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 10. МАТЕМАТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ
Дифференциальные уравнения
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Математика и физика, методик обучения**
Направление подготовки	**44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профили Математика и Информатика**
Квалификация	**бакалавр**
Форма обучения	**очная**
Общая трудоемкость	**4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 144
в том числе:
аудиторные занятия 54
самостоятельная работа 54
экзамен 36

Виды контроля в семестрах:
экзамен 4

Распределение часов дисциплины по

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**4 (2.2)**		Итого	
Недель	18			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	36	36	36	36
Практические	18	18	18	18
Итого ауд.	54	54	54	54
Контактная	54	54	54	54
Сам. работа	54	54	54	54
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	144	144	144	144

Программу составил(и):
к.ф.-м.н., доцен Аглямзянова Г.Н.

Рабочая программа дисциплины
Дифференциальные уравнения

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
Математика и физика, методик обучения

Протокол от 29.04.2020 №7
Срок действия программы 2020-2021 уч.г.
Зав. кафедры МФиМО Галямова Э.Х.

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Цель освоения дисциплины :формирование у обучающихся систематических знаний в области математического анализа и дифференциальных уравнений, формирование у обучающихся способности использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве
1.2	Задачи освоения дисциплины:
1.3	развитие логического и алгоритмического мышления, абстрактного мышления,
1.4	развитие умения строго излагать свои мысли;
1.5	развитие у обучающихся навыков математического моделирования прикладных задач.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В.04
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Основы математического анализа
2.1.2	Аналитическая геометрия
2.1.3	Естественнонаучная картина мира
2.1.4	Начала алгебры
2.1.5	Основы математической обработки информации
2.1.6	Теоретические основы информатики
2.1.7	Теория преобразований плоскости
2.1.8	Теория чисел
2.1.9	Элементарная математика
2.1.10	Алгоритмы и структуры данных
2.1.11	Введение в профессиональную деятельность
2.1.12	Интернет-программирование
2.1.13	Информационные системы и технологии в профессиональной деятельности
2.1.14	Методы научного исследования
2.1.15	Образовательная робототехника во внеурочной деятельности
2.1.16	Разработка web-сайтов на HTML и CSS
2.1.17	Робототехника в школьном курсе информатики
2.1.18	Вводный курс математики
2.1.19	Основы алгоритмизации и программирования
2.1.20	Основы общей педагогики и история образования, введение в педагогическую деятельность
2.1.21	Программное обеспечение ЭВМ
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Курсовая работа по модулю 11 "Математика"
2.2.2	Дифференциальная геометрия
2.2.3	Дифференциальное исчисление функций нескольких переменных
2.2.4	Логическое программирование
2.2.5	Математическая логика и теория алгоритмов
2.2.6	Методика обучения информатике
2.2.7	Методы психолого-педагогического исследования
2.2.8	Операционные системы, среды и оболочки
2.2.9	Проективная геометрия
2.2.10	Базы данных
2.2.11	Высокоуровневые методы программирования
2.2.12	Компьютерные сети и интернет-технологии
2.2.13	Основания геометрии и неевклидова геометрия
2.2.14	Теория рядов
2.2.15	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
2.2.16	Диагностика предметных и метапредметных результатов обучения
2.2.17	Проектно-исследовательская деятельность учащихся по информатике

2.2.18	Информационные системы
2.2.19	Кратные, криволинейные и поверхностные интегралы
2.2.20	Курсовая работа по методикам обучения
2.2.21	Практикум по решению задач на ЭВМ
2.2.22	Программирование Python
2.2.23	Программирование на PHP
2.2.24	Математические основы физики
2.2.25	Математическое моделирование в физике
2.2.26	Методы и средства защиты информации
2.2.27	Мехатроника
2.2.28	Основы мехатроники
2.2.29	Проектирование информационных систем
2.2.30	Производственная педагогическая практика в школе по математике и информатике
2.2.31	Разработка WEB-приложений
2.2.32	Разработка Интернет-приложений
2.2.33	Теория вероятностей и математическая статистика
2.2.34	Технологии программирования
2.2.35	3D-моделирование
2.2.36	Избранные главы методики обучения математике
2.2.37	Избранные главы элементарной математики
2.2.38	История информатики
2.2.39	История математики
2.2.40	Компьютерное моделирование
2.2.41	Курсовая работа по проектированию информационных систем
2.2.42	Мультимедиа технологии в образовании
2.2.43	Мультимедийные технологии
2.2.44	Проектирование и исследование задач с применением виртуального конструктора "Живая математика"
2.2.45	Производственная педагогическая практика
2.2.46	Решение олимпиадных задач по математике
2.2.47	Специальные методы решения математических задач
2.2.48	Теория функций комплексной переменной
2.2.49	Автоматизированные системы управления
2.2.50	Вычислительная математика
2.2.51	Информационные и коммуникационные технологии в образовании
2.2.52	Нестандартные методы решения математических задач
2.2.53	Практикум по решению задач с параметрами
2.2.54	Производственная преддипломная практика
2.2.55	Прикладные задачи в математическом анализе
2.2.56	Производственная практика научно-исследовательская работа
2.2.57	Современные средства оценивания результатов обучения
2.2.58	Управление информационными системами
2.2.59	Уравнения математической физики
2.2.60	Численные методы
2.2.61	Диагностика предметных и метапредметных результатов обучения математике
2.2.62	Моделирование в системах компьютерной математики
2.2.63	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	
ОК-3: способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве	
Знать:	

	возможности использования естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве
	основные понятия, свойства, теоремы и методы изучаемых разделов математического анализа;
	основные достижения современной математики.
Уметь:	
	применять математические формулы школьного курса
	выводить следствия из математических утверждений
	применять математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве
Владеть:	
	методами анализа, навыками решения практических задач.
	навыком математической формализации прикладных задач, анализа и интерпретации решений соответствующих математических моделей
	навыком математической формализации прикладных задач, анализа и интерпретации решений соответствующих математических моделей.

ПК-4: способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых предметов	
Знать:	
	личностные, метапредметные и предметные результаты образовательной деятельности,
	способы достижения этих результатов средствами преподаваемой дисциплины
	возможности использования ресурсов образовательной среды для решения образовательных задач
Уметь:	
	планировать педагогические действия с использованием ресурсов образовательной среды.
	осуществлять педагогические действия с использованием ресурсов образовательной среды.
	самостоятельно осуществлять профессиональную деятельность
Владеть:	
	технологиями использования ресурсов образовательной среды
	первоначальным опытом деятельности в данном направлении.
	возможностями образовательной среды для решения образовательных задач средствами преподаваемого предмета.

ПК-11: готовностью использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования	
Знать:	
	об актуальных проблемах развития образования
	методы психолого-педагогического и методического исследования.
	о ценности научного знания, приоритета науки в решении проблем образования
Уметь:	
	выявить проблему в развитии образования
	поставить исследовательскую задачу в области образования.
	решать исследовательскую задачу в области образования.
Владеть:	
	содержанием и формами научно-методической деятельности учителя
	опытом выявления проблемы, постановки задачи
	реализацией программы исследования и описанием результатов работы.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве;
3.1.2	основные понятия, свойства, теоремы и методы изучаемых разделов математического анализа;
3.1.3	применять методы дифференциального исчисления функций нескольких переменных к доказательству теорем и решению задач.
3.2	**Уметь:**

3.2.1	Решать типовые задачи курса математического анализа;
3.2.2	Строить логическую цепочку при доказательстве теорем.
3.2.3	планировать педагогические действия с использованием ресурсов образовательной среды, осуществлять педагогические действия с использованием ресурсов образовательной среды.
3.3	**Владеть:**
3.3.1	решения типовых задач математического анализа;
3.3.2	применения методов анализа к решению прикладных задач.
3.3.3	возможностями образовательной среды для решения образовательных задач средствами преподаваемого предмета

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. Общие понятия теории ДУ.						
1.1	Дифференциальные уравнения первого порядка. Уравнения с разделяющимися переменными /Лек/	4	4	ОК-3	Л2.2 Э1	0	
1.2	Уравнения с разделяющимися переменными /Пр/	4	2	ПК-4 ПК-11	Л2.2 Э2	0	
1.3	Задачи, приводящиеся к уравнениям с разделяющимися переменными /Лек/	4	4	ПК-11	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
1.4	Задачи, приводящиеся к уравнениям с разделяющимися переменными /Пр/	4	2	ОК-3 ПК-4 ПК-11	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э3	0	
1.5	Однородные уравнения и уравнения, приводящиеся к ним /Лек/	4	4	ПК-11	Л2.2 Э1	0	
1.6	Однородные уравнения и уравнения, приводящиеся к ним /Пр/	4	2	ОК-3	Л2.2	0	
1.7	Однородные уравнения и уравнения, приводящиеся к ним /Ср/	4	20	ОК-3 ПК-4 ПК-11	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э4	0	
1.8	Линейные уравнения первого порядка и уравнения, приводящиеся к ним. Уравнение Бернулли, обобщенные уравнения Бернулли, уравнения Риккати /Лек/	4	4	ПК-11	Л2.1 Л2.2	0	
1.9	Линейные уравнения первого порядка и уравнения, приводящиеся к ним. Уравнение Бернулли, обобщенные уравнения Бернулли, уравнения Риккати /Пр/	4	2	ОК-3	Л1.1 Л1.2 Э1	0	
1.10	Уравнения в полных дифференциалах. Интегрирующий множитель /Лек/	4	4	ОК-3 ПК-4	Л1.1 Л1.2	0	
1.11	Уравнения в полных дифференциалах. Интегрирующий множитель /Пр/	4	2	ОК-3	Л1.1	0	
1.12	Уравнения в полных дифференциалах. Интегрирующий множитель /Ср/	4	34	ОК-3 ПК-4	Л1.2	0	
1.13	Уравнения, не разрешенные относительно производной. /Лек/	4	4	ОК-3 ПК-4	Л1.1 Л1.2 Э1	0	
1.14	Уравнения, не разрешенные относительно производной. Уравнения Лагранжа и Клеро /Пр/	4	2	ОК-3	Л1.1	0	
1.15	Уравнения Лагранжа и Клеро /Лек/	4	4	ОК-3 ПК-4	Л1.1 Л1.2 Э1	0	
1.16	Уравнения Лагранжа и Клеро /Пр/	4	2	ОК-3	Л1.1	0	
	Раздел 2. ДУ высших порядков.						
1.17	Уравнения, допускающие понижение порядка /Лек/	4	4	ОК-3 ПК-4 ПК-11	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	

1.18	Уравнения, допускающие понижение порядка /Пр/	4	2	ОК-3	Л1.1	0	
1.19	Линейные уравнения с переменными коэффициентами /Лек/	4	4	ОК-3 ПК-4 ПК-11	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
1.20	Линейные уравнения с переменными коэффициентами /Пр/	4	2	ОК-3 ПК-4 ПК-11	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
1.21	/Экзамен/	4	36	ОК-3 ПК-4 ПК-11	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Промежуточная аттестация

Примерные вопросы к экзамену:

1. Дифференциальные уравнения первого порядка (основные понятия, задача Коши)
2. Дифференциальные уравнения с разделяющимися переменными
3. Уравнения, приводящиеся к уравнениям с разделяющимися переменными
4. Задачи, приводящиеся к уравнениям с разделяющимися переменными (физические задачи)
5. Задачи, приводящиеся к уравнениям с разделяющимися переменными (геометрические задачи)
6. Задачи, приводящиеся к уравнениям с разделяющимися переменными (химические задачи)
7. Однородные дифференциальные уравнения
8. Уравнения, приводящиеся к однородным
9. Обобщенно-однородные уравнения
10. Линейные уравнения первого порядка
11. Уравнения Бернулли
12. Обобщенные уравнения Бернулли
13. Уравнения Рикатти
14. Уравнения в полных дифференциалах
15. Метод интегрируемых комбинаций
16. Интегрирующий множитель
17. Уравнения, не разрешенные относительно производной (особые решения)
18. Случай, при котором уравнение разрешено относительно производной
19. Метод введения параметра
20. Уравнение Лагранжа
21. Уравнение Клеро
22. Уравнения, допускающие понижение порядка
23. Случай, при котором в уравнение не входит неизвестная функция y(x) и первые k-1 ее последовательные производные
24. Случай, при котором в уравнение не входит независимая переменная x
25. Случай, при котором в уравнение не входит независимая переменная x, неизвестная функция y(x) и первые k-1 ее последовательные производные
26. Метод интегрируемых комбинаций
27. Понижение порядка в уравнениях
28. Понижение порядка в уравнениях, однородных относительно искомой функции и ее производных
29. Понижение порядка в обобщенно-однородных уравнениях
30. Линейные уравнения с переменными коэффициентами

5.2. Темы письменных работ

Текущий контроль успеваемости

Контрольная работа (комплект заданий приводится в ФОС)

В А Р И А Н Т 1

1. ДУ с разделяющимися переменными.
2. Линейное ДУ.
3. Однородное ДУ.
4. Уравнение Бернулли.

В А Р И А Н Т 1

1. Уравнение на понижение порядка.
2. ЛОДУ.
3. ЛНДУ.
4. ЛНДУ со специальной правой частью .

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	Стеклов,В.А.	Основы теории интегрирования обыкновенных дифференциальных уравнений: учебное пособие для вузов / В. А. Стеклов. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 427 с. — (Авторский учебник). — ISBN 978-5-534-02124-0. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://biblio-online.ru/bcode/438461	Юрайт, 2019
Л1.2	Новак, Е. В.	Интегральное исчисление и дифференциальные уравнения: учебное пособие для вузов / Е. В. Новак, Т. В. Рязанова, И. В. Новак; под общей редакцией Т. В. Рязановой. — Москва: Издательство Юрайт, 2019; Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та. — 112 с. — (Университеты России). — ISBN 978-5-534-08358-3 (Издательство Юрайт). — ISBN 978-5-7996-1884-1 (Изд-во Урал. ун-та). — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://biblio-online.ru/bcode/438160	Юрайт, 2019
6.1.2. Дополнительная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Зайцев, В.Ф., Полянин, А.Д.	Обыкновенные дифференциальные уравнения в 2 ч. Часть 1 : справочник для бакалавриата / В. Ф. Зайцев, А. Д. Полянин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 385 с. — ISBN 978-5-534-02685-6. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://biblio-online.ru/bcode/437081	Юрайт, 2019
Л2.2	Боровских, А.В., Перов, А.И.	Дифференциальные уравнения в 2 ч. Часть 1: учебник и практикум для бакалавриата / А. В. Боровских, А. И. Перов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 327 с. — ISBN 978-5-534-01777-9. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://biblio-online.ru/bcode/434022	Юрайт, 2019

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"	
Э1	Библиотека учебной и научной литературы – Режим доступа: http://sbiblio.com/biblio
Э2	Единый портал интернет-тестирования – Режим доступа: http://www.i-exam.ru
Э3	Электронный каталог библиотеки НГПУ. - URL: http://bibl.ngpi.net:81/cgi-bin/zgate.exe?init+test.xml,simple.xsl+rus
Э4	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	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
6.3.2 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	2-302 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.
7.2	2-307 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, компьютер, проектор, экран, доска.
7.3	2-308 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 групповых и индивидуальных консультаций (423806, Республика Татарстан (Татарстан), г. Набережные Челны, пер. Железнодорожников, д. 9А). Оснащенность: специализированная мебель, компьютер, экран, проектор, 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 практическим занятиям.

Практические занятия ориентируют преподавателя и обучающегося на интерактивный процесс усвоения курса, где рассматриваются сложные проблемные вопросы программы, с обязательным использованием источниковедческой базы. Это связано с основной дидактической задачей практических занятий – обучению обучающихся анализу источников и формированием навыков работы с научной литературой. Подобный подход стимулирует самостоятельное творческое отношение к профессии и способствует подготовке к преподавательской деятельности. Происходит обучение навыкам публичной дискуссии, профессионала, ориентированного на умение не только высказывать и отстаивать личностную позицию, но и на принятие точки зрения оппонентов, поиска группового консенсуса в рассмотрении проблемы.

Целью практических занятий является закрепление, расширение и углубление знаний по темам лекций, выработка навыков публичного выступления и дискуссии, а также понимание и практическое использование положений и методов, составляющих дисциплину.

Семинар проводится по узловым и наиболее сложным вопросам (темам, разделам) учебной программы. Он может быть построен как на материале одной лекции, так и на содержании обзорной лекции, а также по определённой теме без чтения предварительной лекции. Главная и определяющая особенность любого семинара – наличие элементов дискуссии, проблемности, диалога между преподавателем и обучающимися и самими обучающимися.

При подготовке классического семинара желательно придерживаться следующего алгоритма:

а) разработка учебно-методического материала: формулировка темы, соответствующей программе и стандарту; определение дидактических, воспитывающих и формирующих целей занятия; выбор методов, приемов и средств для проведения семинара; подбор литературы для преподавателя и обучающихся; при необходимости проведение консультаций для обучающихся;

б) подготовка обучаемых и преподавателя: составление плана семинара из отдельных вопросов; предоставление обучающимся времени (не менее недели) дней для подготовки к семинару; предоставление рекомендаций о последовательности изучения литературы (учебники, учебные пособия, руководства и положения, конспекты лекций, статьи, справочники, информационные сборники и др.); создание набора наглядных пособий.

Практическое занятие подразумевает два виды работ: подготовку сообщения на заданную тему и участие в обсуждении проблемы, затронутой сообщением.

Для более точного понимания материала практических занятий рекомендуется перед каждым из занятий прочитать соответствующую главу в рекомендуемой литературе. Подготовку к практическим занятиям следует начинать как минимум за неделю до его начала. Прежде всего, необходимо познакомиться с темой и вопросами занятия. Обязательными компонентами подготовки к практическим занятиям являются доскональный анализ источников и прочтение научной литературы. Так же необходим поиск информации в изданиях из дополнительного списка литературы, сети Интернет, других источников. Таким образом, обучающиеся должны внимательно разобрать каждый вопрос, записав наиболее важные факты, подходы и концепции в тетрадь.

На семинар желательно являться с запасом сформулированных идей, хорошо, если они будут собственного производства; если вы собираетесь пользоваться чужими формулировками, то постарайтесь в них сориентироваться как можно лучше. Выступления должны быть по возможности компактными и в то же время вразумительными. На практических занятиях обучающиеся дают развернутые ответы на поставленные вопросы, дополняют, не повторяя уже сказанного другими. Рассмотрение каждого вопроса заканчивается подведением итогов, формулированием наиболее важных выводов, которые следует записать в тетрадь.

Подводя итоги семинара, можно использовать следующие критерии (показатели) оценки ответов: полнота и конкретность

ответа; последовательность и логика изложения; связь теоретических положений с практикой; обоснованность и доказательность излагаемых положений; наличие качественных и количественных показателей; наличие иллюстраций к ответам в виде исторических фактов, примеров и пр.; уровень культуры речи; использование наглядных пособий и т.п.
В конце семинара рекомендуется дать оценку всего семинарского занятия, обратив особое внимание на следующие аспекты: качество подготовки; степень усвоения знаний; активность; положительные стороны в работе обучающихся; ценные и конструктивные предложения; недостатки в работе обучающихся; задачи и пути устранения недостатков.

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 студентов 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 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);

•методом чтения задания вслух (для лиц с нарушениями 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.