя пользователя, нажать кнопку Снять пароль.

Таким же образом устанавливается и изменяется пароль для остальных пользователей системы. Сначала они входят в систему под своим именем, не вводя пароль, затем указывают его.

4) *Учетные записи.* После создания рабочей группы можно приступить к внесению учетных (регистрационных) записей. По умолчанию создается учетная запись Admin, а также учетные записи групп Admins (Администраторы), Users (Пользователи) и предоставляются права доступа ко всем объектам.

Учетная запись администратора включена в рабочую группу Admins. Администратор имеет право доступа ко всем объектам, созданным в этой группе. Кроме администратора может быть указан владелец БД. В системе обеспечения безопасности ACCESS 97 владельцы объектов имеют особый статус. По умолчанию пользователь, создавший объект, становится владельцем объекта и прав на работу с ним.

Администраторы и владельцы наделены особыми правами:

q Администратор БД всегда может получить права доступа ко всем объектам, созданным членами данной рабочей группы;

q Владелец БД всегда может открыть БД;

q Владелец объекта наделен полными правами доступа к этому объекту.

q Так как регистрационная запись Admin одинакова для всех копий ACCESS, для защиты БД необходимо включить нового пользователя в группу Admins или заменить администратора Admin.

q Чтобы включить нового пользователя в группу Admins, необходимо выполнить действия:

o Запустить ACCESS, выбрав рабочую группу и открыть любую БД

o В подменю Защита меню Сервис активизировать команду Пользователи и группы.

o В открывшемся диалоговом окне перейти на вкладку Пользователи и нажать кнопку Создать.

o В появившемся диалоговом окне в поле Имя ввести имя учетной записи (пользователя), а в поле Код - уникальный код записи. Затем - кнопка ОК.

o Имя пользователя может иметь длину от 1 до 20 символов и включать буквы, цифры, пробелы и другие символы за исключением символов: " \ [] ^| <> + = ; , ? * и управляющих символов (с кодами ASCII от 00 до 31). Кроме того, имя записи не может начинаться с пробела.

o После возвращения в окно Пользователи и группы выбрать в списке Имеющиеся группы группу Admins и нажать кнопку Добавить. Группа Admins будет помещена в список Участие в группе, что обеспечит ввод учетной записи в группу Admins. В завершение нажать ОК.

Такая же последовательность операций выполняется при создании учетной записи владельца, которая, в зависимости от требования защиты, может быть внесена в группу Admins или в другую группу.

Кроме учетных записей администратора и владельца в ACCESS 97 создаются записи для пользователей и групп пользователей, которые могут иметь одинаковые права.

Примечание:

Учетные записи пользователей должны создаваться в рабочей группе, которая будет применяться при запуске приложения.

Для создания новой группы пользователей и соответствующей учетной записи надлежит активизировать команду Пользователи и группы подменю Защита меню Сервис, в открывшемся диалоговом окне выбрать вкладку Группы и нажать кнопку Создать.

В открывшемся диалоговом окне в поле Имя указывается имя группы, а в поле Код - уникальный код (любая комбинация символов длиной от 4 до 20 знаков).

На имя группы накладываются те же ограничения, что и на имя пользователя.

Удаление учетной записи или группы из рабочей группы осуществляется следующим образом:

q Запустить ACCESS с выбранной рабочей группой и открыть БД.

q В подменю Защита меню Сервис активизировать команду Пользователи и группы.

q В открывшемся диаловом окне перейти на вкладку Пользователи (при удалении учетной записи пользователя) или Группы (при удалении учетной записи группы).

q В списке Имя выбрать выбрать имя пользователя или группы для удаления, нажать кнопку Удалить, затем подтвердить удаление, нажав кнопку Да.

q Закрыть окно Пользователи и группы.

После создания учетных записей пользователей и групп взаимосвязь между ними можно проследить, нажав кнопку Отчет о защите. При этом появляется диалоговое окно, в котором можно выбрать необходимые сведения и вывести их на печать.

5) *Изменение прав владения.* После инсталляции ACCESS пользователь Admin является владельцем любой БД и всех объектов. Поскольку для него не устанавливается пароль, для защиты БД от несанкционированного доступа необходимо изменить права владения базой и всеми объектами.

Существует несколько способов смены владельца объектов БД:

q импортирование всех объектов БД в новый файл;

q использование вкладки Смена владельца диалогового окна Разрешения.

Для первого способа последовательность действий такая:

q Запустить ACCESS с выбранной рабочей группой.

q Войти в систему под именем нового владельца БД

q Создать новую (пустую) БД.

q В подменю Внешние данные меню Файл активизировать команду Импорт.

q В окне Импорт указать БД, владельца которой необходимо сменить, и скопировать все ее объекты в новую БД.

Более простой способ смены владельца БД состоит в следующем:

q Открыть БД и выбрать в меню Сервис команду Защита.

q В открывшемся подменю активизировать команду Разрешения.

q В появившемся диалоговом окне открыть вкладку Смена владельца.

q Выбрать тип объекта в списке Тип объекта. В области Объект отобразится список всех объектов выбранного типа, а в области Текущий владелец - имена владельцев.

q Выделить в списке Объекты те объекты, владельца которых необходимо сменить.

q В поле Новый владелец указать учетную запись пользователя, которому предоставляются права владельца этих объектов. Если в качестве владельца будет выступать группа, следует предварительно активизировать переключатель Группы.

q Нажать кнопку Сменить владельца.

Присвоение и удаление прав доступа. Администратор БД предоставляет всем или некоторым членам рабочей группы права доступа к различным объектам базы. Права доступа хранятся в файле БД и характеризуют ее объекты.

К разграничению прав доступа пользователей и групп можно приступить после создания рабочей группы, определения администратора и владельца БД, а также создания учетных записей пользователей и групп. Пользователь наследует права той группы, к которой принадлежит.

Перечень прав доступа, определенных в ACCESS приведен в следующей таблице:

Право доступа	Действие	Объекты доступа
Открытие/Запуск	Открытие БД, формы, отчета или запуск макроса	БД, формы, отчеты и макросы
Чтение макета	Просмотр объектов в режиме конструктора	Таблицы, запросы, формы, отчеты, макросы, модули
Изменение макета	Просмотр, изменение и удаление объектов в режиме конструктора	Таблицы, запросы, формы, отчеты, макросы и модули
Администратора	Полный доступ к объектам и данным, включая возможность присвоения прав доступа	БД, таблицы, запросы, формы, отчеты, макросы и модули
Чтение данных	Просмотр данных	Таблицы и запросы
Обновление данных	Просмотр и изменение данных без вставки и удаления	Таблицы и запросы
Вставка данных	Просмотр и вставка данных без изменения и удаления	Таблицы и запросы
Удаление данных	Просмотр и удаление данных	Таблицы и запросы
Монопольный доступ	Открытие БД в монопольном режиме	БД

Наряду с правами доступа к существующим объектам предоставляются и права доступа к новым объектам. Из таблицы видно, что некоторые права доступа обуславливают наличие других прав. Так таблица, в которой разрешено обновление данных, доступна для чтения данных и макета. При наличии прав администратора пользователю доступны все перечисленные выше права.

Определить права доступа к некоторому объекту может владелец этого объекта, администратор в рабочей группе Admins или пользователь, с правами администратора для данного объекта.

Все права доступа к объекту сохраняются при его изменении только в том случае, если не применялся буфер обмена или не выполнялся импорт/экспорт объекта. Кроме того, все связанные с объектом права доступа могут быть утеряны при сохранении объекта под новым именем посредством команды Сохранить как/экспорт.

Чтобы предоставить права доступа к объектам БД, необходимо выполнить действия:

q Открыть БД. При этом пользователь, вошедший в систему, должен иметь право доступа к объектам.

q Выбрать в меню Сервис команду Защита. В открывшемся подменю активизировать команду Разрешения.

q В появившемся диалоговом окне перейти на вкладку Разрешения.

q В поле Тип объекта выбрать тип объекта, на который распространяются новые права.

q В списке Имя объекта отметить объекты, доступ к которым будет разрешен пользователю или группе, указанным в списке Пользователи и группы.

q Выбрать право доступа к отмеченным объектам.

q Нажать ОК.

Шифрование БД. Шифрование - это защита БД от несанкционированного доступа с помощью текстового редактора или средств работы с файлами, например, входящих в состав Windows или Norton Utilites. Информация в зашифрованной БД недоступна для чтения. Шифрование несколько замедляет работу ACCESS, т.к. расходуется время на шифрование и дешифрование файлов.

Шифрование и дешифрование БД могут производить только члены группы Admins. Эти операции выполняются следующим образом:

q Запустить ACCESS с выбранной рабочей группой.

q В подменю Защита меню Сервис активизировать команду Шифровать/дешифровать, вследствие чего на экране появится окно выбора БД для шифрования.

q Выбрать БД, которую необходимо зашифровать или дешифровать, и нажать ОК.

q Если выбранная БД не зашифрована, откроется диалоговое окно Шифрование базы данных под именем, в котором программа предложит новое имя для зашифрованной БД. Если же выбранная БД зашифрована, появится окно Дешифрование базы данных под именем.

q Выбрать имя файла, и нажать кнопку Сохранить.

Условия выполнения задания

1. Место выполнения задания: учебная аудитория.
2. Максимальное время выполнения задания: 90 мин

Показатели и критерии оценивания лабораторных работ

оценка	**Критерии**
5	За лабораторную работу, выполненную полностью без ошибок и недочетов
4	За лабораторную работу, выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, не более трех недочетов
3	За лабораторную работу если обучающийся правильно выполнил не менее 2/3 всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной не грубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов, при наличии четырех-пяти недочетов
2	За лабораторную работу, если число ошибок и недочетов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее 2/3 всей работы

Контрольная работа

семестр 5

Проверяемые результаты обучения: ПК 11.1.; ПК 11.2.; ПК 11.3.; ПК 11.4.; ПК 11.5.; ПК 11.6. ЛРВ 13, ЛРВ 14, ЛРВ 15, ЛРВ 16, 17

Комплект вопросов для контрольной работы по теме Основы хранения и обработки данных. Проектирование БД.

1) Дайте определения следующим понятиям: информация, информационная система, информационный объект, информационная технология.
2) Что такое база данных и каково ее место в информационной системе.
3) В чем различие между данными и метаданными.
4) Каково назначение системы управления базами данных.
5) Каким образом прикладные программы взаимодействуют базой данных.
6) Какие компоненты входят в состав банка данных

7) Для чего используется словарь данных

8) Перечислите основные категории пользователей и разработчиков баз данных. Какова их роль в функционировании банка данных.

9) Назовите особенности каждого этапа развития СУБД.

10) Какую роль в развитии технологий баз данных сыграло появление персонального компьютера.

11) Чем характеризуется современный этап развития технологии работы сданными.

12) Какие перспективные направления развития БД.

13) Каковы функции СУБД.

14) Для чего нужна журнализация в базах данных.

15) Что такое транзакция.

16) Какие вспомогательные службы предлагает СУБД.

17) Что означает целостность базы данных

18) Что представляет собой трехуровневая архитектура СУБД.

19) В чем особенность уровня внешних моделей.

20) В чем особенность концептуального уровня.

21) В чем особенность физического уровня.

22) Что называется схемой базы данных.

23) Что означает логическая и физическая независимость данных.

24) Что такое модель данных.

25) Для чего строится модель данных.

26) Какие аспекты включает в себя модель данных.

27) Перечислите классические и современные модели представления данных.

28) Укажите достоинства и недостатки иерархической модели данных

29) Как организуется физическое размещение данных в БД иерархического типа.

30) Охарактеризуйте сетевую модель данных

31) Охарактеризуйте реляционную модель данных

32) В чем особенность постреляционной модели данных

33) Где находят применение многомерные модели данных.

34) Назовите достоинства и недостатки многомерной модели данных.

35) Охарактеризуйте многомерную модель.

36) Приведите примеры многомерных таблиц

37) Назовите и объясните смысл операций, выполнимых над данными в случае многомерной модели.

38) Какими характеристиками должна обладать СУБД, чтобы называться объектно-ориентрованной.

39) Назовите достоинства и недостатки объектно-ориентированной модели представления данных.

40) Раскройте смысл понятий многомерной СУБД: измерение, ячейка, срез.

41) Дайте определение основным понятиям реляционной модели данных: отношение, тип данных, домен, атрибут, кортеж, схема отношения, первичный ключ.

42) Дайте математическое определение понятиям: отношение, тип данных, домен, атрибут, кортеж, схема отношения, первичный ключ.

43) Опишите основные свойства отношений.

44) Что называется реляционной алгеброй.

45) Опишите базовые теоретико-множественные операции реляционной алгебры.

46) Опишите специальные реляционные операции.

47) Что называется унарной, а что бинарной операцией.

48) Приведите примеры объединения, пересечения, вычитания отношений.

49) Почему произведение отношений используется редко.
50) Что общего между операциями произведения и соединения.
51) В чем особенность операций эквисоединения и естественного соединения.
52) Что называется индексом в базе данных.
53) За счет чего происходит увеличение скорости работы с данными в индексированной таблице.
54) Объясните механизм связывания таблиц в базах данных.
55) Что означает понятие целостности данных
56) Опишите особенности работы со связанными таблицами.
57) Охарактеризуйте типы связей «один к одному», «один ко многим», «многие ко многим».
58) В каких случаях используется связь «один к одному»
59) Почему надо избавляться от связи «многие ко многим».
60) Перечислите достоинства и недостатки реляционной модели данных.
61) Перечислите основные этапы проектирования баз данных.
62) Для чего строится модель предметной области.
63) Что называется концептуальной моделью.
64) Какие требования предъявляются к модели предметной области.
65) Какие базовые понятия используются на этапе концептуального проектирования.
66) Какие задачи решаются на этапе концептуального проектирования.
67) Что включает в себя концептуальная модель базы данных.
68) Перечислите шаги концептуального проектирования.
69) Что составляет семантическую основу ER-модели.
70) Что называется сущностью и экземпляром сущности.
71) Что называется атрибутом сущности и экземпляром атрибута.
72) Что называется связью между сущностями.
73) Какая сущность является ассоциированной сущностью.
74) Как определить необходимую степень детализации атрибута.
75) Что означает модальность связи и как она обозначается в ER-диаграмме.
76) Что означает полная идентификация сущности
77) Что называется логической моделью данных.
78) Какие базовые понятия используются на этапе логического проектирования.
79) Какие задачи решаются на этапе логического проектирования.
80) Перечислите шаги логического проектирования.
81) На каком этапе производится оценка требований к вычислительным ресурсам, необходимым для функционирования БД.
82) Опишите типовую пошаговую процедуру преобразования диаграммы «Сущность-связь» в реляционную схему БД.
83) Для чего используется модель данных физического уровня.
84) Какие базовые понятия используются на этапе физического проектирования.
85) Перечислите шаги физического проектирования.
86) Какие задачи решаются на этапе физического проектирования
87) Назовите цели нормализации.
88) Чем опасно избыточное дублирование информации.
89) Назовите основные свойства нормальных форм.
90) Какие ограничения таблиц относят к 1НФ, 2НФ. 3НФ.
91) Приведите примеры таблиц, соответствующих и не соответствующих требованиям нормальных форм.
92) Дайте определение Case-средствам и Case-технологии.
93) Перечислите требования к перспективной Case-системе.
94) Назовите признаки классификации case-средств.

семестр 6

Комплект вопросов для контрольной работы по теме Разработка и администрирование БД

1) Какие требования предъявляются к языку работы с базами данных.
2) Что называется реализацией языка SQL.
3) Почему язык SQL стал популярным среди разработчиков.
4) Какие категории имеются в SQL.
5) Какие команды относятся к каждой категории языка.
6) Какие типы данных используются в SQL.
7) Каким образом используются домены при создании таблиц.
8) Какие ограничения могут быть описаны в домене.
9) Как задается первичный ключ при создании таблиц.
10) Что называется ограничением ссылочной целостности и как оно задается в SQL.
11) Как создается связь при определении таблиц в языке SQL.
12) Опишите формат оператора Select.
13) Как сгруппировать результат запроса.
14) Как наложить ограничения на результат запроса.
15) Как отсортировать результат запроса.
16) Что называется внутренним соединением таблиц
17) В каких случаях в запросах используется предложение Having.
18) Что называется подзапросом.
19) Какой подзапрос называется скалярным, а какой – табличным.
20) Для чего в подзапросе используются предложения Singular, Exists, All, Some.
21) Что называется внешним соединением таблиц и чем внешнее соединение отличается от внутреннего соединения.
22) Что называется генератором.
23) Для чего используются хранимые процедуры.
24) В каких случаях следует создавать индексы.
25) Как осуществляется добавление новых строк в таблицу с помощью SQL
26) Как осуществляется удаление строк из таблицы с помощью SQL
27) Как осуществляется изменение строк в таблице с помощью SQL
28) Каковы преимущества использования языка SQL.

семестр 7

Комплект вопросов для контрольной работы по теме Организация защиты данных в хранилищах

1) В чем заключается разница между режимом Windows и смешанным режимом аутентификации?
2) Какая разница между регистрационным именем входа в SQL Server и учетной записью пользователя базы данных?
3) Для чего используется инструкция Grant
4) Для чего используются триггеры.
5) При каких событиях происходит вызов триггера.
6) В чем основное отличие триггера от хранимой процедуры
7) Какая цель использования транзакций?
8) В чем заключается разница между локальной и распределенной транзакцией
9) В чем заключается разница между явным и неявным режимом транзакции
10) Какие типы блокировок совместимы с монопольной блокировкой?
11) Как можно проверить, было ли успешным выполнение каждой инструкции
12) Transact-SQL?
13) В каких случаях следует использовать инструкцию SAVE TRANSACTION?

14) В чем заключается разница между блокировкой уровня строк и блокировкой уровня страниц?

15) Может ли пользователь явно влиять на реализацию блокировок системой?

16) В чем состоит разница между основными типами блокировки (разделяемой и монопольной) и блокировкой намерения?

17) Что означает понятие укрупнения блокировки?

18) Изложите разницу между уровнями изоляции READ UNCOMMITTED и SERIALIZABLE

19) Что такое взаимоблокировка?

20) Какой процесс в качестве "жертвы" в случае взаимоблокировки? Может ли пользователь повлиять на решение системы в этом вопросе?

Условия выполнения задания:

1. Место выполнения задания: учебная аудитория.

2. Максимальное время выполнения задания: 45 мин

Показатели и критерии оценивания письменных контрольных работ

оценка	**Критерии**
5	Выставляется за работу, выполненную без ошибок и недочетов, должны быть выполнены не менее 85% заданий
4	Выставляется за работу, при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, не более трех недочетов. Должны быть выполнены от 67 до 84% заданий
3	Выставляется, если ученик правильно выполнил не менее 50% всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов, при наличии четырех-пяти недочетов,
2	Выставляется, если число ошибок и недочетов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее 50% всей работы.

Семестр 5

Тестовые задания

Проверяемые результаты обучения: ПК 11.1.; ПК 11.2.; ПК 11.3.; ПК 11.4.; ПК 11.5; ПК 11.6.

Текст задания: выполнить тестовые задания за определенное

Инструкция. Для выполнения тестовых заданий следует внимательно прочитать вопросы, составленные, как правило, в виде начала предложения и подобрать их правильное окончание. При этом следует указать только один правильный вариант ответа. Каждый правильный ответ оценивается в 1 балл, максимальное количество баллов – 15.

Комплект тестовых заданий по теме. Основы хранения и обработки данных.

Проектирование БД.

ВАРИАНТ 1.

1. Таблицы в базах данных предназначены:

Выберите один из 5 вариантов ответа:

а) для хранения данных базы

б) для отбора и обработки данных базы

в) для ввода данных базы и их просмотра

г) для автоматического выполнения группы команд

д) для выполнения сложных программных действий

2. Для чего предназначены запросы:
Выберите один из 6 вариантов ответа:
а) для хранения данных базы
б) для отбора и обработки данных базы
в) для ввода данных базы и их просмотра
г) для автоматического выполнения группы команд
д) для выполнения сложных программных действий
е) для вывода обработанных данных базы на принтер

3. Для чего предназначены макросы:
Выберите один из 6 вариантов ответа:
а) для хранения данных базы
б) для отбора и обработки данных базы
в) для ввода данных базы и их просмотра
г) для автоматического выполнения группы команд
д) для выполнения сложных программных действий
е) для вывода обработанных данных базы на принтер

4. В каком диалоговом окне создают связи между полями таблиц базы данных:
Выберите один из 4 вариантов ответа:
а) таблица связей
б) схема связей
в) схема данных
г) таблица данных

5. Без каких объектов не может существовать база данных:
Выберите один из 6 вариантов ответа:
а) без отчетов
б) без таблиц
в) без форм
г) без макросов
д) без запросов
е) без модулей

6. В чем состоит особенность поля "мемо"?
Выберите один из 5 вариантов ответа:
а) служит для ввода числовых данных
б) служит для ввода действительных чисел
в) многострочный текст
г) имеет ограниченный размер
д) имеет свойство автоматического наращивания

7. Система управления базами данных представляет собой программный продукт, входящий в состав:
Выберите один из 5 вариантов ответа:
а) уникального программного обеспечения
б) систем программирования
в) системного программного обеспечения
г) прикладного программного обеспечения

д) операционной системы

8. Примером иерархической базы данных является:
Выберите один из 4 вариантов ответа:
а) страница классного журнала
б) каталог файлов, хранимых на диске
в) расписание поездов
г) электронная таблица

9. Информационная система, в которой БД и СУБД находятся на одном компьютере называется
Выберите один из 3 вариантов ответа:
а) локальная
б) файл-серверные
в) клиент-серверные

10. Для первичного ключа ложно утверждение, что …
Выберите один из 4 вариантов ответа:
а) первичный ключ может принимать нулевое значение
б) в таблице может быть назначен только один первичный ключ
в) первичный ключ может быть простым и составным
г) первичный ключ однозначно определяет каждую запись в таблице

11. Особенность поля «Счетчик» состоит в том, что …
Выберите один из 4вариантов ответа:
а) оно имеет свойство автоматического наращивания
б) данные хранятся не в самом поле, а в другом месте, а в поле хранится только указатель
в) максимальный размер числа, хранящегося в нем, не может превышать 255
г) оно предназначено для ввода целых чисел

12. Выбрать необходимые данные из одной или нескольких взаимосвязанных таблиц в MS Access, отобрать нужные поля, произвести вычисления и получить результат в виде новой таблицы можно с помощью …
Выберите один из 4 вариантов ответа:
а) запроса
б) схемы данных
в) главной кнопочной формы
г) составной формы

13. Основными объектами СУБД MS Access являются …
Выберите один из 4 вариантов ответа:
а) таблица, форма, отчет, запрос
б) конструктор, мастер, шаблон, схема данных
в) таблица, поле, запись, ключ
г) схема данных, ключ, шаблон, отчет

14. База данных - это:
Выберите один из 4 вариантов ответа:
а) совокупность данных, организованных по определенным правилам;

б) совокупность программ для хранения и обработки больших массивов информации;

в) интерфейс, поддерживающий наполнение и манипулирование данными;

г) определенная совокупность информации.

15. Наиболее распространенными в практике являются:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

а) распределенные базы данных

б) иерархические базы данных

в) сетевые базы данных

г) реляционные базы данных

ВАРИАНТ 2.

1. Для первичного ключа ложно утверждение, что …

Выберите один из 4 вариантов ответа:

а) первичный ключ может принимать нулевое значение

б) в таблице может быть назначен только один первичный ключ

в) первичный ключ может быть простым и составным

г) первичный ключ однозначно определяет каждую запись в таблице

2. Особенность поля «Счетчик» состоит в том, что …

Выберите один из 4 вариантов ответа:

а) оно имеет свойство автоматического наращивания

б) данные хранятся не в самом поле, а в другом месте, а в поле хранится только указатель

в) максимальный размер числа, хранящегося в нем, не может превышать 255

г) оно предназначено для ввода целых чисел

3. Выбрать необходимые данные из одной или нескольких взаимосвязанных таблиц в MS Access, отобрать нужные поля, произвести вычисления и получить результат в виде новой таблицы можно с помощью …

Выберите один из 4 вариантов ответа:

а) запроса

б) схемы данных

в) главной кнопочной формы

г) составной формы

4. Основными объектами СУБД MS Access являются …

Выберите один из 4 вариантов ответа:

а) таблица, форма, отчет, запрос

б) конструктор, мастер, шаблон, схема данных

в) таблица, поле, запись, ключ

г) схема данных, ключ, шаблон, отчет

5. База данных - это:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

а) совокупность данных, организованных по определенным правилам;

б) совокупность программ для хранения и обработки больших массивов информации;

в) интерфейс, поддерживающий наполнение и манипулирование данными;
г) определенная совокупность информации.

6. Наиболее распространенными в практике являются:
Выберите один из 4 вариантов ответа:
а) распределенные базы данных
б) иерархические базы данных
в) сетевые базы данных
г) реляционные базы данных

7. Таблицы в базах данных предназначены:
Выберите один из 5 вариантов ответа:
а) для хранения данных базы
б) для отбора и обработки данных базы
в) для ввода данных базы и их просмотра
г) для автоматического выполнения группы команд
д) для выполнения сложных программных действий

8. Для чего предназначены запросы:
Выберите один из 6 вариантов ответа:
а) для хранения данных базы
б) для отбора и обработки данных базы
в) для ввода данных базы и их просмотра
г) для автоматического выполнения группы команд
д) для выполнения сложных программных действий
е) для вывода обработанных данных базы на принтер

9. Для чего предназначены макросы:
Выберите один из 6 вариантов ответа:
а) для хранения данных базы
б) для отбора и обработки данных базы
в) для ввода данных базы и их просмотра
г) для автоматического выполнения группы команд
д) для выполнения сложных программных действий
е) для вывода обработанных данных базы на принтер

10. В каком диалоговом окне создают связи между полями таблиц базы данных:
Выберите один из 4 вариантов ответа:
а) таблица связей
б) схема связей
в) схема данных
г) таблица данных

11. Без каких объектов не может существовать база данных:
Выберите один из 6 вариантов ответа:
а) без отчетов
б) без таблиц
в) без форм
г) без макросов
д) без запросов
е) без модулей

12. В чем состоит особенность поля "мемо"?

Выберите один из 5 вариантов ответа:

а) служит для ввода числовых данных
б) служит для ввода действительных чисел
в) многострочный текст
г) имеет ограниченный размер
д) имеет свойство автоматического наращивания

13. Система управления базами данных представляет собой программный продукт, входящий в состав:

Выберите один из 5 вариантов ответа:

а) уникального программного обеспечения
б) систем программирования
в) системного программного обеспечения
г) прикладного программного обеспечения
д) операционной системы

14. Примером иерархической базы данных является:

Выберите один из 4 вариантов ответа:

а) страница классного журнала
б) каталог файлов, хранимых на диске
в) расписание поездов
г) электронная таблица

15. Информационная система, в которой БД и СУБД находятся на одном компьютере называется

Выберите один из 3 вариантов ответа:

а) локальная
б) файл-серверные
в) клиент-серверные

16. **Установите соответствие между видами проектирования и их характеристикой.**

Название	**Программа**	1-Г 2-В 3-А
1. Логическое проектирование. 2. Физическое проектирование. 3. Концептуальное проектирование.	А. Создание представления (схемы, модели) БД, включающего определение важнейших сущностей (таблиц) и связей между ними, но не зависящего от модели БД (иерархической, сетевой, реляционной и т. д.) и физической реализации (целевой СУБД). Б. Процесс создания схемы базы данных и определения необходимых ограничений целостности. В. Процесс создания	

	эффективной реализуемой структуры физической БД (структуры хранения БД) по заданной логической структуре, полученной исходя из требований пользователя к информации. Часто предполагает удовлетворение определенным эксплуатационным ограничениям, таким, как требования к объему памяти и распределению времени отклика. Г. Развитие представления БД с учетом принимаемой модели (иерархической, сетевой, реляционной и т.д.) и учитывающая особенности СУБД.	

17. **Установите соответствие между видами структур данных и их характеристиками.**

Виды графики	**Характеристики**	1-А 2-Г 3-Б
1. Дерево. 2. Сплетение. 3. Стек.	А. Совокупность элементов, называемых узлами (один из которых определен как корень), и отношений, образующих иерархическую структуру узлов. Б. Последовательность, в которой включение и исключение элемента осуществляется с одной стороны последовательности. В. Линейно упорядоченная последовательность символов, принадлежащих конечному множеству символов, называемому алфавитом. Г. Нелинейная структура данных, объединяющая такие понятия, как дерево, граф и списковая структура.	

18. **Установите соответствие между моделью данных и ее определением.**

Виды ПО	**Характеристика**	1-Г 2- В 3- Б
1. Сетевая модель данных	А. Представляют собой средство	

2. Реляционная модель данных. 3. Иерархическая модель данных.	представления структуры предметной области. Б. Представление базы данных в виде древовидной структуры, состоящей из объектов (данных) различных уровней. В. Логическая модель данных, прикладная теория построения баз данных, которая является приложением к задачам обработки данных таких разделов математики как теории множеств и логика первого порядка. Г. Логическая модель данных, являющаяся расширением иерархического подхода, строгая математическая теория, описывающая структурный аспект, аспект целостности и аспект обработки данных в сетевых базах данных.	

19. **Установите соответствие между видами ключей и их определениями.**

Виды ключей	**Определение**	1-Б 2-А 3-В
1. Первичный ключ 2. Альтернативный ключ 3. Внешний ключ	А. Атрибут (или группа атрибутов), несовпадающий с первичным ключом и уникально идентифицирующий экземпляр сущности. Б. Поле или совокупность полей, которое однозначно определяет запись в таблице. В. Представляет собой подмножество атрибутов некоторой переменной отношения R2, значения которых должны совпадать со значениями некоторого потенциального ключа некоторой переменной отношения R1 Г. Числовое поле, в которое заносятся значения из возрастающей числовой	

	последовательности.	

20. Выберите существующую связь главной и подчиненной таблиц:

а. Один-ко-Многим;
б. Многие-к-Одному;
в. Многие-ко Многим;
г. Два-к-Одному.

Инструкция по выполнению заданий № 21-30: В соответствующую строку бланка ответов запишите ответ на вопрос, окончание предложения или пропущенные слова.

№	Задание (вопрос)	Эталон ответа
21.	… сущности является любая деталь, которая служит для уточнения, идентификации, классификации, числовой характеристики или выражения состояния сущности.	Атрибутом
22.	… - процесс изменения файла, записи или базы данных, вызванный передачей одного входного сообщения	Транзакция
23.	Дерево является графическим отображением … модели данных	Иерархической
24.	… - это предварительно определенное действие или последовательность действий, автоматически осуществляемых при выполнении операций обновления, добавления или удаления данных.	Триггер
25.	Методология … является методом для разработки реляционных баз данных и использует условный синтаксис, специально разработанный для удобного построения концептуальной схемы.	IDEF1x
26.	Логическое выражение, результатом оценки которого является либо true, либо false.	Критерий
27.	Данной командой задается условие, что данное поле может содержать пустое значение	NULL
28.	… изображается линией, которая связывает две сущности, участвующие в отношении.	Связь
29.	Какое содержимое файлов MS ACCESS может считаться потенциально опасным?	Макрос
30.	Функции MAX(...), SUM(…), MIN(...) с одним аргументом являются … функциями.	Агрегативными

Ключ

1 вариант

воп	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.
пр	а	б	г	в	б	в	г	б	а	а	а	а	а	а	г

2 вариант

воп	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.
пр	а	а	а	а	а	г	а	б	г	в	б	в	г	б	а
воп	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
пр	1-Г 2-В 3-А	1-А 2-Г 3-Б	1-Г 2-В 3-Б	1-Б 2-А 3-В	в	Атрибутом	Транзакция	Иерархической	Триггер	IDEF1x	Критерий	NULL	Связь	Макрос	Агрегативными

Условия выполнения задания

1. Место выполнения задания*:* учебная аудитория.
2. Максимальное время выполнения задания: 45 мин.

Показатели и критерии оценивания тестовых заданий

оценка	**Выполненные задания**
«5»	85% – 100% правильных ответов
«4»	72% – 84% правильных ответов
«3»	51% – 71% правильных ответов
«2»	менее 51%

Устный опрос

Проверяемые результаты обучения: ПК 11.1; ПК 11.2; ПК 11.3; ПК 11.4; ПК 11.5; ПК 11.6; ОК 01; ОК 02. ЛРВ 13, ЛРВ 14, ЛРВ 15, ЛРВ 16, 17

Текст задания: подготовить ответы на вопросы.

5 семестр

1. Что такое СУБД?
2. Что такое таблица в БД?
3. Назовите основные элементы БД в MS Access
4. Для чего необходима связь в таблицах?
5. Как создать запрос на выборку данных?
6. Как создать запрос с «параметром»?
7. Как создать итоговый запрос?
8. Для чего необходима связь в таблицах?
9. Как создать запрос на выборку данных?
10. Как создать запрос с «параметром»?
11. Как создать итоговый запрос?
12. Опишите этапы создания таблицы в конструкторе?
13. Какие типы данных в БД вы знаете?
14. Какие параметры форматирования таблиц вы можете применить в БД?
15. Как создать таблицу в FoxPro?
16. Какие типы полей используются в FoxPro?
17. Для чего предназначена сортировка?

18. Как осуществляется сортировка в FoxPro?
19. Как осуществить поиск в БД?
20. Для чего предназначена сортировка?
21. Как осуществляется сортировка в FoxPro?
22. Как осуществить поиск в БД?
23. Что такое индекс?
24. Опишите этапы создания БД?
25. Перечислите основные элементы БД?
26. Что такое запись в таблице?
27. Как можно добавить запись в таблицу?
28. Какие параметры можно настроить для записи?
29. Что такое меню?
30. Перечислите этапы разработки меню в FoxPro?
31. Что такое окно программы?
32. Какие возможности по работе с окном дает FoxPro?
33. Что такое проект в FoxPro?
34. Какие виды проектов существуют?
35. Каким способом можно создать проект в БД?
36. Для создания формы используется команда …
37. Окно Properties используется для …
38. Для создания среды окружения формы используется…
39. Панель инструментов Form Controls используется для …
40. Событие Click означает - …
41. Событие Init означает - …
42. Элемент Grid используется для …
43. Элемент Label используется для …
44. Элемент TextBox используется для …
45. Что такое компиляция?
46. Какие этапы компиляции?

Условия выполнения задания

Место выполнения задания: самостоятельная работа дома.

Максимальное время на устный опрос в аудитории: 10-15 мин.

Обучающийся может воспользоваться материалом из рекомендованного списка основной и дополнительной литературы рабочей программы учебной дисциплины.

Показатели и критерии оценивания устного ответа

оценка	**Критерии**
5	Содержание материала раскрыто полностью. Материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности, точно используется терминология. Продемонстрировано умение формулировать на основе приобретенных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам. Делаются обоснованные выводы. Соблюдаются нормы литературной речи.
4	Ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно. Материал излагается уверенно. Демонстрируется умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер. В изложении допущены небольшие неточности, не исказившие сути содержания ответа, или недостаточно полно раскрыто содержание вопроса. Соблюдаются нормы

	литературной речи.
3	Содержание материала раскрыто неполно или непоследовательно, но продемонстрировано общее понимание вопроса. Допускаются нарушения в последовательности изложения. При ответе допущены значительные ошибки. Имеются затруднения с выводами. Имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов Допускаются нарушения норм литературной речи.
2	Основное содержание учебного материала не раскрыто. Обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала. Допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не были исправлены после нескольких наводящих вопросов. Не даны ответы на уточняющие и/или дополнительные вопросы.

Доклад

Проверяемые результаты обучения: ПК 11.1.; ПК 11.2.; ПК 11.3.; ПК 11.4.; ПК 11.5. ; ПК 11.6; ОК 01.; ОК 02.

Семестры 5

Темы докладов

1. Требования к базам данных
2. Особенности защиты информации в базах данных
3. Характеристика справочной, входной и оперативной информации
4. Вопросы разработки и внедрения баз данных
5. Описание таблиц базы данных
6. Состав и характеристика информационно-справочных документов
7. Задачи анализа основных средств и источники информации
8. Проверка документов и сведений
9. Исследование информационно-справочных документов организации
10. Роль информационно-справочных документов
11. Состав исходных данных, способ их представления, форма ввода
12. Обзор и анализ требований к веб-ресурсам
13. Анализ информационных потоков
14. Значение бухгалтерских документов
15. Реляционная база данных
16. Классификация документов и их характеристика
17. Обоснование проектных решений по технологии сбора, передачи, обработки и выдачи информации
18. Базовые документы по связям с общественностью
19. Описание наборов данных
20. Характеристика документооборота
21. Базы данных и системы управления базами данных
22. Отчет-реферат по теме: Программные системы ИАД
23. Запись в базу данных
24. Инфологическое проектирование базы данных
25. Распределенная база данных
26. Анализ исходных данных
27. Оценка статей отчетности
28. Логическая модель базы данных
29. Список используемой нормативной документации
30. Требования к базе данных
31. Физическая и логические модели реплицированных распределенных баз данных

32. Характеристики объектно-ориентированных БД. Сравнение реляционных и объектно-ориентированных БД.
33. Стратегия и перспективы развития БД в 21 веке.
34. Федеративный доступ к базам данных
35. Анализ качества баз данных

Семестры 6

Темы докладов

1. Защита информации в базах данных
2. Предоставление информации об ошибках сервером баз данных Oracle Database 11g Release 1
3. Информационная безопасность в современных системах управления базами данных
4. Пути формирования баз данных для директ-маркетинга
5. Организация Web-доступа к базам данных с использованием SQL-запросов
6. РАБОТА С БАЗОЙ ДАННЫХ MySQL СРЕДСТВАМИ PHP
7. Интеллект баз данных: активные базы данных
8. Архитектура и функционирование адресных баз данных
9. Архитектура серверов корпоративных баз данных
10. Технологии объектных баз данных
11. Базы данных в Семантической паутине
12. Объектно-ориентированные базы данных: основные концепции, организация и управление
13. Технология объектно-ориентированных баз данных
14. Системная архитектура и структура ORACLE
15. Стратегические направления в системах баз данных
16. Стратегии резервного копирования и восстановления БД SQLBase
17. Oracle E-Business"
18. Современные системы управления базами данных
19. Система управления базами данных Microsoft Access.
20. История развития, назначение и роль баз данных.
21. Файловые системы и базы данных.
22. Структуры данных и базы данных.
23. Способы хранения информации в базах данных.
24. Способы повышения эффективности обработки данных за счет их организации.
25. Общая характеристика, назначение, возможности, состав и архитектура СУБД.
26. Классификация СУБД.
27. Информационное, лингвистическое, математическое, аппаратное, организационное, правовое обеспечения СУБД.
28. Типология баз данных. Документальные базы данных. Фактографические базы данных.
29. Типология баз данных. Гипертекстовые и мультимедийные базы данных.
30. Типология баз данных. Объектно-ориентированные базы данных.
31. Типология баз данных. Распределенные базы данных. Коммерческие базы данных.
32. Недостатки реляционных СУБД.
33. Объектные расширения реляционных СУБД.
34. Средства автоматизации проектирования баз данных.
35. Централизация логики приложения на сервере базы данных.

Семестры 7

Темы докладов

1. Информационные хранилища. OLAP-технология.
2. XML-серверы.
3. Принципы построения БД.
4. Проблема создания и сжатия больших информационных массивов, информационных хранилищ и складов данных.
5. Фрактальные методы в архивации.
6. Управление складами данных.
7. Средства поддержания целостности базы данных
8. Серверы баз данных.
9. Многоплатформеные СУБД. СУБД Oracle.
10. Многоплатформеные СУБД. Informix.
11. Многоплатформеные СУБД. Sybase.
12. Многоплатформеные СУБД. DB2.
13. Многоплатформеные СУБД. MySQL.
14. СУБД, ориентированные на конкретные платформы. СУБД DBManager в OS/2.
15. СУБД, ориентированные на конкретные платформы. СУБД SQL/400 в AS/400.
16. СУБД, ориентированные на конкретные платформы. СУБД Access в Microsoft Windows.
17. СУБД семейства XBase, Dbase.
18. Базы данных реального времени.
19. Жизненный цикл базы данных.
20. Циклическая база данных.
21. Сжатие без потерь в реляционных СУБД.
22. Защита информации в СУБД.
23. Нормальные формы: НФБК. 3 примера.
24. Нормальные формы: 4НФ. 3 примера.
25. Нормальные формы: 5НФ. Описание. 3 примера.
26. Хранение деревьев в реляционных базах данных.
27. Способы переноса данных с одного типа БД в другую. На примере переноса данных из MySQL в Access.
28. Способы переноса данных с одного типа БД в другую. На примере переноса данных из Access в MySQL.
29. Экспорт/импорт между базами данных различных производителей.
30. Реальные и фантастические разработки БД.
31. Физическое хранение реляционных таблиц.
32. Сериализация транзакций в БД.
33. Анализ качества баз данных.
34. Пути формирования баз данных для директ-маркетинга.
35. Архитектура и функционирование адресных баз данных.
36. Сверхбольшие базы данных.
37. Эксплуатация баз данных. Состав, порядок планирования и проведения регламентных работ.
38. Эксплуатация баз данных. Сервисные средства СУБД.
39. Эксплуатация баз данных. Задачи администратора базы данных.
40. Эксплуатация баз данных. Организация труда обслуживающего персонала.

Условия выполнения задания

1. Место выполнения задания*:* дома, в рамках времени, отведенного на самостоятельную работу

2. Максимальное время на защиту доклада: 5 7 мин.

3. Вы можете воспользоваться материалами лекций, рекомендованной в рабочей программе основной и дополнительной учебной литературой.

Показатели и критерии оценивания докладов

оценка	Критерии
5	Обучающийся ориентируется в материале, излагает его логически последовательно. Демонстрирует способность активно поддерживать беседу, соблюдая очередность в обмене репликами. Полно и аргументировано отвечает на дополнительные вопросы, быстро реагирует и проявляет инициативу при смене темы беседы, восстанавливать беседу в случае сбоя. Речь характеризуется эмоциональной выразительностью, четкой дикцией, стилистической и орфоэпической грамотностью. Грамотно формулирует и аргументирует собственную позицию, делает самостоятельные выводы, умозаключения. При подготовке сообщения использован материал из дополнительных источников, интернет ресурсов.
4	Доклад обучающегося соответствует характеристикам отличного ответа, но отсутствует исследовательский компонент в сообщении. Цель общения достигнута, высказывания в основном логичные и связные, однако, тема раскрыта не в полном объеме. В большинстве случаев демонстрирует способность начинать (при необходимости) и поддерживать беседу, реагировать и проявлять определенную инициативу при смене темы. При ответе на дополнительные вопросы обучающийся испытывает некоторые затруднения. В некоторых случаях наблюдаются паузы, что сигнализирует о наличии проблемы в понимании собеседника. Речевое оформление в основном соответствует цели коммуникации, наблюдаются некоторые затруднения при подборе слов и отдельные неточности при переходе на более абстрактные темы. Допущены немногочисленные речевые ошибки, которые не препятствуют пониманию. Развернуто формулирует собственную позицию, делает выводы.
3	Материал излагается не последовательно, не устанавливаются логические связи. Задание выполнено частично: цель сообщения достигнута не полностью, тема раскрыта недостаточно. Докладчик не стремится начинать (при необходимости) и поддерживать беседу, передает наиболее общие идеи в ограниченном контексте, в значительной степени зависит от помощи со стороны собеседника. Используется ограниченный словарный запас, частично соответствующий цели коммуникации. Допущены многочисленные речевые ошибки, не препятствующие пониманию или единичные ошибки, затрудняющие понимание. Ограниченно формулирует собственную позицию, затрудняется в формулировке выводов. При подготовке сообщения обучающийся пользовался, в основном, обязательной учебной литературой, не использовал дополнительные источники информации.
2	Задание не выполнено, цель сообщения не достигнута. Докладчик не может поддерживать беседу. Речевое оформление, в целом, не соответствует цели коммуникации. Отсутствует собственная позиция; при подготовке сообщения не были использованы дополнительные источники информации.

4.2.4. Типовые задания для промежуточной аттестации МДК.11.01 Технология разработки и защиты баз данных

Задания для экзамена

Вариант 1

1. База данных - это:

а. совокупность данных, организованных по определенным правилам;
б. совокупность программ для хранения и обработки больших массивов информации;
в. интерфейс, поддерживающий наполнение и манипулирование данными;
г. определенная совокупность информации.

2. Наиболее распространенными в практике являются:

а. распределенные базы данных;
б. иерархические базы данных;
в. сетевые базы данных;
г. реляционные базы данных.

3. Наиболее точным аналогом реляционной базы данных может служить:

а. неупорядоченное множество данных;
б. вектор;
в. генеалогическое дерево;
г. двумерная таблица.

4. Таблицы в базах данных предназначены:

а. для хранения данных базы;
б. для отбора и обработки данных базы;
в. для ввода данных базы и их просмотра;
г. для автоматического выполнения группы команд;
д. для выполнения сложных программных действий.

5. Что из перечисленного не является объектом Access:

а. модули;
б. таблицы;
в. макросы;
г. ключи;
д. формы;
е. отчеты;
ж. запросы?

6. Для чего предназначены запросы:

а. для хранения данных базы;
б. для отбора и обработки данных базы;
в. для ввода данных базы и их просмотра;
г. для автоматического выполнения группы команд;
д. для выполнения сложных программных действий;
е. для вывода обработанных данных базы на принтер?

7. Для чего предназначены формы:

а. для хранения данных базы;
б. для отбора и обработки данных базы;
в. для ввода данных базы и их просмотра;
г. для автоматического выполнения группы команд;
д. для выполнения сложных программных действий?

8. Для чего предназначены модули:

а. для хранения данных базы;
б. для отбора и обработки данных базы;
в. для ввода данных базы и их просмотра;
г. для автоматического выполнения группы команд;
д. для выполнения сложных программных действий?

9. Для чего предназначены макросы:

а. для хранения данных базы;
б. для отбора и обработки данных базы;
в. для ввода данных базы и их просмотра;
г. для автоматического выполнения группы команд;
д. для выполнения сложных программных действий?

10. В каком режиме работает с базой данных пользователь:

а. в проектировочном;
б. в любительском;

в. в заданном;
г. в эксплутационном?

11. В каком диалоговом окне создают связи между полями таблиц базы данных:

а. таблица связей;
б. схема связей;
в. схема данных;
г. таблица данных?

12. Почему при закрытии таблицы программа Access не предлагает выполнить сохранение внесенных данных:

а. недоработка программы;
б. потому что данные сохраняются сразу после ввода в таблицу;
в. потому что данные сохраняются только после закрытия всей базы данных?

13. Без каких объектов не может существовать база данных:

а. без модулей;
б. без отчетов;
в. без таблиц;
г. без форм;
д. без макросов;
е. без запросов?

14. В каких элементах таблицы хранятся данные базы:

а. в полях;
б. в строках;
в. в столбцах;
г. в записях;
д. в ячейках?

15. Содержит ли какую-либо информацию таблица, в которой нет ни одной записи?

а. пустая таблица не содержит ни какой информации;
б. пустая таблица содержит информацию о структуре базы данных;
в. пустая таблица содержит информацию о будущих записях;
г. таблица без записей существовать не может.

16. Содержит ли какую-либо информацию таблица, в которой нет полей?

а. содержит информацию о структуре базы данных;
б. не содержит ни какой информации;
в. таблица без полей существовать не может;
г. содержит информацию о будущих записях.

17. В чем состоит особенность поля "счетчик"?

а. служит для ввода числовых данных;
б. служит для ввода действительных чисел;
в. данные хранятся не в поле, а в другом месте, а в поле хранится только указатель на то, где расположен текст;
г. имеет ограниченный размер;
д. имеет свойство автоматического наращивания.

18. В чем состоит особенность поля "мемо"?

а. служит для ввода числовых данных;
б. служит для ввода действительных чисел;
в. данные хранятся не в поле, а в другом месте, а в поле хранится только указатель на то, где расположен текст;
г. имеет ограниченный размер;
д. имеет свойство автоматического наращивания.

19. Какое поле можно считать уникальным?

а. поле, значения в котором не могут повторятся;
б. поле, которое носит уникальное имя;

в. поле, значение которого имеют свойство наращивания.

20. Ключами поиска в системах управления базами данных (СУБД) называются:

а. диапазон записей файла БД, в котором осуществляется поиск;
б. логические выражения, определяющие условия поиска;
в. поля, по значению которых осуществляется поиск;
г. номера записей, удовлетворяющих условиям поиска;
д. номер первой по порядку записи, удовлетворяющей условиям поиска?

Запишите операторы команд в VFoxPro:

21. Для создания таблицы используется команда _____.
22. С помощью команды _____ можно открыть таблицу.
23. Команда _____ выводит на экран окно в котором помещается содержимое таблицы.
24. Команда для добавления новой записи в таблицу _____.
25. Команда для создания файла базы данных _____.
26. Команда _____ определяет, что для фильтра доступны только поля текущей таблицы.
27. Команда ветвления алгоритма на два направления _____.
28. Перечислите типы светового меню.
29. Команда для создания рамки _____.
30. Команда управления звуком _____.
31. Функция вычисления абсолютного значения _____.
32. Функция выбора максимального значения из списка _____.
33. Оператор сравнения _____.
34. СУБД – это _____.
35. Запишите четыре параметра поля таблицы _____.
36. Удаление записи из таблицы производится в два шага: _____ и _____.
37. Ключ Candidate – это _____.
38. Запишите команду для создания индекса _____.
39. Ниже представлен формат команды _____:

```
SCAN
                …
[FOR <L1>]
[WHILE,L2]
[NOOPTIMIZE]
[LOOP]
[EXIT]
ENDSCAN
```

40. Световое меню – это _____.
41. Запишите основные элементы экранной формы _____.
42. Запишите этапы создания отчета.

Вариант 2

1. Назначение базы данных:

а. редактировать и форматировать текстовые документы;
б. хранить большие объемы табличной информации;
в. выполнять расчет по формулам;
г. хранить и осуществлять поиск информации.

2. Что не позволяет делать СУБД?

а. выводить информацию по запросу;
б. сортировать и фильтровать информацию;
в. обновлять и пополнять информацию;

г. редактировать графическое изображение.

3. Какая из программ не является СУБД?

а. Access;
б. Foxbase;
в. Excel;
г. Rebus;

4. Как называется документ в программе Access?

а. таблица;
б. база данных;
в. книга;
г. форма;

5. База данных в Access состоит из…

а. нескольких таблиц;
б. нескольких запросов;
в. нескольких объектов (таблиц, запросов, форм,…);
г. нескольких форм;

6. Наименьшей структурной единицей внутри таблицы является…

а. файл;
б. запись;
в. поле;
г. столбец;

7. К какому типу программного обеспечения относятся БД и СУБД?

а. к системному;
б. к языкам программирования;
в. к прикладному;
г. операционному;

8. Какого типа сортировки нет в Access?

а. по убыванию;
б. по возрастанию;
в. по типу;
г. все виды существуют;

9. Какого типа данных нет для числового поля?

а. счетчик;
б. целое;
в. байт;
г. длинное целое;

10. Какое утверждение верно?

а. файл базы данных состоит из отдельных полей;
б. запись состоит из нескольких файлов;
в. поле состоит из нескольких записей;
г. таблица базы данных состоит из отдельных записей;

11. Какой разновидности баз данных нет?

а. реляционная;
б. сетевая;
в. фактографическая;
г. иерархическая;
д. систематическая;

12. Что не является типовым объектом Access?

а. таблицы;
б. запросы;
в. тексты;
г. формы;

13) К какому типу баз данных относится Access?

а. реляционная;
б. документальная;
в. графологическая;
г. иерархическая;

14. Какой тип поля можно установить для нумерации записей?

а. дата/время;
б. memo;
в. счетчик;
г. ole;

15. Какой объект БД позволяет отображать информацию в удобном для пользователя виде?

а. таблицы;
б. запросы;
в. формы;
г. связи;

16. Какой объект БД позволяет осуществлять поиск информации по условию пользователя?

а. таблицы;
б. запросы;
в. формы;
г. связи;

17. В каком режиме пользователь может создать произвольную структуру БД?

а. таблицы;
б. мастер таблиц;
в. конструктор;
г. импорт таблиц;

18. Какой тип связи устанавливается при связывании двух ключевых полей?

а. один к одному;
б. многие ко многим;
в. один ко многим;
г. неопределенный;

19. Файл базы данных имеет расширение:

а. avi;
б. assdb;
в. bmp;
г. accdb.

20. Выберите существующую связь главной и подчиненной таблиц:

д. Один-ко-Многим;
е. Многие-к-Одному;
ж. Многие-ко Многим;
з. Два-к-Одному.

Запишите операторы команд в VFoxPro:

21. Для создания таблицы используется команда _____.
22. С помощью команды _____ можно открыть таблицу.
23. Команда _____ выводит на экран окно в котором помещается содержимое таблицы.
24. Команда для добавления новой записи в таблицу _____.
25. Команда для создания файла базы данных _____.
26. Команда _____ определяет, что для фильтра доступны только поля текущей таблицы.

27. Команда ветвления алгоритма на два направления _____.
28. Перечислите типы светового меню.
29. Команда для создания рамки _____.
30. Команда управления звуком _____.
31. Функция вычисления абсолютного значения _____.
32. Функция выбора максимального значения из списка _____.
33. Оператор сравнения _____.
34. СУБД – это _____.
35. Запишите четыре параметра поля таблицы _____.
36. Удаление записи из таблицы производится в два шага: _____ и _____.
37. Ключ Candidate – это _____.
38. Запишите команду для создания индекса _____.
39. Ниже представлен формат команды _____:

```
SCAN
        …
[FOR <L1>]
[WHILE,L2]
[NOOPTIMIZE]
[LOOP]
[EXIT]
ENDSCAN
```

40. Световое меню – это _____.
41. Запишите основные элементы экранной формы _____.
42. Запишите этапы создания отчета.

Эталоны ответов

№ вопроса	*Вариант №1*	*P*	*Вариант №2*	*P*
1.	а	1	г	1
2.	г	1	г	1
3.	г	1	в	1
4.	а	1	б	1
5.	г	1	а	1
6.	б	1	б	1
7.	в	1	в	1
8.	д	1	в	1
9.	г	1	а	1
10.	г	1	г	1
11.	в	1	д	1
12.	б	1	в	1
13.	в	1	а	1
14.	д	1	в	1
15.	б	1	в	1
16.	в	1	б	1
17.	д	1	в	1
18.	в	1	а	1
19.	а	1	г	1
20.	в	1	а	1
21.	CREATE	1	CREATE	1
22.	USE <имя таблицы>	1	USE <имя таблицы>	1
23.	BROWSE	1	BROWSE	1

24.	APPEND	1	APPEND	1
25.	CREATE DATA BASE [<имя базы данных>|?]	1	CREATE DATA BASE [<имя базы данных>|?]	1
26.	LOCAL	1	LOCAL	1
27.	IF <выр. L><оператор 1>[ELSE <оператор 2>] ENDIF	1	IF <выр. L><оператор 1>[ELSE <оператор 2>] ENDIF	1
28.	Fox, dBASE	1	Fox, dBASE	1
29.	@ Y1,X1 Y2,X2 BOX <выр. C>	1	@ Y1,X1 Y2,X2 BOX <выр. C>	1
30.	SET BELL ON|OFF	1	SET BELL ON|OFF	1
31.	ABS (<выр. N>)	1	ABS (<выр. N>)	1
32.	MAX (выр.1, выр.2, выр.3 …)	1	MAX (выр.1, выр.2, выр.3 …)	1
33.	<выр.1>#<выр. 2>	1	<выр.1>#<выр. 2>	1
34.	СУБД – это система программного обеспечения, предоставляющая доступ к данным многих пользователей	1	СУБД – это система программного обеспечения, предоставляющая доступ к данным многих пользователей	1
35.	Name – имя поля, Type – тип поля; Width – указывает желаемый размер поля; Null – запрет пустого (нулевого) значения поля.	1	Name – имя поля, Type – тип поля; Width – указывает желаемый размер поля; Null – запрет пустого (нулевого) значения поля.	1
36.	пометка к удалению и физическое удаление записи	1	пометка к удалению и физическое удаление записи	1
37.	это кандидат в первичный ключ или альтернативный ключ. Он обладает всеми свойствами первичного ключа	1	это кандидат в первичный ключ или альтернативный ключ. Он обладает всеми свойствами первичного ключа	1
38.	SET INDEX	1	SET INDEX	1
39.	цикла сканирования	1	цикла сканирования	1
40.	это набор пунктов (элементов) меню, один из которых является активным, т.е. выделен цветом	1	это набор пунктов (элементов) меню, один из которых является активным, т.е. выделен цветом	1
41.	форма, надпись, поле ввода, поле редактирования, командные кнопки, список, счетчик, линия	1	форма, надпись, поле ввода, поле редактирования, командные кнопки, список, счетчик, линия	1
42.	На вкладке окна выбрать меню File → команда New → в диалоговой панели New Report выбрать необходимый способ создания отчета.	1	На вкладке окна выбрать меню File → команда New → в диалоговой панели New Report выбрать необходимый способ создания отчета.	1
Всего Р:		42		42

Условия выполнения задания

1.Место выполнения задания: учебная аудитория

2. Максимальное время на подготовку: 30 мин.

3. Оборудование: учебная мебель, доска, компьютер, проектор, экран

Оценки выставляются по следующим критериям:

«5» (отлично) – 40 и более правильных ответов;

«4» (хорошо) – 35-39 правильных ответов;

«3» (удовлетворительно) – 28-34 правильных ответов.

7 семестр

Вопросы к подготовке экзамену

1. Какие требования предъявляются к языку работы с базами данных.
2. Что называется реализацией языка SQL.
3. Почему язык SQL стал популярным среди разработчиков.
4. Какие категории имеются в SQL.
5. Какие команды относятся к каждой категории языка.
6. Какие типы данных используются в SQL.
7. Каким образом используются домены при создании таблиц.
8. Какие ограничения могут быть описаны в домене.
9. Как задается первичный ключ при создании таблиц.
10. Что называется ограничением ссылочной целостности и как оно задается в SQL.
11. Как создается связь при определении таблиц в языке SQL.
12. Опишите формат оператора Select.
13. Как сгруппировать результат запроса.
14. Как наложить ограничения на результат запроса.
15. Как отсортировать результат запроса.
16. Что называется внутренним соединением таблиц
17. В каких случаях в запросах используется предложение Having.
18. Что называется подзапросом.
19. Какой подзапрос называется скалярным, а какой – табличным.
20. Для чего в подзапросе используются предложения Singular, Exists, All, Some.
21. Что называется внешним соединением таблиц и чем внешнее соединение отличается от внутреннего соединения.
22. Что называется генератором.
23. Для чего используются хранимые процедуры.
24. В каких случаях следует создавать индексы.
25. Как осуществляется добавление новых строк в таблицу с помощью SQL
26. Как осуществляется удаление строк из таблицы с помощью SQL
27. Как осуществляется изменение строк в таблице с помощью SQL
28. Каковы преимущества использования языка SQL.
29. В чем заключается разница между режимом Windows и смешанным режимом аутентификации?
30. Какая разница между регистрационным именем входа в SQL Server и учетной записью пользователя базы данных?
31. Для чего используется инструкция Grant
32. Для чего используются триггеры.
33. При каких событиях происходит вызов триггера.
34. В чем основное отличие триггера от хранимой процедуры
35. Какая цель использования транзакций?
36. В чем заключается разница между локальной и распределенной транзакцией
37. В чем заключается разница между явным и неявным режимом транзакции
38. Какие типы блокировок совместимы с монопольной блокировкой?
39. Как можно проверить, было ли успешным выполнение каждой инструкции
40. Transact-SQL?

41. В каких случаях следует использовать инструкцию SAVE TRANSACTION?

42. В чем заключается разница между блокировкой уровня строк и блокировкой уровня страниц?

43. Может ли пользователь явно влиять на реализацию блокировок системой?

44. В чем состоит разница между основными типами блокировки (разделяемой и монопольной) и блокировкой намерения?

45. Что означает понятие укрупнения блокировки?

46. Изложите разницу между уровнями изоляции READ UNCOMMITTED и SERIALIZABLE

47. Что такое взаимоблокировка?

48. Какой процесс в качестве "жертвы" в случае взаимоблокировки? Может ли пользователь повлиять на решение системы в этом вопросе?

49. Принципы и средства проектирования баз данных

50. Разработка баз данных и их эксплуатация.

Условия выполнения задания

1.Место выполнения задания: учебная аудитория

2. Максимальное время на подготовку: 30 мин.

3. Оборудование: учебная мебель, доска, компьютер, проектор, экран

Показатели и критерии оценивания устного ответа

оценка	**Критерии**
5	Ответы на поставленные вопросы излагаются логично, последовательно и не требуют дополнительных пояснений. Правильно использована научная терминология в контексте ответа. Продемонстрировано умение формулировать на основе приобретенных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам. Делаются обоснованные выводы. Соблюдаются нормы литературной речи. На оценку не влияют незначительные неточности и/или частичная неполнота ответа при условии, что в процессе беседы экзаменатора с экзаменуемым последний самостоятельно делает необходимые уточнения и дополнения.
4	Ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно. Материал излагается уверенно. Демонстрируется умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер. Допущены малозначительные ошибки, или недостаточно полно раскрыто содержание вопроса. Соблюдаются нормы литературной речи.
3	Допускаются нарушения в последовательности изложения. Демонстрируются поверхностное знания вопроса. При ответе допущены значительные ошибки, или в нем не раскрыты некоторые существенные аспекты содержания, или экзаменуемый не смог показать необходимые умения и знания. Имеются затруднения с выводами. Допускаются нарушения норм литературной речи.
2	Материал излагается непоследовательно, сбивчиво, не представляет определенной системы знаний по дисциплине. Допущены значительные ошибки, свидетельствующие о недостаточном уровне подготовки обучающегося. Не проводится анализ. Выводы отсутствуют. Ответы на дополнительные вопросы отсутствуют. Имеются заметные нарушения норм литературной речи.

5. ОЦЕНКА ПО УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

5.1. Общие положения

Целью оценки по учебной и производственной практики является оценка:

1) профессиональных и общих компетенций;

2) практического опыта и умений.

Оценка по учебной и производственной практике выставляется на основании данных аттестационного листа, отчета обучающегося.

5.2. Виды работ практики и проверяемые результаты обучения по профессиональному модулю

Таблица 5

УП.11.01 Учебная практика

Иметь практический опыт	Виды работ на учебной практике	Документ, подтверждающий качество выполнения работ
1	2	3
работе с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных; использовании стандартных методов защиты объектов базы данных; работе с документами отраслевой направленности.	**Вводное занятие. Установочная конференция по практике.** Ознакомление обучающихся с «Положением о учебной практике». Краткое изложение программы практики. Ознакомление обучающихся целями и задачами, этапами учебной практики. Проведение производственного инструктажа, в том числе инструктажа по технике безопасности. **Основной этап практики** . Сбор и анализ информации 2. Создание концептуальной модели БД 3. Построение логической схемы БД 4. Создание базы данных в среде разработки 5. Обработка данных БД Виды работ по разделу 2: 1. Экспорт данных базы в документы пользователя 2. Импорт данных пользователя в базу данных 3. Выполнение настроек для автоматизации обслуживания базы данных 4. Выполнение резервного копирования 5. Восстановление базы данных из резервной копии 6. Поиск требуемой информации в БД через SQL запросы и Stored Procedure 7. Установка приоритетов **Подготовка и защита отчета по учебной практике.** Составление аналитического отчета. Обработка и систематизация фактического	Дневник практики; отчет по практике, аттестационный лист, приложение к отчету (папка с выполненными заданиями).

	и методического материала. Написание отчета. Оформление отчета. Подведение итогов. **Заключительный этап практики (промежуточная аттестация)** Защита проекта инсталляции, сдача дневника практики и отчета в соответствии с содержанием тематического плана практики и по формам, разработанным кафедрой.	

Таблица 6

ПП.11.01. Производственная практика

Иметь практический опыт	**Виды работ на производственной практике**	**Документ, подтверждающий качество выполнения работ**
1	**2**	**3**
- В разработке кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля; использовании инструментальных средств на этапе отладки программного продукта; проведении тестирования программного модуля по определенному сценарию; использовании инструментальных средств на этапе отладки программного продукта; разработке мобильных приложений;	**Вводное занятие. Установочная конференция по практике.** - Ознакомление обучающихся с «Положением о производственной практики». Краткое изложение программы практики. Ознакомление обучающихся целями и задачами, этапами производственной практики. Проведение производственного инструктажа, в том числе инструктажа по технике безопасности. - **Основной этап практики** - Разработка алгоритма поставленной задачи и реализация его средствами автоматизированного проектирования - Разработка кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля - Разработка кода программного модуля на современных языках программирования - Использование инструментальных средств на этапе отладки программного продукта - Выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля - Проведение тестирования программного модуля по определенному сценарию.	Дневник практики; отчет по практике, аттестационный лист, приложение к отчету (папка с выполненными заданиями).

	- Создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль. - Оформлять документацию на программные средства. - Использовать инструментальные средства для автоматизации оформления документации **Подготовка и защита отчета по производственной практике.** Составление аналитического отчета. Обработка и систематизация фактического и методического материала. Написание отчета. Оформление отчета. Подведение итогов. **Заключительный этап практики (промежуточная аттестация)** Сдача дневника практики и отчета в соответствии с содержанием тематического плана практики и по формам, разработанным выпускающими кафедрами.	

5.3. Форма аттестационного листа

5.3.1 Форма аттестационного листа *(учебной практики)*

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Набережночелнинский государственный педагогический университет»
Индустриально-педагогический колледж

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

по профессиональному модулю
ПМ.11 РАЗРАБОТКА, АДМИНИСТРИРОВАНИЕ И ЗАЩИТА БАЗ ДАННЫХ

_____

фамилия, имя, отчество обучающегося (полностью)

курс_____ группа № _____
Специальность _____
Место проведения практики _____
наименование организации
_____
_____
Сроки проведения практики с _____20____ г. по _____20___ г.

Заключение об освоении профессиональных компетенций

п/п	Код компетенции	Формулировка компетенции	Критерии оценки освоения компетенций			
			Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
1	ПК 11.1	Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных				
2	ПК 11.2.	Проектировать базу данных на основе анализа предметной области				
3	ПК 11.3.	Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области				
4	ПК 11.4.	Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.				
5	ПК 11.5.	Администрировать базы данных				
6	ПК 11.6.	Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации				

Теоретическая подготовка, умение применять теорию на практике _____

(не удовлетворительно, удовлетворительно, хорошо, отлично)

Соблюдение производственной дисциплины на рабочем месте _____

(да / нет)

Регулярное ведение дневника и выполнение видов работ, предусмотренных программой практики _____

(да / нет)

Качественный уровень и степень подготовленности обучающегося к самостоятельному выполнению профессиональных работ_____

(не удовлетворительно, удовлетворительно, хорошо, отлично)

Профессиональные и личностные качества, которые проявил обучающийся во время практики_____

_____

(добросовестность, инициативность, уравновешенность, умение налаживать контакт, отношение с коллегами и др.)

_____

Обучающийся_____ заслуживает

оценку_____

(неудовлетворительно, удовлетворительно, хорошо, отлично)

Руководитель практики от Университета	Руководитель практики от профильной организации
_____	_____ _____
Подпись *инициалы, фамилия*	*Подпись* *инициалы, фамилия*

М.П.

Дата _____20_____г.

5.3.2 Форма аттестационного листа *(производственной практики)*

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Набережночелнинский государственный педагогический университет»
Индустриально-педагогический колледж

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

по профессиональному модулю
ПМ.11 РАЗРАБОТКА, АДМИНИСТРИРОВАНИЕ И ЗАЩИТА БАЗ ДАННЫХ

_____
фамилия, имя, отчество обучающегося (полностью)

курс_____ группа № _____
Специальность _____
Место проведения практики _____
наименование организации
_____
_____
Сроки проведения практики с _____20____ г. по _____20___ г.

Заключение об освоении профессиональных компетенций

п/п	Код компетенции	Формулировка компетенции	Критерии оценки освоения компетенций			
			Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
1	ПК 11.1	Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных				
2	ПК 11.2.	Проектировать базу данных на основе анализа предметной области				
3	ПК 11.3.	Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области				
4	ПК 11.4.	Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.				
5	ПК 11.5.	Администрировать базы данных				
6	ПК 11.6.	Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации				

Теоретическая подготовка, умение применять теорию на практике
_____
(не удовлетворительно, удовлетворительно, хорошо, отлично)

Соблюдение производственной дисциплины на рабочем месте _____

(да / нет)

Регулярное ведение дневника и выполнение видов работ, предусмотренных программой практики

_____

(да / нет)

Качественный уровень и степень подготовленности обучающегося к самостоятельному выполнению профессиональных работ_____

(не удовлетворительно, удовлетворительно, хорошо, отлично)

Профессиональные и личностные качества, которые проявил обучающийся во время практики_____

_____

(добросовестность, инициативность, уравновешенность, умение налаживать контакт, отношение с коллегами и др.)

_____

Обучающийся_____ заслуживает

оценку_____

(неудовлетворительно, удовлетворительно, хорошо, отлично)

Руководитель практики от Университета	Руководитель практики от профильной организации
_____	_____ _____
Подпись *инициалы, фамилия*	*Подпись* *инициалы, фамилия*

М.П.

Дата _____20_____г.

Основой критериев для оценивания сформированности компетенции является демонстрируемый обучаемым уровень самостоятельности в применении полученных в ходе прохождения практики, знаний, умений и навыков.

компетенция не сформирована	***пороговый***	***высокий***	***повышенный***
Компетенция сформирована. Отсутствие самостоятельности практического навыка	Компетенция сформирована. Демонстрируется недостаточный уровень самостоятельности практического навыка	Компетенция сформирована. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка	Компетенция сформирована. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка
«Неудовлетворительно»	*«Удовлетворительно»*	*«Хорошо»*	*«Отлично»*

Итогом дифференцированного зачета является пятибалльная шкала оценок.

При оценке обучающихся принимается во внимание своевременность предоставления отчета, его содержание, наличие всех предусмотренных документов и материалов, чистота и качество оформления, грамотность, умение на практике применять теоретические знания, различные формы и методы профессиональной деятельности.

Оценка «5» (отлично) – ставится за работу, которая отвечает всем требованиям и не содержит ошибок. Обучающийся полностью выполнил программу практики, продемонстрировал глубокие теоретические знания, освоенные общие и профессиональные компетенции, практические опыт, умения и навыки. Обучающийся своевременно предоставил руководителю практики в полном объёме заполненные и оформленные документы.

Оценка «4» (хорошо) – ставится за работу, которая отвечает всем требованиям, но имеет незначительные неточности, описки и грамматические ошибки. Обучающийся выполнил программу практики в полном объеме, продемонстрировал хорошую теоретическую подготовку, освоенные общие и профессиональные компетенции, практические опыт, умения и навыки. Обучающийся своевременно предоставил руководителю практики, заполненные и оформленные документы согласно п.5 в которых имеются незначительные неточности и ошибки.

Оценка «3» (удовлетворительно) – ставится за работу, при выполнении которой нарушены методические требования, отчетная документация оформлена небрежно, имеются грамматические ошибки. Обучающийся продемонстрировал частичное усвоение теоретических знаний, уровень освоения общих и профессиональных компетенций, полученных практического опыта, умений и навыков в рамках профессионального модуля, программа практики частично выполнена. Обучающийся предоставил руководителю несвоевременно и/или небрежно, с ошибками или частично заполненные документы по практике согласно п. 5 выполнены с оценкой не ниже «удовлетворительно».

Оценка «2» (неудовлетворительно) – ставится за невыполнение программы практики, не предоставление или предоставление неотработанных в полном объеме или выполненных неверно, с большим количеством ошибок отчетных документов. Если обучающийся не выполнил программу практики и/или не предоставил в срок отчетную документацию.

.

6. КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ЭКЗАМЕНА ПО МОДУЛЮ

I. ПАСПОРТ

Назначение:

КОМ предназначен для контроля и оценки результатов освоения профессионального модуля ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных

по специальности СПО: 09.02.07 Информационные системы и программирование

Профессиональные компетенции:

ПК 11.1 Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных

ПК 11.2. Проектировать базу данных на основе анализа предметной области

ПК 11.3. Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области

ПК 11.4. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.

ПК 11.5. Администрировать базы данных

ПК 11.6. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации

II. ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ. Вариант № _____

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций:

ПК 11.1.; ПК 11.2.; ПК 11.3.; ПК 11.4.; ПК 11.5; ПК 11.6.

Вопросы к экзамену

1. Дайте определения следующим понятиям: информация, информационная система, информационный объект, информационная технология.
2. Что такое база данных и каково ее место в информационной системе.
3. В чем различие между данными и метаданными.
4. Каково назначение системы управления базами данных.
5. Каким образом прикладные программы взаимодействуют базой данных.
6. Какие компоненты входят в состав банка данных
7. Для чего используется словарь данных
8. Перечислите основные категории пользователей и разработчиков баз данных. Какова их роль в функционировании банка данных.
9. Назовите особенности каждого этапа развития СУБД.
10. Какую роль в развитии технологий баз данных сыграло появление персонального компьютера.
11. Чем характеризуется современный этап развития технологии работы сданными.
12. Какие перспективные направления развития БД.
13. Каковы функции СУБД.
14. Для чего нужна журнализация в базах данных.
15. Что такое транзакция.
16. Какие вспомогательные службы предлагает СУБД.
17. Что означает целостность базы данных
18. Что представляет собой трехуровневая архитектура СУБД.
19. В чем особенность уровня внешних моделей.
20. В чем особенность концептуального уровня.
21. В чем особенность физического уровня.

22. Что называется схемой базы данных.
23. Что означает логическая и физическая независимость данных.
24. Что такое модель данных.
25. Для чего строится модель данных.
26. Какие аспекты включает в себя модель данных.
27. Перечислите классические и современные модели представления данных.
28. Укажите достоинства и недостатки иерархической модели данных
29. Как организуется физическое размещение данных в БД иерархического типа.
30. Охарактеризуйте сетевую модель данных
31. Охарактеризуйте реляционную модель данных
32. В чем особенность постреляционной модели данных
33. Где находят применение многомерные модели данных.
34. Назовите достоинства и недостатки многомерной модели данных.
35. Охарактеризуйте многомерную модель.
36. Приведите примеры многомерных таблиц
37. Назовите и объясните смысл операций, выполнимых над данными в случае многомерной модели.
38. Какими характеристиками должна обладать СУБД, чтобы называться объектно-ориентрованной.
39. Назовите достоинства и недостатки объектно-ориентированной модели представления данных.
40. Раскройте смысл понятий многомерной СУБД: измерение, ячейка, срез.
41. Дайте определение основным понятиям реляционной модели данных: отношение, тип данных, домен, атрибут, кортеж, схема отношения, первичный ключ.
42. Дайте математическое определение понятиям: отношение, тип данных, домен, атрибут, кортеж, схема отношения, первичный ключ.
43. Опишите основные свойства отношений.
44. Что называется реляционной алгеброй.
45. Опишите базовые теоретико-множественные операции реляционной алгебры.
46. Опишите специальные реляционные операции.
47. Что называется унарной, а что бинарной операцией.
48. Приведите примеры объединения, пересечения, вычитания отношений.
49. Почему произведение отношений используется редко.
50. Что общего между операциями произведения и соединения.
51. В чем особенность операций эквисоединения и естественного соединения.
52. Что называется индексом в базе данных.
53. За счет чего происходит увеличение скорости работы с данными в индексированной таблице.
54. Объясните механизм связывания таблиц в базах данных.
55. Что означает понятие целостности данных
56. Опишите особенности работы со связанными таблицами.
57. Охарактеризуйте типы связей «один к одному», «один ко многим», «многие ко многим».
58. В каких случаях используется связь «один к одному»
59. Почему надо избавляться от связи «многие ко многим».
60. Перечислите достоинства и недостатки реляционной модели данных.
61. Перечислите основные этапы проектирования баз данных.
62. Для чего строится модель предметной области.
63. Что называется концептуальной моделью.
64. Какие требования предъявляются к модели предметной области.
65. Какие базовые понятия используются на этапе концептуального проектирования.

66. Какие задачи решаются на этапе концептуального проектирования.
67. Что включает в себя концептуальная модель базы данных.
68. Перечислите шаги концептуального проектирования.
69. Что составляет семантическую основу ER-модели.
70. Что называется сущностью и экземпляром сущности.
71. Что называется атрибутом сущности и экземпляром атрибута.
72. Что называется связью между сущностями.
73. Какая сущность является ассоциированной сущностью.
74. Как определить необходимую степень детализации атрибута.
75. Что означает модальность связи и как она обозначается в ER-диаграмме.
76. Что означает полная идентификация сущности
77. Что называется логической моделью данных.
78. Какие базовые понятия используются на этапе логического проектирования.
79. Какие задачи решаются на этапе логического проектирования.
80. Перечислите шаги логического проектирования.
81. На каком этапе производится оценка требований к вычислительным ресурсам, необходимым для функционирования БД.
82. Опишите типовую пошаговую процедуру преобразования диаграммы «Сущность-связь» в реляционную схему БД.
83. Для чего используется модель данных физического уровня.
84. Какие базовые понятия используются на этапе физического проектирования.
85. Перечислите шаги физического проектирования.
86. Какие задачи решаются на этапе физического проектирования
87. Назовите цели нормализации.
88. Чем опасно избыточное дублирование информации.
89. Назовите основные свойства нормальных форм.
90. Какие ограничения таблиц относят к 1НФ, 2НФ. 3НФ.
91. Приведите примеры таблиц, соответствующих и не соответствующих требованиям нормальных форм.
92. Дайте определение Case-средствам и Case-технологии.
93. Перечислите требования к перспективной Case-системе.
94. Назовите признаки классификации case-средств.
95. Какие требования предъявляются к языку работы с базами данных.
96. Что называется реализацией языка SQL.
97. Почему язык SQL стал популярным среди разработчиков.
98. Какие категории имеются в SQL.
99. Какие команды относятся к каждой категории языка.
100. Какие типы данных используются в SQL.
101. Каким образом используются домены при создании таблиц.
102. Какие ограничения могут быть описаны в домене.
103. Как задается первичный ключ при создании таблиц.
104. Что называется ограничением ссылочной целостности и как оно задается в SQL.
105. Как создается связь при определении таблиц в языке SQL.
106. Опишите формат оператора Select.
107. Как сгруппировать результат запроса.
108. Как наложить ограничения на результат запроса.
109. Как отсортировать результат запроса.
110. Что называется внутренним соединением таблиц
111. В каких случаях в запросах используется предложение Having.
112. Что называется подзапросом.
113. Какой подзапрос называется скалярным, а какой – табличным.

114. Для чего в подзапросе используются предложения Singular, Exists, All, Some.

115. Что называется внешним соединением таблиц и чем внешнее соединение отличается от внутреннего соединения.

116. Что называется генератором.

117. Для чего используются хранимые процедуры.

118. В каких случаях следует создавать индексы.

119. Как осуществляется добавление новых строк в таблицу с помощью SQL

120. Как осуществляется удаление строк из таблицы с помощью SQL

121. Как осуществляется изменение строк в таблице с помощью SQL

122. Каковы преимущества использования языка SQL.

123.В чем заключается разница между режимом Windows и смешанным режимом аутентификации?

124.Какая разница между регистрационным именем входа в SQL Server и учетной записью пользователя базы данных?

125.Для чего используется инструкция Grant

126.Для чего используются триггеры.

127.При каких событиях происходит вызов триггера.

128.В чем основное отличие триггера от хранимой процедуры

129.Какая цель использования транзакций?

130.В чем заключается разница между локальной и распределенной транзакцией

131.В чем заключается разница между явным и неявным режимом транзакции

132.Какие типы блокировок совместимы с монопольной блокировкой?

133.Как можно проверить, было ли успешным выполнение каждой инструкции

134.Transact-SQL?

135.В каких случаях следует использовать инструкцию SAVE TRANSACTION?

136.В чем заключается разница между блокировкой уровня строк и блокировкой уровня страниц?

137.Может ли пользователь явно влиять на реализацию блокировок системой?

138.В чем состоит разница между основными типами блокировки (разделяемой и монопольной) и блокировкой намерения?

139.Что означает понятие укрупнения блокировки?

140.Изложите разницу между уровнями изоляции READ UNCOMMITTED и SERIALIZABLE

141.Что такое взаимоблокировка?

142.Какой процесс в качестве "жертвы" в случае взаимоблокировки? Может ли пользователь повлиять на решение системы в этом вопросе?

III. ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА

IIIa. УСЛОВИЯ

Количество вариантов каждого задания /пакетов заданий для экзаменующегося: 25 билетов, 2 варианта заданий

Время выполнения каждого задания: на подготовку обучающемуся дается 40 мин.

Место выполнения задания: учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации Лаборатория программирования и баз данных №403 (423806, Республика Татарстан (Татарстан), г. Набережные Челны, пер. Железнодорожников, д. 9А)

Оборудования и технические средства обучения: компьютеры, доска, учебно-наглядные пособия

Лицензионное программное обеспечение:

Антивирусное ПО Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Расширенный: Договор №2023.2028 от 28.02.2023

Astra Linux Special Edition
ИКОП «Сферум»: Соглашение о взаимодействии и сотрудничестве 12.04.2022

Образец экзаменационного билета

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО «НАБЕРЕЖНОЧЕЛНИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой ПД
Хасанов М.Р.
«___» _____ 20___г.

Экзамен по модулю
ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование квалификация Программист

Вариант № 1.

1. Дайте определения следующим понятиям: информация, информационная система, информационный объект, информационная технология.
2. Перечислите шаги концептуального проектирования.
3. Transact-SQL?

Основная литература

1. Гордеев, С. И. Организация баз данных в 2 ч. Часть 1 : учебник для среднего профессионального образования / С. И. Гордеев, В. Н. Волошина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 310 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11626-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/518510

2. Гордеев, С. И. Организация баз данных в 2 ч. Часть 2 : учебник для среднего профессионального образования / С. И. Гордеев, В. Н. Волошина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 513 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11625-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/518511.

Дополнительная литература

1. Нестеров, С. А. Базы данных : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. А. Нестеров. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 230 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11629-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/518507.

2. Стасышин, В. М. Разработка информационных систем и баз данных : учебное пособие для СПО / В. М. Стасышин. — Саратов : Профобразование, 2020. — 100 с. — ISBN 978-5-4488-0527-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/87389.html. — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: https://doi.org/10.23682/87389

3. Советов, Б. Я. Базы данных : учебник для среднего профессионального образования / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский, В. Д. Чертовской. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 420 с. — (Профессиональное

образование). — ISBN 978-5-534-09324-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/514585.

4. Стасышин, В. М. Базы данных: технологии доступа : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. М. Стасышин, Т. Л. Стасышина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 164 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09888-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/516927

5. Стружкин, Н. П. Базы данных: проектирование. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 291 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08140-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/474841.

6. Илюшечкин, В. М. Основы использования и проектирования баз данных : учебник для среднего профессионального образования / В. М. Илюшечкин. — испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 213 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01283-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/471698

7. Разработка и защита баз данных в Microsoft SQL Server 2005 : учебное пособие / . — 3-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 147 с. — ISBN 978-5-4497-0913-4. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/102058. — Режим доступа: для авторизир. пользователей

Официальные издания

1. Комментарий к Конституции Российской Федерации / А. М. Дроздова [и др.] ; под редакцией С. А. Комарова. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 409 с. — (Профессиональные комментарии). — ISBN 978-5-534-15721-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/514923.

2. Садовникова, Г. Д. Комментарий к Конституции РФ постатейный / Г. Д. Садовникова. — 11-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 212 с. — (Профессиональные комментарии). — ISBN 978-5-534-13033-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/488567.

Современные профессиональные базы данных и информационные ресурсы сети Интернет

1. База данных портала Polpred.com Обзор СМИ - Режим доступа: https://polpred.com/news
2. Информационная правовая система Гарант. - Режим доступа: http://www.garant.ru/
3. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. - Режим доступа: https://elibrary.ru
4. Ресурсы East View (ИВИС) - Режим доступа: https://dlib.eastview.com/login
5. Электронная библиотечная система «Юрайт». - Режим доступа: https:// urait.ru
6. Электронно-библиотечная система (ЭБС) IPRbooks. - Режим доступа: www.iprbookshop.ru
7. Электронный каталог библиотеки НГПУ. - Режим доступа: http://bibl.ngpi.net:81/cgi-bin/zgate.exe?init+test.xml,simple.xsl+rus

IIIб. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Таблица 7

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Набережночелнинский государственный педагогический университет»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ ЛИСТ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

_____

ФИО обучающегося

По профессиональному модулю Разработка, администрирование и защита баз данных
Специальность СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование
квалификация Программист

Профессиональный модуль осваивался в объеме 318 часов

Итоги экзамена по профессиональному модулю:

Общие компетенции	Оценка (освоена (да)/ не освоена (нет)
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	
Профессиональные компетенции компетенции	
ПК 11.1 Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных	
ПК 11.2 Проектировать базу данных на основе анализа предметной области	
ПК 11.3 Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области	
ПК 11.4 Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.	
ПК 11.5 Администрировать базы данных	
ПК 11.6 Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации	

Вид профессиональной деятельности Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем «освоен/ не освоен»
Оценка за экзамен _____

Состав квалификационной комиссии	ФИО	Должность, место работы	Подпись
Председатель комиссии			

Члены комиссии			
Секретарь комиссии			

Дата проведения экзамена по модулю «____» _____ 20__ г.

С экзаменационным листом ознакомлен(а)_____