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
Методы и средства защиты информации
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**
Квалификация	**бакалавр**
Форма обучения	**очная**
Общая трудоемкость	**2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72
в том числе:
аудиторные занятия 38
самостоятельная работа 34
зачет

Виды контроля в семестрах:
зачет 8

Распределение часов дисциплины по

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**8 (4.2)**		Итого	
Недель	13 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	12	12	12	12
Лабораторные	26	26	26	26
Итого ауд.	38	38	38	38
Контактная	38	38	38	38
Сам. работа	34	34	34	34
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):

Старший преподаватель, Закирова Н.Р. _____

Рабочая программа дисциплины

Методы и средства защиты информации

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 И.А.Шакиров _____

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Цель освоения дисциплины "Методы и средства защиты информации" является формирование у студентов системы знаний в области информационной безопасности и применения на практике методов и средств защиты информации.
1.2	Задачи освоения дисциплины:
1.3	формирование умения обеспечить защиту информации и объектов информатизации; настройка и обслуживание аппаратно-программных средств.
1.4	формирование умения составлять заявительную документацию в надзорные государственные органы инфокоммуникационной отрасли;
1.5	формирование навыков выполнения работ в области технического регулирования, сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов; формирование навыков обеспечения защиты объектов интеллектуальной собственности и результатов исследований и разработок как коммерческой тайны предприятия;

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В.06
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Диагностика предметных и метапредметных результатов обучения математике
2.1.2	Дифференциальная геометрия
2.1.3	Информационные системы
2.1.4	Кратные, криволинейные и поверхностные интегралы
2.1.5	Курсовая работа по методикам обучения
2.1.6	Методика обучения информатике
2.1.7	Методика обучения математике
2.1.8	Основы алгоритмизации и программирования
2.1.9	Основы общей педагогики и история образования, введение в педагогическую деятельность
2.1.10	Программное обеспечение ЭВМ
2.1.11	Практикум по решению задач на ЭВМ
2.1.12	Программирование Python
2.1.13	Программирование на PHP
2.1.14	Базы данных
2.1.15	Высокоуровневые методы программирования
2.1.16	Компьютерные сети и интернет-технологии
2.1.17	Робототехника в школьном курсе информатики
2.1.18	Основания геометрии и неевклидова геометрия
2.1.19	Теория рядов
2.1.20	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
2.1.21	Дифференциальное исчисление функций нескольких переменных
2.1.22	Логическое программирование
2.1.23	Математическая логика и теория алгоритмов
2.1.24	Методы психолого-педагогического исследования
2.1.25	Операционные системы, среды и оболочки
2.1.26	Проективная геометрия
2.1.27	Абстрактная и компьютерная алгебра
2.1.28	Архитектура компьютера
2.1.29	Возрастная психология и педагогическая психология
2.1.30	Дискретная математика
2.1.31	Дифференциальные уравнения
2.1.32	Конструктивная геометрия
2.1.33	Вводный курс математики
2.1.34	Объектно-ориентированное программирование
2.1.35	Системы компьютерной алгебры
2.1.36	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (решение математических задач)
2.1.37	Числовые системы

2.1.38	Аналитическая геометрия
2.1.39	Начала алгебры
2.1.40	Основы математического анализа
2.1.41	Теоретические основы информатики
2.1.42	Теория преобразований плоскости
2.1.43	Теория чисел
2.1.44	Элементарная математика
2.1.45	Алгоритмы и структуры данных
2.1.46	Введение в профессиональную деятельность
2.1.47	Интернет-программирование
2.1.48	Методы научного исследования
2.1.49	Образовательная робототехника во внеурочной деятельности
2.1.50	Разработка web-сайтов на HTML и CSS
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	3D-моделирование
2.2.2	Избранные главы методики обучения математике
2.2.3	Избранные главы элементарной математики
2.2.4	История информатики
2.2.5	История математики
2.2.6	Компьютерное моделирование
2.2.7	Курсовая работа по проектированию информационных систем
2.2.8	Мультимедиа технологии в образовании
2.2.9	Мультимедийные технологии
2.2.10	Проектирование и исследование задач с применением виртуального конструктора "Живая математика"
2.2.11	Производственная педагогическая практика
2.2.12	Решение олимпиадных задач по математике
2.2.13	Специальные методы решения математических задач
2.2.14	Теория функций комплексной переменной
2.2.15	Автоматизированные системы управления
2.2.16	Вычислительная математика
2.2.17	Производственная преддипломная практика
2.2.18	Информационные и коммуникационные технологии в образовании
2.2.19	Нестандартные методы решения математических задач
2.2.20	Практикум по решению задач с параметрами
2.2.21	Производственная преддипломная практика
2.2.22	Прикладные задачи в математическом анализе
2.2.23	Производственная практика научно-исследовательская работа
2.2.24	Современные средства оценивания результатов обучения
2.2.25	Управление информационными системами
2.2.26	Уравнения математической физики
2.2.27	Численные методы
2.2.28	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:	
	средства преподаваемого учебного предмета «Методы и средства защиты информации» для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса;
	возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения географии;
	современные образовательные технологии, их возможности в достижении личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета «Методы и средства защиты информации».
Уметь:	
	использовать средства преподаваемого учебного предмета «Методы и средства защиты информации» для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса;
	использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета «Методы и средства защиты информации»;
	оценивать образовательную среду по заданным параметрам в аспекте достижения обучающимися метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета «Методы и средства защиты информации».
Владеть:	
	навыками использования средства преподаваемого учебного предмета «Методы и средства защиты информации» для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса;
	опытом использования возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета «Методы и средства защиты информации»;
	опытом оценивания образовательной среды по заданным параметрам в аспекте достижения обучающимися метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета «Методы и средства защиты информации».

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	современные подходы, методики и средства исследования информационных систем;
3.1.2	методы и средства защиты информации.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	Уметь обеспечить защиту информации и объектов информатизации; составлять заявительную документацию в надзорные государственные органы инфокоммуникационной отрасли;
3.2.2	формулировать общие требования к информационным системам и безопасности в составе общего проекта информационной системы.
3.3	**Владеть:**
3.3.1	навыками обеспечения защиты объектов интеллектуальной собственности и результатов исследований и разработок как коммерческой тайны предприятия; настройки и обслуживание аппаратно- программных средств защиты.

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. Основные понятия информационной безопасности						
1.1	Введение /Лек/	8	2	ПК-4	Л1.1Л2.1	0	
1.2	Защита данных MS Offic /Лаб/	8	4	ПК-4	Л1.1Л2.1	0	
1.3	Основные угрозы информации в компьютерных системах/Лаб/	8	2	ПК-4, ПК-11	Л1.1Л2.1	0	
1.4	Администрирование сетей /Ср/	8	14	ПК-4	Л1.1Л2.1	0	
1.5	Задачи информационной безопасности. /Лек/	8	2	ПК-4, ПК-11	Л1.1Л2.1	0	
1.6	Парольные защиты /Лаб/	8	4	ПК-4	Л1.1Л2.1	0	
1.7	Особенности защиты информации на узлах компьютерной сети с использованием криптографических методов/Лаб/	8	4	ПК-4, ПК-11	Л1.1Л2.1	0	
1.8	Реализация алгоритмов шифрования /Ср/	8	6	ПК-4	Л1.1Л2.1	0	
1.9	Основные способы обеспечения защиты: общая классификация, технические методы, каналы утечки информации, меры защиты в глобальных и региональных сетях. Современные системы Firewall (At-Guard) /Лек/	8	4	ПК-4	Л1.1Л2.1	0	
1.10	Реализация одного из алгоритмов шифрования /Лаб/	8	4	ПК-4	Л1.1Л2.1	0	
	Раздел 2. Криптография						
2.1	Криптография: базовые понятия, модели основных криптографических атак, анализ стойкости алгоритмов. /Лек/	8	2	ПК-4	Л1.1Л2.1	0	
2.2	Исследование процесса зашифрования с помощью простой замены и решетки Кардано/Лаб/	8	2	ПК-4, ПК-11	Л1.1Л2.1	0	
	Исследование процесса шифрования сообщения с помощью таблицы виженера/Лаб/		2	ПК-4, ПК-11	Л1.1Л2.1		
2.3	Подстановочные и перестановочные шифры. Простой XOR. Абсолютный метод шифрования. Надежность алгоритмов и протоколов. Алгоритм DES: схема, преобразования ключа, аппаратные и программные реализации. /Ср/	8	14	ПК-4	Л1.1Л2.1	0	
2.4	Технические аспекты обеспечения информационной безопасности вычислительных систем: /Лек/	8	2	ПК-4	Л1.1Л2.1	0	
2.5	Классические шифры. Шифры перестановки: простая и двойная перестановки, магические квадраты, решетки, маршруты Гамильтона /Лаб/	8	4	ПК-4	Л1.1Л2.1	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Промежуточная аттестация

Вопросы к зачету :

1. Прогресс информационных технологий и необходимость обеспечения информационной безопасности.
2. Основные понятия информационной безопасности.
3. Структура понятия информационная безопасность.
4. Система защиты информации и ее структура.
5. Профессиональные тайны, их виды. Объекты коммерческой тайны на предприятии.
6. Персональные данные и их защита.
7. Информационные угрозы, их виды и причины возникновения.
8. Информационные угрозы для государства.
9. Информационные угрозы для компании.
10. Информационные угрозы для личности (физического лица).
11. Действия и события, нарушающие информационную безопасность.
12. Личностно-профессиональные характеристики и действия сотрудников, способствующих реализации информационных угроз.
13. Способы воздействия информационных угроз на объекты.
14. Внешние и внутренние субъекты информационных угроз.
15. Компьютерные преступления и их классификация.
16. Исторические аспекты компьютерных преступлений и современность.
17. Вредоносные программы, их виды.
18. История компьютерных вирусов и современность.
19. Деятельность международных организаций в сфере информационной безопасности.
20. Нормативно-правовые аспекты в области информационной безопасности в Российской Федерации.
21. Доктрина информационной безопасности России.
22. Уголовно-правовой контроль над компьютерной преступностью в России.
23. Федеральные законы по ИБ в РФ.
24. Защита информации в Интернете.
25. Электронная почта и ее защита.
26. Защита от компьютерных вирусов.
27. «Больные» мобильники и их «лечение».
28. Популярные антивирусные программы и их классификация.
29. Криптографические методы защиты информации.
30. Этапы построения системы защиты информации.

5.2. Темы письменных работ

Текущий контроль успеваемости

1. Классификация информации. Виды данных и носителей.
2. Ценность информации. Цена информации.
3. Количество и качество информации.
4. Виды защищаемой информации.
5. Демаскирующие признаки объектов защиты.
6. Классификация источников и носителей информации.
7. мероприятия по управлению доступом к информации.
8. Функциональные источники сигналов. Опасный сигнал.
9. Основные средства и системы, содержащие потенциальные источники опасных сигналов.
10. Вспомогательные средства и системы, содержащие потенциальные источники опасных сигналов.
11. Виды паразитных связей и наводок, характерные для любых радиоэлектронных средств и проводов, соединяющих их кабелей.
12. Виды угроз безопасности информации.
13. Основные принципы добывания информации.
14. Процедура идентификации, как основа процесса обнаружения объекта.
15. Методы синтеза информации.
16. Методы несанкционированного доступа к информации.
17. Способы наблюдения с использованием технических средств.
18. Понятия скрытия информации, виды скрытий. Информационный портрет.
19. Противодействие наблюдению. Способы маскировки.
20. Способы и средства противодействия подслушиванию.
21. Средства идентификации личности.
22. Защита личности как носителя информации.
23. Классификация вирусов.
24. Классификация антивирусных программ.
25. Компьютерная преступность. Виды преступной деятельности.
26. Преступления, связанные с нарушением частной тайны.
27. Информационные процессы.
28. Информационные технологии и их основные свойства.
29. Понятия сигнала, сообщения и данных.
30. Методы защиты информации от преднамеренного доступа.

31. Методы обеспечения безопасности каналов передачи данных.
32. Методы обеспечения достоверности передачи информации (методов защиты от ошибок).
33. Механизмы обеспечения безопасности радиолиний.
34. Криптографическая защита информации (основные понятия).
35. Методы шифрования данных.

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,	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Щеглов, А. Ю., Щеглов, К. А.	Защита информации: основы теории : : учебник для бакалавриата и магистратуры / А. Ю. Щеглов, К. А. Щеглов. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 309 с. — (Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-04732-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://biblio-online.ru/bcode/433715	Москва : Издательство Юрайт, 2019

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Внуков, А. А.	Защита информации : учеб. пособие для бакалавриата и магистратуры https://biblio-online.ru/viewer/zaschita-informacii-v-bankovskih-sistemah-414083	Москва : Издательство

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	1. Электронный каталог библиотеки НГПУ. - Режим доступа: http://bibl.ngpi.net:81/cgi-bin/zgate.exe?init+test.xml,simple.xsl+rus
Э2	2. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. - Режим доступа: https://elibrary.ru
Э3	3. Национальная электронная библиотека (НЭБ). - Режим доступа: https://нэб.рф/
Э4	4. База данных портала Polpred.com Обзор СМИ - Режим доступа: https://polpred.com/news
Э5	5. Ресурсы East View (ИВИС) - Режим доступа: https://dlib.eastview.com/login

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	Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise : Договор № 2020.13967 от 27.07. 2020
6.3.1.3	Office 365 ProPlus Open for Students ShrdSvr ALNG Subscriptions VL OLVS NL 1Month AcademicEdition Stdnt STUUseBnft : Договор № 2020.13967 от 27.07.2020
6.3.1.4	VSProSubMSDN ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Additional Product : ДОГОВОР № 2020.13967 от «27» июля 2020,
6.3.1.5	RAD Studio Architect Concurrent AcademicEdition 1 Year Term License: ДОГОВОР № 2020.13966 от "27" июля 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	2-414 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации (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.

7.3	2-203 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, доска, учебно-наглядные пособия.

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 с обучающимся по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия.
Основными видами самостоятельной работы 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 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 зачету.
Зачеты, как правило, служат формой проверки усвоения учебного материала практических и семинарских занятий, а также проверки результатов учебных и производственных практик.
При подготовке к зачёту обучающийся должен правильно и рационально распланировать свое время, чтобы успеть качественно и на высоком уровне подготовиться к ответам по всем вопросам. Зачёт призван побудить обучающегося получить дополнительно новые знания. Во время подготовки к зачёту студенты также систематизируют знания, которые они пробрели при изучении разделов курса. Это позволяет им уяснить логическую структуру курса, объединить отдельные темы в единую систему, увидеть перспективы развития законодательства.
Самостоятельная работа по подготовке к зачёту во время сессии должна планироваться обучающимся, исходя из общего объема вопросов, вынесенных на зачёт и дней, отведенных на подготовку к зачёту. При этом необходимо, чтобы последний день или часть его, был выделен для дополнительного повторения всего объема вопросов в целом. Это позволяет обучающемуся самостоятельно перепроверить уровень усвоения материала. Важно иметь в виду, что для целей

При приеме зачета у лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается присутствие в аудитории лица, оказывающего обучающемуся соответствующую помощь.

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 промежуточной аттестации для лиц с ОВЗ устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей; 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);
Обучающихся 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);
•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.