МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Набережночелнинский государственный педагогический университет"

(ФГБОУ ВО "НГПУ")

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УР
Гайфутдинов А.М.
2020 г.

МОДУЛЬ 12. ИНФОРМАТИКА
Программное обеспечение ЭВМ
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Информатики и вычислительной математики**
Направление подготовки **44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профили Математика и Информатика**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108
в том числе:
аудиторные занятия 50
самостоятельная работа 22
экзамен 36

Виды контроля в семестрах:
экзамен 1

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**1 (1.1)**		Итого	
Недель	17 2/6			
Вид занятий	УП	РП	У П	РП
Лекции	16	16	1 6	16
Лабораторные	34	34	3 4	34
Итого ауд.	50	50	5 0	50
Контактная	50	50	5 0	50
Сам. работа	22	22	2 2	22
Часы на контроль	36	36	3 6	36
Итого	108	108	1 0 8	108

Программу составил(и):
к.ф.м.н., Шакиров И.А.

Рабочая программа дисциплины
Программное обеспечение ЭВМ

разработана в соответствии с ФГОС:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ
(С ДВУМЯ ПРОФИЛЯМИ ПОДГОТОВКИ) (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 09.02.2016г. №91)

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
Информатики и вычислительной математики

Протокол от 29.04.2020 г. № 8
Срок действия программы: 2020-2021 уч.г.
Зав. кафедрой Шакиров И.А.

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Целью освоения дисциплины является формирование целостного представления о возможностях и принципах функционирования современного программного обеспечения, а также формирование компетенций в области использования современного программного обеспечения в профессиональной деятельности.
1.2	Задачи освоения дисциплины:
1.3	обеспечить прочное овладение студентами основами знаний о принципах строенияи использования программных продуктов;
1.4	раскрыть роль информационных технологий в развитии современного общества;
1.5	привить навыки сознательного и рационального использования современных инструментальных программных средств в профессиональной деятельности для решения конкретных задач.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В.06
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Для освоения дисциплины обучающиеся используют знания, умения, навыки, способы деятельности и установки, сформированные на предыдущем уровне образования.
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Алгоритмы и структуры данных
2.2.2	Аналитическая геометрия
2.2.3	Интернет-программирование
2.2.4	Методы научного исследования
2.2.5	Основы математического анализа
2.2.6	Программирование VBScript
2.2.7	Программирование на JavaScript
2.2.8	Разработка web-сайтов на HTML и CSS
2.2.9	Теория обучения
2.2.10	Элементарная математика
2.2.11	Объектно-ориентированное программирование
2.2.12	Теоретические основы информатики
2.2.13	Теория преобразований плоскости
2.2.14	Теория чисел
2.2.15	Абстрактная и компьютерная алгебра
2.2.16	Архитектура компьютера
2.2.17	Возрастная психология и педагогическая психология
2.2.18	Дискретная математика
2.2.19	Дифференциальные уравнения
2.2.20	Конструктивная геометрия
2.2.21	Методика обучения математике
2.2.22	Педагогические технологии
2.2.23	Системы компьютерной алгебры
2.2.24	Числовые системы
2.2.25	Дифференциальное исчисление функций нескольких переменных
2.2.26	Логическое программирование
2.2.27	Математическая логика и теория алгоритмов
2.2.28	Методика обучения информатике
2.2.29	Операционные системы, среды и оболочки
2.2.30	Проективная геометрия
2.2.31	Базы данных
2.2.32	Высокоуровневые методы программирования
2.2.33	Компьютерные сети и интернет-технологии
2.2.34	Основания геометрии и неевклидова геометрия
2.2.35	Теория рядов

2.2.36	Диагностика предметных и метапредметных результатов обучения
2.2.37	Дифференциальная геометрия
2.2.38	Информационные системы
2.2.39	Основы психодидактики и развивающего образования
2.2.40	Практикум по решению задач на ЭВМ
2.2.41	Программирование Python
2.2.42	Программирование на PHP
2.2.43	Математические основы физики
2.2.44	Математическое моделирование в физике
2.2.45	Методы и средства защиты информации
2.2.46	Образовательная робототехника во внеурочной деятельности
2.2.47	Проектирование информационных систем
2.2.48	Производственная педагогическая практика в школе по математике и информатике
2.2.49	Разработка WEB-приложений
2.2.50	Разработка Интернет-приложений
2.2.51	Робототехника в школьном курсе информатики
2.2.52	Теория вероятностей и математическая статистика
2.2.53	Технологии программирования
2.2.54	Избранные главы методики обучения математике
2.2.55	Избранные главы методики преподавания геометрии
2.2.56	Избранные главы элементарной математики
2.2.57	История информатики
2.2.58	История математики
2.2.59	Методика обучения информатике детей с особыми образовательными потребностями
2.2.60	Методика обучения математике детей с особыми образовательными потребностями
2.2.61	Преподавание в классах с углубленным изучением математики
2.2.62	Проектирование и исследование задач с применением виртуального конструктора "Живая математика"
2.2.63	Производственная педагогическая практика
2.2.64	Решение олимпиадных задач по математике
2.2.65	Специальные методы решения математических задач
2.2.66	Теория функций комплексной переменной
2.2.67	Вычислительная математика
2.2.68	Информационные и коммуникационные технологии в образовании
2.2.69	Методы решения трансцендентных уравнений
2.2.70	Нестандартные методы решения математических задач
2.2.71	Преддипломная практика
2.2.72	Прикладные задачи в математическом анализе
2.2.73	Современные средства оценивания результатов обучения
2.2.74	Уравнения математической физики
2.2.75	Численные методы
2.2.76	Производственная преддипломная практика
2.2.77	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО КАЖДОЙ ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ ДОСТИЖЕНИЕ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
ПК-4: способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов	
Знать:	
	особенности образовательной среды и образовательных программ;
	общие закономерности развития естественнонаучных дисциплин;

	основы использования возможностей образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета.
Уметь:	
	осуществлять педагогическое проектирование образовательной среды по дисциплине;
	применять закономерности и принципы развития программирования для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемой дисциплины;
	использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета.
Владеть:	
	педагогическими действиями, связанными с использованием ресурсов дисциплины и образовательной среды;
	опытом систематического использования ресурсов образовательной среды в учебной и внеучебной деятельности по предмету;
	навыками анализа преимуществ и недостатков конкретной образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения.
ПК-11: готовностью использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования	
Знать:	
	основы теории и практики для постановки и решения исследовательских задач в области образования
	критерии оценки с позиции теории и практики исследовательских задач в области образования
	закономерности постановки и решения исследовательских задач в области образования
Уметь:	
	систематизировать теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования
	анализировать исследовательские задачи в области образования по заданным критериям
	оценивать исследовательские задачи в области образования по заданным критериям
Владеть:	
	навыками постановки и решения исследовательских задач в области образования
	навыками постановки и решения исследовательских задач в области образования по заданным критериям
	разрабатывать пути решения исследовательских задач в области образования

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	основные понятия, элементы, виды и классификации современного программного обеспечения, включая основные направления и тенденции его развития;
3.1.2	назначение, возможности и особенностях системного программного обеспечения, в том числе операционных систем, диспетчеров архивов, сервисных и антивирусных программ;
3.1.3	назначение и возможности прикладного программного обеспечения, в том числе текстовых и табличных программ, программ презентационного характера, математических пакетов, интегрированных пакетов, пакетов компьютерной графики,систем управления базами данных и программирования;
3.1.4	информационные и компьютерные технологии, реализующие способы доступа, поиска, отбора и структурирования информации из электронных баз данных, методические цели использования электронных средств учебного назначения.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	работать в средах современных операционных систем;
3.2.2	самостоятельно выбирать и применять в работе программные средства, для решения прикладных задач.
3.3	**Владеть:**
3.3.1	работы с информацией в информационном обществе;
3.3.2	работы в современных программных средствах (включая пакеты прикладных программ);
3.3.3	работы с программным обеспечением для решения задач профессиональной деятельности.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	**Наименование разделов и тем /вид занятия/**	**Семестр / Курс**	**Часов**	**Компетен-ции**	**Литература**	**Интер акт.**	**Примечание**

	Раздел 1. АППАРАТНОЕ И ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ КОМПЬЮТЕРА						
1.1	Основы архитектуры ЭВМ.Программное Обеспечение ЭВМ /Лек/	1	2	ПК-4 ПК-11	Л1.1Л2.1 Э1 Э2	0	
1.2	Аппаратное обеспечение компьютера /Ср/	1	2	ПК-4 ПК-11	Л1.1Л2.1 Э1 Э2	0	
	Раздел 2. ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫИ СИСТЕМНОЕ ПРОГРАММНОЕОБЕСПЕЧЕНИЕ						
2.1	Функции операционной системы.Сервисные программы /Лек/	1	2	ПК-4 ПК-11	Л1.1Л2.1 Э1 Э2	0	
2.2	Управление устройствами ввода-вывода и другим аппаратным обеспечением компьютера. Организация файловой системы /Ср/	1	2	ПК-4 ПК-11	Л1.1Л2.1 Э1 Э2	0	
2.3	Архитектура операционных систем. /Ср/	1	2	ПК-4 ПК-11	Л1.1Л2.1 Э1 Э2	0	
2.4	Вредоносные программы. Средства защиты компьютера /Лек/	1	2	ПК-4 ПК-11	Л1.1Л2.1 Э1 Э2	0	
	Раздел 3. ПРИКЛАДНОЕ ПРОГРАММНОЕОБЕСПЕЧЕНИЕ						
3.1	Кодировки текста /Ср/	1	2	ПК-4 ПК-11	Л1.1Л2.1 Э1 Э2	0	
3.2	Универсальные форматы для представления текста и документов /Ср/	1	2	ПК-4 ПК-11	Л1.1Л2.1 Э1 Э2	0	
3.3	Программное Обеспечение для обработки текстовой информации.Текстовые процессоры /Лек/	1	2	ПК-4 ПК-11	Л1.1Л2.1 Э1 Э2	0	
3.4	Сканирование текста. Системы оптического распознавания текста /Лаб/	1	4	ПК-4 ПК-11	Л1.1Л2.1 Э1 Э2	0	
3.5	Редактирование научных текстов /Лек/	1	2	ПК-4 ПК-11	Л1.1Л2.1 Э1 Э2	0	
3.6	Операционные системы /Ср/	1	2	ПК-4 ПК-11	Л1.1Л2.1 Э1 Э2	0	
3.7	Редактирование научных текстов /Лаб/	1	4	ПК-4 ПК-11	Л1.1Л2.1 Э1 Э2	0	
3.8	Системы программирования /Ср/	1	2	ПК-4 ПК-11	Л1.1Л2.1 Э1 Э2	0	
3.9	Табличные процессоры.Создание таблиц /Лек/	1	2	ПК-4 ПК-11	Л1.1Л2.1 Э1 Э2	0	
3.10	Формулы. Адресация /Лаб/	1	2	ПК-4 ПК-11	Л1.1Л2.1 Э1 Э2	0	
3.11	Графическая обработка данных. Диаграммы и графики /Лаб/	1	4	ПК-4 ПК-11	Л1.1Л2.1 Э1 Э2	0	
3.12	Поиск оптимального решения /Лаб/	1	2	ПК-4 ПК-11	Л1.1Л2.1 Э1 Э2	0	
3.13	Применение табличных процессоров для решения практических задач /Ср/	1	2	ПК-4 ПК-11	Л1.1Л2.1 Э1 Э2	0	
3.14	Средства компьютерной графики.Системы компьютерной математики /Лек/	1	2	ПК-4 ПК-11	Л1.1Л2.1 Э1 Э2	0	
3.15	Окна, панели инструментов, настроек и диалогов /Лаб/	1	2	ПК-4 ПК-11	Л1.1Л2.1 Э1 Э2	0	
3.16	Масштаб изображения. Трансформация выделенного фрагмента изображения /Лаб/	1	2	ПК-4 ПК-11	Л1.1Л2.1 Э1 Э2	0	
3.17	Рисование /Лаб/	1	2	ПК-4 ПК-11	Л1.1Л2.1 Э1 Э2	0	

3.18	Способы формирования графического изображения.Фрактальная графика. /Ср/	1	2	ПК-4 ПК-11	Л1.1Л2.1 Э1 Э2	0	
3.19	Решение уравнений /Лаб/	1	4	ПК-4 ПК-11	Л1.1Л2.1 Э1 Э2	0	
3.20	Наиболее распространенные системы компьютерной математики /Ср/	1	2	ПК-4 ПК-11	Л1.1Л2.1 Э1 Э2	0	
3.21	Графики функций /Лаб/	1	2	ПК-4 ПК-11	Л1.1Л2.1 Э1 Э2	0	
3.22	Базы данных.Запросы. Создание форм. Отчеты. /Лек/	1	2	ПК-4 ПК-11	Л1.1Л2.1 Э1 Э2	0	
3.23	Классификация информационных систем /Ср/	1	2	ПК-4 ПК-11	Л1.1Л2.1 Э1 Э2	0	
3.24	Создание базы данных /Лаб/	1	6	ПК-4 ПК-11	Л1.1Л2.1 Э1 Э2	0	
3.25	/Экзамен/	1	36	ПК-4 ПК-11	Э1 Э2	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Промежуточная аттестация

Вопросы

1. Понятие программы, программного обеспечения, жизненного цикла программного обеспечения. Структура и классификация программного обеспечения.
2. Стандарты жизненного цикла программного обеспечения.
3. Операционная система: назначение, классификация, примеры.
4. Классификация операционных систем (по назначению, по способу загрузки, по особенностям алгоритмов управления ресурсами).
5. Классификация операционных систем (по типу централизации, по особенностям областей использования и форме эксплуатации).
6. Классификация операционных систем (по особенностям аппаратных платформ, по особенностям методов построения).
7. Основные принципы построения операционных систем.
8. Операционная система семейства Windows для персональных компьютеров.
9. Операционная система семейства Unix для персональных компьютеров.
10. Операционные системы для мобильных телефонов, смартфонов и планшетов.
11. Файловая система: понятие файла, каталог, маршрут, спецификация файла.
12. Виды файловых систем.
13. Структурные элементы текста, ввод и редактирование текста.
14. Форматирование текста, стили, шаблоны.
15. Операции с текстовым документом в целом.
16. Системы обработки текстов. Текстовой процессор Word.
17. Электронная таблица: основные понятия. Виды адресации ячеек.
18. Интерфейс табличного процессора Excel Характеристика режимов работы табличного процессора.
19. Операции с таблицами. Проектирование расчетов. Графические возможности табличного процессора.
20. Операции со списками, способы сортировки списков в табличном процессоре Excel.
21. Программы для создания и проведения презентаций.
22. Основные понятия базы данных. Модели данных. Типы связей в базе данных.
23. Построение информационно-логической модели. Система управления базой данных (СУБД). Функциональные возможности СУБД.
24. Этапы работы в СУБД Access. СУБД Access. Создание таблиц. Конструирование форм.
25. Виды запросов и их реализация в СУБД. Многотабличные запросы. Подготовка отчетов. Создание пользовательского интерфейса средствами СУБД.
26. Программы для решения математических задач.
27. Компьютерная графика: основные понятия, способы получения графических образов форматы графических файлов.
28. Системы формирования цветов, масштабирование, геометрические преобразования графических образов.
29. Деловая, инженерная и научная графика.
30. Объекты растровой графики, типовые действия над фрагментами, панель инструментов.
31. Растровый редактор PhotoShop: интерфейс, панель инструментов, особенности выделения, тоновая коррекция, понятие слоя.
32. Объекты векторной графики, типовые действия над векторными изображениями, панель инструментов, узлы и траектория.
33. Векторный редактор CorelDraw: интерфейс, панель инструментов, особенности работы.
34. Системные и прикладные программы, инструментальные средства. Сервисное программное обеспечение.

35. Понятие о системе программирования, ее основные функции и компоненты. Трансляция программ (интерпретация и компиляция). Процесс компоновки и отладки программ.
36. Основы защиты информации: архитектура безопасности, меры защиты. Классификация вредоносных программ. Троянские программы.
37. Компьютерные вирусы: основные понятия, классификация. Антивирусные программы: назначение, классификация, меры антивирусной защиты.
38. Сжатие данных: основные понятия, алгоритмы сжатия.
39. Архиваторы: виды, форматы файлов, основные действия над файлами.
40. Рынок информационных продуктов и услуг.

Примерные темы докладов

9. Информатизация и ее социально-экономические аспекты.
10. Количественная и качественная оценка социально-правовой информации.
11. Выбор оборудования для организации компьютерной системы.
12. Безопасность работы на персональном компьютере.
13. Внутренняя память ПК и ее развитие в современных ПК.
14. Развитие устройств ввода и вывода ПК.
15. Внешняя память ПК и тенденции ее развития.
16. Состояние и тенденции развития центральных устройств ПК.
17. Эргономика персональных компьютеров.
18. Средства организационной техники в офисах.
19. Сравнительная оценка современных операционных систем для ПК.
20. Современные подходы к классификации программного обеспечения ПК.
21. Тенденции развития прикладного программного обеспечения
22. Требования к ПК при решении задач разных классов.
23. Компьютерные преступления.
24. Компьютерные вирусы и борьба с ними.
25. Компьютерные правонарушения в локальных сетях и сети Интернет.
26. Средства связи и передачи информации в офисной деятельности.
27. Проблемы обеспечения безопасности информации в Интернет.
28. Программно-аппаратные средства защиты данных на ПК.
29. Развитие устройств памяти на компакт-дисках.
30. Программные средства делового человека.
31. Эргономика устройств ввода-вывода ПК.
32. Применение СУБД в социальной работе.
33. Новости в мире информационных технологий.
34. Беспроводной Интернет: особенности его функционирования.
35. Негативное воздействие компьютера на здоровье человека и способы защиты.

5.2. Темы письменных работ

Текущий контроль успеваемости

1.Деловая графика в офисной деятельности.
2.Правовые аспекты защиты информации.
3.Информационная безопасность в организациях.

5.3. Фонд оценочных средств

См. Фонд оценочных средств в приложении к РПД

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	О. П. Новожилов	Информатика в 2 ч. Часть 1: учебник для бакалавриата / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 320 с. — (Бакалавр.). — ISBN 978-5-534-09964-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://biblio-online.ru/bcode/441937	Юрайт,Москва, 2019

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Сергеева, А. С.	Базовые навыки работы с программным обеспечением в техническом вузе. : учебное пособие — Электрон. текстовые данные./ А. С. Сергеева, А. С. Синявская. — 263 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/69537.html	Новосибирск: Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2016

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Электронный каталог библиотеки НГПУ URL: http://bibl.ngpi.net:81/cgi-bin/zgate.exe?init+test.xml,simple.xsl+rus
Э2	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU URL: https://elibrary.ru
6.3. Перечень информационных технологий	
6.3.1 Перечень лицензионного программного обеспечения	
6.3.1.1	Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Band T: 250-499 Node 1 year Educational Renewal License: Договор № 2020.2987 от 21.02.2020
6.3.1.2	VSProSubMSDN ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Additional Product : ДОГОВОР № 2020.13967 от «27» июля 2020
6.3.1.3	Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise : Договор № 2020.13967 от 27.07. 2020
6.3.1.4	Office 365 ProPlus Open for Students ShrdSvr ALNG Subscriptions VL OLVS NL 1Month AcademicEdition Stdnt STUUseBnft : Договор № 2020.13967 от 27.07.2020
6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем	
6.3.2.1	Электронно-библиотечная система (ЭБС) IPRbooks. - Режим доступа: www.iprbookshop.ru
6.3.2.2	Электронная библиотечная система «Юрайт» - Режим доступа: https://biblio-online.ru/
6.3.2.3	Информационная правовая система Гарант. - Режим доступа: http://www.garant.ru/
7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
7.1	2-315 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, учебная аудитория для проведения курсового проектирования (выполнения курсовых работ) (423806, Республика Татарстан (Татарстан), г. Набережные Челны, пер. Железнодорожников, д. 9А). Оснащенность: специализированная мебель, компьютеры, интерактивная доска, проектор, доска, учебно-наглядные пособия.
7.2	2-302 Помещение для самостоятельной работы (423806, Республика Татарстан (Татарстан), г. Набережные Челны, пер. Железнодорожников, д. 9А). Оснащенность: специализированная мебель, компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические указания к лекциям.

Главное в период подготовки к лекционным занятиям – научиться методам самостоятельного умственного труда, сознательно развивать свои творческие способности и овладевать навыками творческой работы. Для этого необходимо строго соблюдать дисциплину учебы и поведения. Четкое планирование своего рабочего времени и отдыха является необходимым условием для успешной самостоятельной работы.

В основу его нужно положить рабочие программы изучаемых в семестре дисциплин.

Каждому обучающемуся следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый рабочий день. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Самостоятельная работа на лекции. Слушание и запись лекций – сложный вид вузовской аудиторной работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность обучающегося. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим обучающимся.

Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать пункты плана лекции, предложенные преподавателям. Принципиальные места, определения, формулы и другое следует сопровождать замечаниями «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек. Лучше если они будут собственными, чтобы не приходилось просить их у однокурсников и тем самым не отвлекать их во время лекции.

Целесообразно разработать собственную «маркографию» (значки, символы), сокращения слов. Не лишним будет и изучение основ стенографии. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть формируемыми компетенциями.

Методические указания к лабораторным занятиям.

В результате проведения лабораторных работ, обучающиеся приобретают определенную систему знаний, умений и навыков работы с ИКТ и стандартной системой программного обеспечения, необходимого для решения методических проблем обучения.

Обучающиеся готовят к защите индивидуальные и групповые проекты. При этом у обучающихся формируются не только коммуникативные качества личности, но и активная мотивация работы с ИКТ.

Инновационность использования методических материалов лабораторных занятий обусловлена направленностью на формирование профессиональной компетентности обучающихся в области применения ИКТ в своей практической

деятельности.
Важнейшим компонентом обучения является не только приобретение обучающимися системы теоретических знаний. Большое значение при освоении программы модуля играет приобретение конкретных практических умений, вероятно, переходящих в устойчивые навыки. Необходимо учитывать степень индивидуальной сформированности умений, и изменения динамики компетенций на уровне представлений, умений и операционных навыков, учитывать степень обученности конкретным приемам работы с ИКТ при оценке знаний обучающихся данной предметной области знаний. Нормы и методика оценки результатов лабораторной работы могут быть детально разработаны в процессе внедрения и апробации модуля.
Целесообразно оценивать работу обучающихся по рейтинговой системе, внедренную её в практику обучения.
Приведенный перечень лабораторных занятий призван сформировать базовый уровень практических умений и навыков у обучающихся, необходимый им в дальнейшей профессиональной деятельности.
Особенности выполнения лабораторных работ заключаются в том, что преподаватель работает со всей группой фронтально, консультируя как всю группу, так и отдельно взятого обучающегося.
В течение всего времени обучающиеся будут работать, как индивидуально, так и в группах, выполняя задания, готовить отчет, доклад и презентацию. Это способствует как развитию индивидуальных, так и коммуникативных способностей. Для эффективности работы следует стимулировать обучающихся к постановке вопросов и их обсуждению.
формирование профессиональной компетентности обучающихся в области применения ИКТ в своей практической деятельности.
Методические указания к самостоятельной работе.
Самостоятельная работа обучающихся предусмотрена учебным планом и должна способствовать более глубокому усвоению изучаемого курса, формированию навыков исследовательской работы и ориентировать обучающихся на умение применять теоретические знания на практике.
Самостоятельная работа обучающихся предполагает дальнейшее развитие исследовательских способностей у обучающегося. В процессе самостоятельной работы обучающийся обучается профессиональной работе с первоисточниками, их поиску и критическому осмыслению. На данном этапе предлагается формирование и закрепление навыков по выявлению проблемы, ее формулировка, постановка целей исследования, систематизация и анализ литературы, оформление и аргументация своей позиции. Этот тип работы демонстрирует уровень квалификации обучающегося и подтверждает его исследовательский статус.
В процессе изучения данной дисциплины выделяется два вида самостоятельной работы – аудиторная, под руководством преподавателя, и внеаудиторная. Аудиторная самостоятельная работа по дисциплине выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию. Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется обучающимся по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия.
Основными видами самостоятельной работы обучающихся без участия преподавателей являются: формирование и усвоение содержания конспекта лекций на базе рекомендованной лектором учебной литературы, включая информационные образовательные ресурсы; подготовка к практическим занятиям; написание рефератов, эссе; выполнение контрольных работ; выполнение микроисследований.
Внеаудиторные самостоятельные занятия обучающихся представляют собой логическое продолжение аудиторных занятий, проводятся по заданию преподавателя, который инструктирует обучаемых и устанавливает сроки выполнения задания. В отличие от других форм организации учебного процесса затраты времени на выполнение этой работы не регламентируются расписанием. Режим и продолжительность работы выбирает сам обучаемый в зависимости от своих способностей и конкретных условий.
Основными видами самостоятельной работы обучающихся с участием преподавателей являются: коллоквиум как форма контроля освоения теоретического содержания дисциплин; прием и разбор домашних заданий (в часы практических занятий). Преподаватель учитывает результаты самостоятельной

Методические указания к самостоятельной работе.
Самостоятельная работа обучающихся предусмотрена учебным планом и должна способствовать более глубокому усвоению изучаемого курса, формированию навыков исследовательской работы и ориентировать обучающихся на умение применять теоретические знания на практике.
Самостоятельная работа обучающихся предполагает дальнейшее развитие исследовательских способностей у обучающегося. В процессе самостоятельной работы обучается профессиональной работе с первоисточниками, их поиску и критическому осмыслению. На данном этапе предлагается формирование и закрепление навыков по выявлению проблемы, ее формулировка, постановка целей исследования, систематизация и анализ литературы, оформление и аргументация своей позиции. Этот тип работы демонстрирует уровень квалификации обучающегося и подтверждает его исследовательский статус.
В процессе изучения данной дисциплины выделяется два вида самостоятельной работы – аудиторная, под руководством преподавателя, и внеаудиторная. Аудиторная самостоятельная работа по дисциплине выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию. Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется обучающимся по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия.
Основными видами самостоятельной работы обучающихся без участия преподавателей являются: формирование и усвоение содержания конспекта лекций на базе рекомендованной лектором учебной литературы, включая информационные образовательные ресурсы; подготовка к практическим занятиям; написание рефератов, эссе; выполнение контрольных работ; выполнение микроисследований.
Внеаудиторные самостоятельные занятия обучающихся представляют собой логическое продолжение аудиторных занятий, проводятся по заданию преподавателя, который инструктирует обучаемых и устанавливает сроки выполнения задания. В отличие от других форм организации учебного процесса затраты времени на выполнение этой работы не

регламентируются расписанием. Режим и продолжительность работы выбирает сам обучаемый в зависимости от своих способностей и конкретных условий.
Основными видами самостоятельной работы обучающихся с участием преподавателей являются: коллоквиум как форма контроля освоения теоретического содержания дисциплин; прием и разбор домашних заданий (в часы практических занятий). Преподаватель учитывает результаты самостоятельной работы при подведении итогов освоения обучающимися учебной дисциплины.

Методические указания к экзамену.
Экзамены являются контрольным этапом изучения дисциплин (модулей) и имеют целью проверку знаний обучающихся по теории, выявление умений и навыков применения полученных знаний при решении практических задач, а также навыков самостоятельной работы с учебной и научной литературой.
Форма проведения экзамена (устно, письменно, по экзаменационным билетам или без билетов, или иная) определяется кафедрой. При чтении дисциплины несколькими преподавателями порядок проведения экзамена определяется заведующим кафедрой.
При проведении экзамена в устной форме по экзаменационным билетам обучающийся имеет право на подготовку к ответу в течение 30-45 мин.
Во время экзамена обучающиеся могут пользоваться учебными программами, а также, с разрешения экзаменатора, справочной литературой и другими пособиями. Присутствие на экзаменах и зачетах посторонних лиц без разрешения декана факультета не допускается.
При приеме экзамена у лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается присутствие в аудитории лица, оказывающего обучающемуся соответствующую помощь.
Подготовку к экзамену необходимо целесообразно начать с планирования и подбора нормативно-правовых источников и литературы. Прежде всего, следует внимательно перечитать учебную программу и программные вопросы для подготовки к экзамену, чтобы выделить из них наименее знакомые. Далее должен следовать этап повторения всего программного материала. На эту работу целесообразно отвести большую часть времени. Следующим этапом является самоконтроль знания изученного материала, который заключается в устных ответах на программные вопросы, выносимые на экзамен. Тезисы ответов на наиболее сложные вопросы желательно записать, так как в процессе записи включаются дополнительные моторные ресурсы памяти. Предложенная методика непосредственной подготовки может быть и изменена. Так, для обучающихся , которые считают, что они усвоили программный материал в полном объеме и уверены в прочности своих знаний, достаточно беглого повторения учебного материала. Основное время они могут уделить углубленному изучению отдельных, наиболее сложных, дискуссионных проблем.
При подготовке к ответу, а также при ответе не обязательно придерживаться той последовательности вопросов, которая дана в билетах. Записи ответов лучше делать в виде развернутого плана, их можно дополнить цифрами, примерами, фактами, а также сослаться на необходимые нормативные акты и другие источники. Ответ должен быть построен в форме свободного рассказа. Важно не только верно изложить соответствующее положение, но и дать его глубокое теоретическое обоснование. Само содержание ответа целесообразно разделить на три части: вступление, основная часть, заключение. Во вступлении можно перечислить все проблемы, которые вы собираетесь осветить, обосновать их актуальность, потом в основной части ответа надо детально развернуть каждую из обозначенных проблем, а в заключении придать ходу мыслей завершенность, подвести итог и сделать выводы. Вместе с тем обучающийся должен быть готов к уточняющим вопросам, а также к решению практических задач в рамках основной проблематики вопроса.

Рекомендации по обучению лиц с ограниченными возможностями здоровья.
В соответствии с методическими рекомендациями Минобрнауки РФ (утв. 8 апреля 2014 г. N АК-44/05вн) в курсе будут использованы социально-активные и рефлексивные методы обучения с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими обучающимися, создании комфортного психологического климата в группе. Подбор и разработка учебных материалов производятся с учетом необходимости предоставления материала в различных формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и информационных систем.
Освоение дисциплины лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения (персонального и коллективного использования). Материально-техническое обеспечение приспособлено (аудитории) к нуждам лиц с ОВЗ.
Форма проведения аттестации для обучающихся с ОВЗ устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. Для обучающихся с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:
•в печатной или электронной форме (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
•в печатной форме или электронной форме с увеличенным шрифтом и контрастностью (для лиц с нарушениями слуха, речи, зрения);
•методом чтения задания вслух (для лиц с нарушениями зрения).
Обучающимся с ОВЗ увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких обучающихся предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:
•письменно на бумаге или набором ответов на компьютере (для лиц с нарушениями слуха, речи);
•выбором ответа из возможных вариантов с использованием услуг ассистента (для лиц с нарушениями опорно- двигательного аппарата);
•устно (для лиц с нарушениями зрения, опорно-двигательного аппарата).
При необходимости для обучающихся с ОВЗ процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько

этапов.
При возникновении особых обстоятельств ,освоение дисциплины осуществляется с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий..