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.
29 04 _____ 2020 г.

Программное обеспечение ПК

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закрепленазакафедрой **Информатики и вычислительной математики**

Направлениеподготовки **09.03.03 Прикладная информатика, направленность (профиль) подготовки Прикладная информатика в дизайне**

Квалификация **бакалавр**

Формаобучения **очная**

Общаятрудоемкость **4 ЗЕТ**

Часовпоучебномуплану 144
в томчисле:
аудиторныезанятия 54
самостоятельнаяработа 54
экзамен 36

Видыконтроля в семестрах:
экзамен 1

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**1 (1.1)**		Итого	
Недель	18			
Видзанятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Лабораторные	36	36	36	36
Итогоауд.	54	54	54	54
Контактнаяработа	54	54	54	54
Сам. работа	54	54	54	54
Часынаконтроль	36	36	36	36
Итого	144	144	144	144

Программусоставил(и):
к.п.н, доцент, Филатова З.М

Рабочаяпрограммадисциплины
Программное обеспечение ПК

разработана в соответствии с ФГОС:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 922)

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
Информатики и вычислительнойматематики

Протокол от 29.04. 2020 г. № 8
Срок действия программы: 2020-2021уч.г.
Зав. кафедрой Шакиров Искандер Асгатович

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Целью освоения дисциплины является формирование способности использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
1.2	Задачами освоения дисциплины являются:
1.3	формирование знаний средств и методов использования основных законов естественнонаучных дисциплин и современных информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности;
1.4	формирование умений использования основных законов естественнонаучных дисциплин и современных информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности;
1.5	формирование навыков использования основных законов естественнонаучных дисциплин и современных информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности;

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
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	Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
2.2.2	Абстрактная и компьютернаяалгебра
2.2.3	Дискретнаяматематика
2.2.4	Операционные системы, среды и оболочки
2.2.5	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
2.2.6	Компьютерныесети и телекоммуникации
2.2.7	Математическаялогика
2.2.8	Математические основы базданных
2.2.9	Вычислительная математика и численные методы
2.2.10	Теорияалгоритмов
2.2.11	Архитектура ЭВМ
2.2.12	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
ОПК-2: Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности;
ОПК-2.3: Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности
ОПК-2.2: Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности
ОПК-2.1: Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	средства и методы использования современных информационно-коммуникационных технологий при изучении программного обеспечения;
3.1.2	сущность информации (информационных процессов)и информационной компетентности;
3.1.3	средства и методы работы с программным обеспечением и использования программных средств профессиональной деятельности.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	использовать средства и методы использования современных информационно-коммуникационных технологий при изучении программного обеспечения;
3.2.2	использовать средства и методы информации (информационных процессов)и информационной компетентности;

3.2.3	использовать средства и методы работы с программным обеспечением и использования программных средств профессиональной деятельности.
3.3	**Владеть:**
3.3.1	навыками применения средств и методов использования современных информационно-коммуникационных технологий при изучении программных обеспечений;
3.3.2	навыками применения средств и методов информации (информационных процессов)и информационной компетентности;
3.3.3	навыками применения средств и методов работы с программным обеспечением и использования программных средств профессиональной деятельности.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Кодзанятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-	Литература	Интракт.	Примечание
	Раздел 1. Введение. Основы современного программного обеспечение.						
1.1	Принципы организации информационных процессов /Лек/	1/1	2	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3	Л1.2Л2.1 Э1 Э2	0	
1.2	Классификация ПО /Ср/	1/1	8	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2	0	
1.3	Аппаратноеобеспечение ЭВМ /Лаб/	1/1	2	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3	Л1.2Л2.1 Э1 Э2	0	
1.4	Инструментарийтехнологиипрограммирования /Ср/	1/1	6	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3	Л1.2Л2.1 Э1 Э2	0	
1.5	Программное обеспечение, основные современные тенденции /Лек/	1/1	2	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3	Л1.2Л2.1	0	
1.6	Программное обеспечение, основные современные тенденции /Ср/	1/1	6	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3	Л1.2Л2.1 Э1 Э2	0	
1.7	Сетевоепрограммноеобеспечение /Лаб/	1/1	4	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3	Л1.2Л2.1 Э1 Э2	0	
1.8	Сетевоепрограммноеобеспечение /Ср/	1/1	6	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3	Л1.2Л2.1 Э1 Э2	0	
	Раздел 2. Операционная система как средство распределения и управления ресурсами.						
2.1	Понятие операционной среды. Вычислительный процесс. Прерывания /Лек/	1/1	2	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3	Л1.2Л2.1 Э1 Э2	0	
2.2	Структура и основные функции ОС. /Лаб/	1/1	2	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3	Л1.2Л2.1 Э1 Э2	0	
2.3	Структура и основные функции ОС. /Ср/	1/1	2	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3	Л1.2Л2.1 Э1 Э2	0	
2.4	Ресурсыкомпьютера /Лек/	1/1	2	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3	Л1.2Л2.1 Э1 Э2	0	
2.5	Основные функции Dos. Загрузка ОС. Настройка Bios. Внутренние и внешние команды Dos. /Лаб/	1/1	4	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3	Л1.2Л2.1 Э1 Э2	0	
2.6	Программы настройки и оптимизации операционной системы /Лек/	1/1	2	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3	Л1.2Л2.1 Э1 Э2	0	

2.7	Управление файловой системой: функции файловой системы, ииерархия данных, структура жесткого диска, разбиение дисков на разделы. Таблица Fat. /Лек/	1/1	2	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3	Л1.2Л2.1 Э1 Э2	0	
2.8	Управление файловой системой: функции файловой системы, ииерархия данных, структура жесткогодиска, разбиение дисков на разделы. Таблица Fat. /Ср/	1/1	6	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3	Л1.2Л2.1 Э1 Э2	0	
2.9	Структура каталога.Основные характеристики операционной системы Windows. /Лаб/	1/1	4	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3	Л1.2Л2.1 Э1 Э2	0	
2.10	Структура каталога.Основные характеристики операционной системы Windows. /Ср/	1/1	8	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3	Л1.2Л2.1 Э1 Э2	0	
	Раздел 3. Программные средства реализации информационных процессов						
3.1	Современные технологии обработки информации /Лек/	1/1	2	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3	Л1.2Л2.1 Э1 Э2	0	
3.2	Технологии обработки графической информации. /Лаб/	1/1	2	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3	Л1.2Л2.1	0	
3.3	Технологии обработки текстовой информации /Лаб/	1/1	4	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3	Л1.2Л2.1 Э1 Э2	0	
3.4	Средстваэлектронныхпрезентаций. /Лаб/	1/1	4	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3	Л1.2Л2.1 Э1 Э2	0	
3.5	Электронныетаблицы. /Лаб/	1/1	4	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3	Л1.2Л2.1 Э1 Э2	0	
3.6	Введение в базы данных. Системы управления базами данных. /Лек/	1/1	2	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3	Л1.2Л2.1 Э1 Э2	0	
3.7	Технологии обработки баз данных /Лаб/	1/1	4	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3	Л1.2Л2.1 Э1 Э2	0	
3.8	Понятие системного и служебного (сервисного) программного обеспечения /Ср/	1/1	4	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3	Л1.2Л2.1 Э1 Э2	0	
3.9	Защита информации в информационных системах, локальных и глобальных компьютерных сетях. /Лаб/	1/1	2	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3	Л1.2Л2.1 Э1 Э2	0	
3.10	Программы для работы в сети Интернет. /Лек/	1/1	2	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3	Л1.2Л2.1 Э1 Э2	0	
3.11	Перспективы развития вычислительной техники и программного обеспечения /Ср/	1/1	8	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3	Л1.2Л2.1 Э1 Э2	0	
3.12	/Экзамен/	1/1	36	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3	Л1.2Л2.1 Э1 Э2	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольныевопросы и задания

Промежуточная аттестация
Вопросы к экзамену:
1. Понятие программы, программного обеспечения, жизненного цикла программного обеспечения. Структура и классификация программного обеспечения.
2. Операционная система: назначение, классификация, примеры.

3. Классификация операционных систем (по назначению, по способу загрузки, по особенностям алгоритмов управления ресурсами).
4. Классификация операционных систем (по типу централизации, по особенностям областей использования и форме эксплуатации).
5. Классификация операционных систем (по особенностям аппаратных платформ, по особенностям методов построения).
6. Основные принципы построения операционных систем.
7. Операционная система семейства Windows для персональных компьютеров.
8. Операционная система семейства Unix для персональных компьютеров.
9. Операционные системы для мобильных телефонов, смартфонов и планшетов.
10. Файловая система: понятие файла, каталог, маршрут, спецификация файла.
11. Виды файловых систем.
12. Системы обработки текстов. Текстовой процессор Word. Структурные элементы текста, ввод и редактирование текста. Форматирование текста, стили, шаблоны. Операции с текстовым документом в целом.
13. Электронная таблица: основные понятия. Виды адресации ячеек. Интерфейс табличного процессора Excel. Характеристика режимов работы табличного процессора.
14. Операции с таблицами. Проектирование расчетов. Графические возможности табличного процессора. Операции со списками, способы сортировки списков в табличном процессоре Excel.
15. Программы для создания и проведения презентаций.
16. Основные понятия базы данных. Модели данных. Типы связей в базе данных.
17. Построение информационно-логической модели. Система управления базой данных (СУБД). Функциональные возможности СУБД.
18. Этапы работы в СУБД Access. СУБД Access. Создание таблиц. Конструирование форм.
19. Виды запросов и их реализация в СУБД. Многотабличные запросы. Подготовка отчетов. Создание пользовательского интерфейса средствами СУБД.
20. Компьютерная графика: основные понятия, способы получения графических образов форматы графических файлов.
21. Деловая, инженерная и научная графика. Системы формирования цветов, масштабирование, геометрические преобразования графических образов.
22. . Объекты растровой графики, типовые действия над фрагментами, панель инструментов.
23. Объекты векторной графики, типовые действия над векторными изображениями, панель инструментов, узлы и траектория
24. Системные и прикладные программы, инструментальные средства. Сервисное программное обеспечение.
25. Понятие о системе программирования, ее основные функции и компоненты. Трансляция программ (интерпретация и компиляция). Процесс компоновки и отладки программ.
26. Основы защиты информации: архитектура безопасности, меры защиты. Классификация вредоносных программ. Троянские программы.
27. Компьютерные вирусы: основные понятия, классификация. Антивирусные программы: назначение, классификация, меры антивирусной защиты.
28. Сжатие данных: основные понятия, алгоритмы сжатия.
29. Архиваторы: виды, форматы файлов, основные действия над файлами.
30. Рынок информационных продуктов и услуг.

5.2. Темы письменных работ

Текущий контроль успеваемости
Тематика докладов с презентацией
1.Пакеты прикладных программ. MSOffice.
2.MSExchange.
3.Системное программное обеспечение ПЭВМ. Обзор.
4.ОС, классификация, основные функции и назначение.
5.ОСWindows. Новые возможности.
6.Система прерываний Windows.
7.Трансляторы (интерпретаторы и компиляторы).
8.Основные принципы устройства компилятора.
9.Диспетчеры файлов и архиваторы.
10.Электронная почта (e-mail), ее проблемы, соглашения электронной почты, ее безопасность; угрозы и уязвимость.
11.Пакеты для создания научных публикаций.
12.MSPowerPoint–пакет для создания презентаций.
13.Настольные издательские системы.MSPublisher.
14. Средства обеспечения компьютерной безопасности.
15.CorelDrawпакет векторной графики. Дополнительные возможности.
16.Photoshop пакет растровой графики.
17.Рабочее место педагога исследователя. Обзор.
18.Введение в сетевые технологии.
19.Основные протоколы сети Internethttp, ftp.
20.Web-редакторы и браузеры (средства просмотра Web).
21. Функциональные возможности табличного процессора.
22. Основные функциональные возможности систем управления базами данных.
23. Информационно-поисковые системы.
24. Функции текстовых редакторов.
25. Отличие командного и графического интерфейса.

26. Определение пакета прикладных программ.
27. Базовая система ввода-вывода (BIOS).
28. Назначение операционной системы.
29. Пример возможного наполнения базы данных вашего учебного заведения.
30. Назначение библиотек стандартных программ.

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. В. Казарин, И. Б. Шубинский.	Надежность и безопасность программного обеспечения : учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / О. В. Казарин, И. Б. Шубинский. — Москва :Издательство Юрайт, 2019. — 342 с. — (Бакалавр и магистр.Модуль). — ISBN 978 -5-534-05142-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://biblio-online.ru/bcode/441287	Москва : ИздательствоЮрайт, 2019
Л1.2	Казарин, О. В. Забабурин,А. С.	Программно-аппаратные средства защиты информации. Защита программного обеспечения: учебник и практикум для вузов / О. В. Казарин, А. С. Забабурин. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 312 с. — (Специалист). — ISBN 978-5-9916-9043-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://biblio-online.ru/bcode/437163	Москва : ИздательствоЮрайт, 2019

6.1.2. Дополнительнаялитература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Черткова, Е. А.	Программная инженерия. Визуальное моделирование программных систем: учебник для академического бакалавриата / Е. А. Черткова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва :Издательство Юрайт, 2019. — 147 с. — (Бакалавр.Академический курс). — ISBN 978-5-534-09172-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://biblio-online.ru/bcode/437536	2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Электронный каталог библиотеки НГПУ. - Режим доступа: http://bibl.ngpi.net:81/cgi-bin/zgate.exe?init+test.xml,simple.xsl+rus
Э2	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. - Режим доступа: https://elibrary.ru

6.3. Переченьинформационныхтехнологий

6.3.1 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

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	Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise : ДОГОВОР № 2020.13967 от «27» июля 2020 г
6.3.1.3	Office 365 ProPlus Open for Students ShrdSvr ALNG Subscriptions VL OLVS NL 1Month AcademicEdition Stdnt STUUseBnft :ДОГОВОР № 2020.13967 от «27» июля 2020 г
6.3.1.4	Google Chrome: свободно распространяемое программное обеспечение https://www.google.com/intl/ru/chrome/privacy/eula_text.html
6.3.1.5	Mozilla Firefox: свободно распространяемое программное обеспечение https://www.mozilla.org/en-US/MPL/2.0/
6.3.1.6	Hamster ZIP Archiver: свободно распространяемое программное обеспечение http://hamstersoft.com/eula/
6.3.1.7	VSProSubMSDN ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Additional Product : ДОГОВОР № 2020.13967 от «27» июля 2020 г
6.3.1.8	Moodle: свободно распространяемое программное обеспечение https://docs.moodle.org/dev/License

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	2-314 Учебная аудитория для проведения учебных занятий (423806, Республика Татарстан (Татарстан), г. Набережные Челны, пер. Железнодорожников, д. 9А). Оборудование и технические средства обучения: компьютеры, экран, проектор, доска, учебно-наглядные пособия.

7.2	2-315 Учебная аудитория для проведения учебных занятий (423806, Республика Татарстан (Татарстан), г. Набережные Челны, пер. Железнодорожников, д. 9А). Оборудование и технические средства обучения: компьютеры, интерактивная доска, проектор, доска, учебно-наглядные пособия.
7.3	2-302 Помещение для самостоятельной работы (423806, Республика Татарстан (Татарстан), г. Набережные Челны, пер. Железнодорожников, д. 9А). Оборудование и технические средства обучения: компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную

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.

С каждым обучающимся 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.

Лабораторные занятия призваны 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 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.

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 обучающейся 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 обучающихся 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 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.

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