

«УТВЕРЖДАЮ»

**И.о. декана инженерно-физического
факультета**

 **/Алиева М.Ф.**

« 16 » марта 2021 г.



Рабочая программа дисциплины

Б1.В.09 Методика написания выпускной квалификационной работы

Направление подготовки 03.03.02 Физика

Направленность: Фундаментальная физика

РПД адаптирована для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Майкоп, 2021

Факультет: Инженерно-физический

Кафедра: Теоретической физики

Составитель (разработчик) программы: д.ф.-м.н., доцент Тлячев В.Б.



Рассмотрено и одобрено на заседании кафедры теоретической физики,
протокол № 8 от «16» марта 2021 г.

Заведующий кафедрой: д.ф.-м.н., доцент Тлячев В.Б.



Согласовано:

Председатель УМК факультета: ст. преподаватель Плисенко О.А.



Содержание

Пояснительная записка	4
1. Цели и задачи дисциплины (модуля).	4
2. Объем дисциплины (модуля) по видам учебной работы.....	5
3. Содержание дисциплины (модуля).....	6
4. Самостоятельная работа обучающихся.....	6
5. Учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля).....	8
6. Образовательные технологии.....	10
7. Методические рекомендации по дисциплине (модулю).	12
8. Обеспечение образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов.....	16
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля).	17
10. Лист регистрации изменений	18

Пояснительная записка

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 03.03.02 Физика, направленность Фундаментальная физика.

Дисциплина (модуль) «Методика написания выпускной квалификационной работы» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 дисциплин учебного плана.

Для освоения дисциплины (модуля) необходимы знания, умения и владения, сформированные в ходе изучения следующих дисциплин и прохождения практик:

- теория систем и системный анализ;
- теория управления;
- философия;
- безопасность жизнедеятельности;
- моделирование систем управления;
- технологическая (проектно-технологическая) практика.

Трудоемкость дисциплины: 2 з.е. / 72 ч.;

контактная работа:

занятия лекционного типа – 12 ч.,

занятия семинарского типа (семинары) – 0 ч.,

(занятия семинарского типа - семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы)

контроль самостоятельной работы – 0 ч.,

иная контактная работа – 0,25 ч.,

контролируемая письменная работа – 0 ч.,

СР – 59,75 ч.,

контроль – 0 ч.

Ключевые слова: *государственная итоговая аттестация, выпускная квалификационная работа, ВКР, техническое задание, отзыв, ГОСТы, научный руководитель.*

1. Цели и задачи дисциплины (модуля)

Цель дисциплины: формирование следующих универсальных компетенций:

УК-4: Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).

Задачи дисциплины:

- усвоение теории и методологии исследовательской деятельности для решения базовых задач управления в технических системах;
- формирование целостного представления о технологии и методах научного исследования, возможных методах решения типовых задач управления в технических системах;
- изучение подходов к организации и проведению выпускного научного исследования;
- получение навыков формирования научной гипотезы, анализа научной проблемы, работы с информационными массивами, планирования исследовательской работы, аргументирования, обоснования, доказательства и представления результатов.

Таблица 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Компетенция (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Результаты обучения
УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).	УК-4.5. Демонстрирует способность находить, воспринимать и использовать информацию на иностранном языке, полученную из печатных и электронных источников для решения стандартных коммуникативных задач.	Знает: - правила и закономерности поиска и анализа информации на иностранном языке из различных печатных и электронных источников. Умеет: - получать требуемую информацию из различных типов источников, включая Интернет и зарубежную литературу. Владеет: - различными видами чтения (поисковое, ознакомительное, аналитическое) с целью извлечения информации.

2. Объем дисциплины (модуля) по видам учебной работы.

Таблица 2. Объем дисциплины (модуля) общая трудоемкость: 2 з.е. / 72 ч.

Форма обучения очная

Виды учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах			
		VIII			
Общая трудоемкость дисциплины	72				
Контактная работа:					
занятия лекционного типа		12			
занятия семинарского типа (семинары)					
контроль самостоятельной работы					
иная контактная работа		0,25			
контролируемая письменная работа					
контроль					
Самостоятельная работа (СР)		59,75			
Курсовая работа (проект)					
Вид промежуточного контроля:	зачет				

3. Содержание дисциплины (модуля)

Таблица 3. Распределение часов по темам и видам учебной работы

Форма обучения очная

Семестр VIII

Номер раздела	Наименование разделов и тем дисциплины (модуля)	Объем в часах					
		Всего	Л	ПЗ	С	ЛР	СР и иная работа
1.	Основы методологии научных исследований.	14	2				12
2.	Выпускное исследование: общая характеристика. Этапы выпускного исследования.	10	2				8
3.	Структура и содержание выпускной квалификационной работы.	7	1				6
4.	Проведение теоретического исследования, экономического и экологического обоснования по теме выпускной работы.	10	2				8
5.	Проведение анализа результатов исследования в рамках ВКР.	10	2				8
6.	Расчетная часть выпускного исследования.	7	1				6
7.	Оформление и порядок защиты выпускной квалификационной работы.	7	1				6
8.	Мероприятия после защиты ВКР	7	1				6
Итого:		72	12				60

4. Самостоятельная работа обучающихся.

Цели самостоятельной работы – освоить те разделы дисциплины, которые не были затронуты в процессе аудиторных занятий, но предусмотрены рабочей программой, а также расширить границы получаемых знаний, умений и навыков (владений) в процессе дополнительного изучения отдельных тем, решении практических задач, исследования отдельных вопросов дисциплины с помощью учебно-методической литературы; подготовиться к занятиям лекционного и семинарского типа.

Виды самостоятельной работы:

- выполнение домашних заданий;
- подготовка рефератов;
- изучение отдельных тем, вопросов, их конспектирование;
- подготовка докладов по отдельным вопросам тем;
- подготовка презентаций по отдельным вопросам тем;
- выполнение домашних контрольных заданий;
- подготовка к занятиям лекционного и семинарского типа;
- подготовка к текущим контрольным мероприятиям;
- другие виды самостоятельной работы студентов.

Таблица 4. Содержание самостоятельной работы обучающихся

№, п/п	Вид самостоятельной работы	Разделы рабочей программы	Форма отчетности
1	<u>Внеаудиторная:</u> - изучение теоретического материала по конспектам лекций; конспектирование вопросов, оговоренных на лекции, по учебной литературе; - выполнение домашних заданий и подготовка к практическим и лабораторным занятиям; - подготовка сообщений, выступлений, конспектов и др.	1 2 3 4 5 6 7 8	Модуль 1 Модуль 2, конспект Модуль 3, реферат Модуль 4, презентация Модуль 5, выступление Модуль 6, текст с анализом конкретного введения ВКР Модуль 7, презентация Модуль 8, реферат

4.1. Темы семестровых заданий:

1. Подготовить словарь терминов к ВКР.
2. Составить мини-каталог журнальных статей по теме ВКР.
3. Выполнить образцы оформления различных литературных источников по теме ВКР в соответствии с требованиями.
4. Составить реферат к ВКР.
5. Провести анализ текста введения конкретной ВКР, отметить недостатки и положительные стороны, дать рекомендации по улучшению текста.
6. Провести анализ структуры конкретной ВКР, отметить недостатки и положительные стороны, дать рекомендации по улучшению.
7. Провести анализ оформления списка литературы конкретной ВКР, отметить недостатки и положительные стороны, дать рекомендации по улучшению.
8. Подготовить реферат по теме: Особенности научной деятельности.
9. Подготовить реферат по теме: Методы научного исследования.
10. Подготовить реферат по теме: Технологическая фаза научного исследования.
11. Подготовить реферат по теме: Современные информационно-коммуникационные средства организации коллективного научного исследования.
12. Подготовить презентацию выступления по теме: Современные информационно-коммуникационные средства организации коллективного научного исследования.

Методические рекомендации к выполнению заданий:

1. Словарь терминов к ВКР должен быть оформлен по буквам русского алфавита; термины записывать на лист, соответствующий букве, с которой начинается определение данного термина.

2. Мини-каталог журнальных статей должен включать 10 статей, совпадения у студентов исключаются.
3. Для выполнения третьего задания самостоятельной работы воспользоваться примером библиографического оформления источников из СМК АГУ.

5. Учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля).

Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Базы данных ИНИОН РАН <http://inion.ru/resources/bazy-dannykh-inion-ran/>

ЭБС «Университетская библиотека онлайн» www.biblioclub.ru

Ресурс содержит учебники, учебные пособия, монографии, периодические издания, справочники, словари, энциклопедии. В настоящее время включает более 130 тыс. наименований. Режим доступа: для зарегистрированных пользователей.

ЭБС АГУ на платформе аппаратно-программного комплекса ООО КДУ
<http://adygnet.bibliotech.ru>

Ресурс содержит электронные аналоги трудов преподавателей АГУ. Обеспечивает доступ к необходимым для образовательного процесса изданиям. Режим доступа: для зарегистрированных пользователей.

ООО «Научная электронная библиотека» (НЭБ) www.elibrary.ru

Российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии и образования, в том числе электронные версии более 3900 российских научно-технических журналов, из которых более 2800 журналов в открытом доступе.

Международные базы данных научных изданий

Web of Science <https://apps.webofknowledge.com> Наукометрическая реферативная база данных журналов и конференций. Режим доступа: IP адреса университета

Scopus <https://www.scopus.com/search/> – это наукометрическая реферативная база данных, входящая в базу данных SciVerse компании Elsevier. SciVerse объединяет в себе материалы из коллекции рецензированной литературы SciVerse Scopus, собрания полнотекстовых статей SciVerse ScienceDirect. Режим доступа: IP адреса университета.

zbMATH <https://zbmath.org/> Реферативная база данных по чистой и прикладной математике.

Интернет-ресурсы открытого доступа (Open Access)

(Информационно-поисковые (справочные) системы)

Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»
<http://window.edu.ru/> Ресурс обеспечивает свободный доступ к интегральному каталогу образовательных интернет-ресурсов, к электронной библиотеке учебно-методических материалов для общего и профессионального образования и к ресурсам системы федеральных образовательных порталов, объединяет в единое информационное пространство электронные ресурсы свободного доступа для всех уровней образования в России.

Университетская информационная система Россия uisrussia.msu.ru

Таблица 5.1. Основная литература

№ п/п	Наименование, библиографическое описание
1	<i>Кузнецов, И.Н. Основы научных исследований: учебное пособие / И.Н. Кузнецов. – 5-е изд. – Москва: Дашков и К°, 2020. – 282 с. – (Учебные издания для бакалавров). ЭБС: Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573392</i>

2	Шишкин, В.Г. Научно-исследовательская и практическая работа студентов : учебное пособие / В.Г. Шишкин, Е.В. Никитенко. – Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2019. – 111 с. ЭБС: Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=576523
3	Руководство по выполнению выпускной квалификационной работы: учебное пособие / Л.А. Коробова, О.В. Авсеева, С.Н. Черняева, И.С. Толстова. – Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2017. – 77 с. ЭБС: Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=482070

Таблица 5.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование, библиографическое описание
1.	Шкляр, М.Ф. Основы научных исследований: учебное пособие / М.Ф. Шкляр. – 7-е изд. – М.: Дашков и К°, 2019. – 208 с. ЭБС: Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573356
2.	Павлов, Е.П. Выпускная квалификационная работа: учебно-методическое пособие / Е.П. Павлов, В.И. Федосеев. – Йошкар-Ола : Поволжский государственный технологический университет, 2016. – 52 с. ЭБС: Режим доступа http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=459499
3.	Прикладная информатика: учебно-методическое пособие к выполнению выпускной квалификационной работы / О.Е. Иванов, Е.Д. Мешихина, А.С. Царегородцев, А.В. Швецов. – Йошкар-Ола: ПГТУ, 2016. – 68 с. ЭБС: Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=459483
4.	Тайм-менеджмент. Полный курс: учебное пособие: / Г.А. Архангельский, М.А. Лукашенко, Т.В. Телегина, С.В. Бехтерев ; под ред. Г.А. Архангельского. – Москва : Альпина Паблишер, 2016. – 311 с. ЭБС: Режим доступа: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=269985

Таблица 5.3. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

№ п/п	Название (адрес) ресурса
1.	ГОСТ 7.32-2001 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления. http://libgost.ru/gost/25-GOST_7_32_2001.html
2.	Официальный сайт АГУ: http://www.adygnet.ru/node/6778 Документы: Положение о выпускной квалификационной работе бакалавра. Положение о рецензировании выпускных квалификационных работ по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура)
3.	«Единое окно доступа к образовательным ресурсам». Бесплатная электронная библиотека учебников и учебно-методических материалов онлайн для студентов и преподавателей. http://window.edu.ru/

Таблица 5.4. Периодические издания

№ п/п	Наименование
1.	Журнал «Менеджмент и кадры: психология управления, соционика и социология» http://management.socionic.info/ru/index.html
2.	Электронный научно-практический журнал «Современные научные исследования и разработки». http://olimpiks.ru
3.	Журнал Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого

	«Общество. Коммуникация. Образование». https://human.spbstu.ru/
4.	Журнал «Психология для руководителя». https://delpress.ru/
5.	Журнал «Соционика, ментология и психология личности». https://delpress.ru/

6. Образовательные технологии

Таблица 6. Образовательные технологии

№ п/п	Наименование раздела	Виды учебных занятий	Образовательные технологии
1	2	3	4
1.	Основы методологии научных исследований.	<p><i>Лекция 1. 1.1. Основания методологии науки</i></p> <p>1.2. Характеристика научной деятельности</p> <p>1.3. Средства и методы научного исследования</p> <p>1.4. Организация процесса проведения исследования</p> <p>1.5. Организация коллективного научного исследования</p> <p><i>Самостоятельная работа</i></p> <p>1. Подготовить реферат по теме: Технологическая фаза научного исследования.</p> <p>2. Подготовить реферат по теме: Современные информационно-коммуникационные средства организации коллективного научного исследования.</p> <p>3. Подготовить презентацию выступления по теме: Современные информационно-коммуникационные средства организации коллективного научного исследования.</p>	<p><i>Лекция с использованием презентационных видеоматериалов</i></p> <p><i>Проверка конспекта лекции и рефератов</i></p>
2	Выпускное исследование: общая характеристика. Этапы выпускного исследования. Предварительный этап выпускного исследования.	<p><i>Лекция 2. Подготовительный этап выполнения выпускной квалификационной работы</i></p> <p>1. Выбор темы исследования</p> <p>2. Функции научного руководителя</p> <p>3. Планирование работы</p> <p>4. Составление библиографического списка</p> <p>5. Информационное и компьютерное обеспечение ВКР (Офисные пакеты, системы TeX, САПР)</p> <p><i>Самостоятельная работа</i></p> <p>1. Подготовить словарь</p>	<p><i>Лекция с использованием презентационных видеоматериалов</i></p> <p><i>Информационно – коммуникационная технология.</i></p> <p><i>Технология развития критического мышления.</i></p> <p><i>Проверка словаря, мини-</i></p>

		<p>терминов к ВКР.</p> <p>2. Составить мини-каталог журнальных статей по теме ВКР.</p> <p>3. Проанализировать задание на ВКР и план-график.</p>	<p>каталога. Дискуссионная беседа с анализом задания на ВКР.</p>
3	<p><i>Структура и содержание выпускной квалификационной работы.</i></p>	<p><i>Лекция 3. Основные требования к выпускной квалификационной работе бакалавра</i></p> <p>1. Основное назначение выпускной квалификационной работы</p> <p>2. Актуальность темы исследования</p> <p>3. Определение объекта и предмета исследования</p> <p>4. Формулирование цели и задач исследования</p> <p>5. Принципы построения классификаций</p> <p>6. Требования к языку и стилю изложения</p> <p>Структура выпускной квалификационной работы</p> <p>1. Введение</p> <p>2. Исследовательская часть</p> <p>3. Заключение</p> <p><i>Самостоятельная работа</i></p> <p>Провести анализ структуры конкретной ВКР, отметить недостатки и положительные стороны, дать рекомендации по улучшению.</p>	<p><i>Лекция с использованием презентационных видеоматериалов</i></p> <p>Информационно – коммуникационная технология</p> <p>Технология развития критического мышления</p> <p>Отчет</p>
4	<p><i>Проведение теоретического исследования по теме выпускной работы.</i></p>	<p><i>Лекция 4. Проведение теоретического исследования по теме ВКР.</i></p> <p>Этапы теоретического исследования:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализ сущности процессов, явлений, - формулирование гипотезы исследования, - построение (разработка) модели процессов, явлений, - проведение математического исследования, - анализ теоретических решений, - формулирование выводов. 	<p>Информационно – коммуникационная технология</p>
5	<p><i>Проведение анализа результатов исследования в</i></p>	<p><i>Лекция 5. Анализ результатов и оформление теоретического исследования в тексте ВКР.</i></p>	<p>Информационно – коммуникационная технология</p>

	<i>рамках ВКР.</i>		
6	<i>Расчетная часть выпускного исследования.</i>	<p><i>Лекция 6. Технологии проведения расчетов по теме ВКР.</i></p> <p><i>Самостоятельная работа</i> Подготовить презентацию выступления по теме: Современные информационные технологии для проведения расчетов.</p>	<p><i>Информационно – коммуникационная технология</i></p> <p><i>Презентация</i></p>
7	<i>Оформление и порядок защиты выпускной квалификационной работы.</i>	<p><i>Лекция 7. Защита выпускной квалификационной работы бакалавра</i> 1. Порядок защиты выпускной квалификационной работы 2. Оценка выпускной квалификационной работы</p> <p><i>Самостоятельная работа</i> Написание рефератов на темы: 1. Критерии оценки ВКР. 2. Защита ВКР на иностранном языке.</p>	<p><i>Лекция с использованием презентационных видеоматериалов</i></p> <p><i>Информационно – коммуникационная технология</i> <i>Технология развития критического мышления</i></p> <p><i>Тексты рефератов</i></p>
8	<i>Мероприятия после защиты ВКР</i>	<p><i>Лекция 8. Основные мероприятия после защиты ВКР.</i> 1. Подготовка материалов для передачи ВКР в научную библиотеку. 2. Оформление документов.</p>	<p><i>Лекция.</i> <i>Информационно – коммуникационная технология.</i></p>

7. Методические рекомендации по дисциплине (модулю).

Методические рекомендации преподавателю

Изучив содержание учебной дисциплины, целесообразно разработать матрицу наиболее предпочтительных методов обучения и форм самостоятельной работы студентов, адекватных видам лекционных и семинарских занятий.

Необходимо предусмотреть развитие форм самостоятельной работы, выводя студентов к завершению изучения учебной дисциплины на её высший уровень. По учебному плану предусмотрено проведение разного типа занятий.

Вузовская лекция – главное звено дидактического цикла обучения. Её цель – формирование у студентов ориентировочной основы для последующего усвоения материала методом самостоятельной работы. Содержание лекции должно отвечать следующим дидактическим требованиям:

- изложение материала от простого к сложному;
- логичность, четкость и ясность в изложении материала;
- возможность проблемного изложения, дискуссии, диалога с целью активизации деятельности студентов;
- опора смысловой части лекции на подлинные факты, события, явления, статистические данные;

– тесная связь теоретических положений и выводов с практикой и будущей профессиональной деятельностью студентов.

Преподаватель, читающий лекционные курсы в вузе, должен знать существующие в педагогической науке и используемые на практике варианты лекций, их дидактические и воспитывающие возможности, а также их методическое место в структуре процесса обучения.

Лекции читаются с использованием наглядных пособий и электронных презентаций, с применением современных методов обучения, стимулирующих познавательную активность. В начале каждого практического занятия преподаватель организует повторение изученного на лекции материала по контрольным вопросам к данному практическому занятию, вспоминает со студентами понятийный аппарат. При возникновении затруднений у студентов при решении задач преподаватель подробно разбирает каждый шаг решения с обязательным вовлечением студентов группы в процесс обсуждения алгоритма решения задачи.

В условиях преобладающего теоретического обучения обязательным условием для формирования умений и навыков является усвоение теоретического материала, поэтому вопросы контроля должны проверять тот теоретический материал, содержание которого представлено в конспекте лекции и указанной литературе. Перечень рассматриваемых вопросов по теме преподаватель формирует во время чтения лекции.

По уровню сложности предусматриваются самые различные вопросы, предполагающие воспроизведение и закрепление теоретического материала, проверку его осмысления, вопросы на обобщение, анализ и синтез и др. Обязательно предусматриваются контрольные вопросы на проверку усвоения определений ключевых понятий, знание фактов, теорий, концепций, то есть всего того, что определяет основное содержание темы.

Вопросы и задания для контроля должны позволить студентам самостоятельно определить уровень усвоения учебного материала по теме, представленного в лекции, на практическом занятии.

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 студентами и самими студентами.

При подготовке классического семинара желательно придерживаться следующего алгоритма:

а) разработка учебно-методического материала:

- формулировка темы, соответствующей программе;
- определение дидактических, воспитывающих и формирующих целей занятия;
- выбор методов, приемов и средств обучения для проведения семинара;
- подбор литературы для преподавателя и студентов;
- при необходимости проведение консультаций для студентов;

б) подготовка студентов и преподавателя:

- составление плана семинара из 3-4 вопросов;
- предоставление студентам 4-5 дней для подготовки к семинару;
- предоставление рекомендаций о последовательности изучения литературы (учебники, учебные пособия, законы и постановления, руководства и положения, конспекты лекций, статьи, справочники, информационные сборники и бюллетени, статистические данные и др.);
- создание набора наглядных пособий.

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 студентов;
- ценные и конструктивные предложения;
- недостатки в работе студентов;
- задачи и пути устранения недостатков.

При проведении аттестации студентов важно всегда помнить, что систематичность, объективность, аргументированность – главные принципы, на которых основаны контроль и оценка знаний студентов. Знание критериев оценки знаний обязательно для преподавателя и студента.

Методические указания студентам по дисциплине

Профессиональная подготовка в современных вузах строится по принципу «от теории к практике», что создает базу для формирования умений и владений (навыков) на основе усвоения теоретического материала. Именно поэтому следует особое внимание уделять качеству усвоения теоретического материала.

Изучение дисциплины предусматривает лекционные и практические занятия, а также самостоятельную работу. Изучение курса завершается промежуточной аттестацией. Успешное изучение курса требует посещения лекций, активной работы на практических занятиях, выполнения всех учебных заданий, ознакомления с основной и дополнительной литературой.

Цель лекции – формирование ориентировочной основы для последующего усвоения студентами учебного материала. Лекция в процессе изучения дисциплины позволяет представить студенту новый учебный материал, разъяснить темы, трудные для понимания, систематизировать учебный материал, сориентировать в структуре и содержании учебного процесса.

В ходе лекций преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы, дает рекомендации для практического занятия и указания для выполнения самостоятельной работы.

В ходе лекционных занятий обучающемуся необходимо вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание изучаемой дисциплины, научные выводы и практические рекомендации.

Материал каждой лекции должен быть проработан: должны быть выделены определения, понятия, законы, теоремы и их доказательства (при наличии). Должна быть усвоена логическая связь элементов изученного материала.

При параллельной работе с учебной литературой необходимо конспектировать прорабатываемый материал. Все непонятные моменты следует обязательно разобрать с преподавателем на занятии или в рамках СР.

Подготовка к лекции заключается в следующем: прочитайте учебный материал по

теме лекции в учебниках и учебных пособиях, уясните место изучаемой темы в своей профессиональной подготовке, выпишите основные термины, уясните, какие учебные элементы остались для вас неясными, запишите вопросы, которые вы зададите лектору на лекции.

Практическое занятие – форма организации обучения, которая направлена на формирование практических умений и навыков и является связующим звеном между самостоятельным теоретическим освоением студентами учебной дисциплины и применением ее положений на практике. Практическое занятие позволяет развить у студентов профессиональную культуру и профессиональную коммуникацию. Преподаватель в этом случае является координатором обсуждений предложенных практических заданий, подготовка которых является обязательной. Поэтому тема, практические задания и основные источники обсуждения предлагаются студентам заранее. Цели обсуждения и выполнения заданий направлены на формирование знаний, умений и навыков профессиональной полемики и формирование компетенций. На этапе подготовки доминирует самостоятельная работа студентов по решению проблем и заданий, а в процессе занятия идет активное обсуждение, дискуссии и выступления студентов, где они под руководством преподавателя делают обобщающие выводы и заключения.

Зная тему практического занятия, необходимо готовиться к нему заблаговременно: читать рекомендованную и дополнительную литературу, конспект лекций, методические указания к практическим занятиям, структурировать материал, составлять словарь терминов, отвечать на контрольные вопросы, решать ситуационные задачи и т.п. На практическом занятии вы можете получить консультацию преподавателя по любому учебному вопросу изучаемой темы.

Под самостоятельной работой студентов понимают учебную деятельность студентов, которая организована преподавателями, но осуществляется студентом без непосредственного участия преподавателя в учебной деятельности студента. Все виды самостоятельной работы студентов по дисциплине представлены в фонде оценочных средств. Четкая организация самостоятельной работы студентов делает ее эффективной. Это обеспечивается предоставлением студентам: учебных и учебно-методических пособий; тематических планов лекций, практических занятий, образцов контрольных работ, тестов, кейсов и др.; перечня знаний и умений, которыми они должны овладеть при изучении дисциплины; информации о процедуре сдачи зачета и экзамена и др. Ответы представляются в письменной форме (печатной, непосредственно преподавателю, или электронной).

Самостоятельная работа студента является основным средством овладения учебным материалом во время, свободное от обязательных учебных занятий. Она включает в себя выполнение различного рода заданий, которые ориентированы на более глубокое усвоение материала изучаемой дисциплины. По каждой теме учебной дисциплины студентам предлагается перечень заданий для самостоятельной работы.

К выполнению заданий для самостоятельной работы предъявляются следующие требования: задания должны исполняться самостоятельно и представляться в установленный срок, а также соответствовать установленным требованиям по оформлению. Студентам следует: руководствоваться графиком самостоятельной работы, выполнять все плановые задания, выдаваемые преподавателем для самостоятельного выполнения, и разбирать на семинарах и консультациях неясные вопросы; при подготовке к экзамену параллельно прорабатывать соответствующие теоретические и практические разделы дисциплины, фиксируя неясные моменты для их обсуждения на консультации с преподавателем.

Самостоятельная работа студентов является обязательным компонентом образовательного процесса, так как она обеспечивает закрепление получаемых на лекционных занятиях знаний путем приобретения навыков осмысления и расширения их

содержания, навыков решения актуальных проблем формирования общекультурных и профессиональных компетенций, научно-исследовательской деятельности, подготовки к семинарам, лабораторным работам, сдаче зачетов и экзаменов.

Подготовка к промежуточной аттестации ведется на основе полученного лекционного материала и рекомендованной литературы, осмысления работы на практических занятиях и самостоятельной работы.

8. Обеспечение образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

В ходе реализации дисциплины используются следующие дополнительные методы обучения, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в зависимости от их индивидуальных особенностей:

- для слепых и слабовидящих:
 - лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
 - письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением, или могут быть заменены устным ответом;
 - обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
 - для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство; возможно также использование собственных увеличивающих устройств;
 - письменные задания оформляются увеличенным шрифтом;
 - экзамен и зачет проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.
- для глухих и слабослышащих:
 - лекции оформляются в виде электронного документа, либо предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
 - письменные задания выполняются на компьютере в письменной форме;
 - экзамен и зачет проводятся в письменной форме на компьютере; возможно проведение в форме тестирования.
- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
 - лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
 - письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением;
 - экзамен и зачет проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

При необходимости предусматривается увеличение времени для подготовки ответа.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся устанавливается с учетом их индивидуальных психофизических особенностей. Промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения предусматривается использование технических средств, необходимых в связи с индивидуальными особенностями обучающихся. Эти средства могут быть предоставлены университетом, или могут использоваться собственные технические средства.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

Обеспечивается доступ к информационным и библиографическим ресурсам в сети Интернет для каждого обучающегося в формах, адаптированных к ограничениям их

здоровья и восприятия информации:

- для слепых и слабовидящих:
 - в печатной форме увеличенным шрифтом;
 - в форме электронного документа;
 - в форме аудиофайла.
- для глухих и слабослышащих:
 - в печатной форме;
 - в форме электронного документа.
- для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
 - в печатной форме;
 - в форме электронного документа;
 - в форме аудиофайла.

Учебные аудитории для всех видов контактной и самостоятельной работы, научная библиотека и иные помещения для обучения оснащены специальным оборудованием и учебными местами с техническими средствами обучения.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Лекционные занятия проводятся в аудиториях, предоставляемых деканатом факультета в соответствии с расписанием. Лекции сопровождаются презентациями, представляемыми через медиапроектор и интерактивную доску или телевизор с выходом в сеть Интернет. Программное обеспечение ПК ауд. 323б, 329 и ноутбука для презентаций:

Лицензионное программное обеспечение

– операционная система Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN. Microsoft Open License No 48824880;

– офисный пакет программ Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN. Microsoft Open License No 45084044;

– свободно-распространяемое программное обеспечение:
OpenOffice Impress.

10. Лист регистрации изменений

[illegible]