

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
**«Ухтинский государственный технический университет»**  
(УГТУ)

---



М. А. Засовская  
(И. О. Фамилия)

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины «**Организация и планирование научно-исследовательской деятельности**»

Кафедра механики

Научная специальность 1.1.8. Механика деформируемого твердого тела

Форма обучения: очная

Курс(ы) 2

Год начала подготовки 2024


Рабочая программа по дисциплине «Организация и планирование научно-исследовательской деятельности» разработана в соответствии с приказом Минобрнауки России от 20.10.2021 № 951 «Об утверждении федеральных государственных требований к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов)», учебным планом, одобренным ученым советом университета от 28.02.2024, протокол № 03.

Разработчик:

Зав. кафедрой механики, к.т.н., доцент



В. Л. Савич

Рассмотрено на заседании					
кафедры			совета направления подготовки/специальности		
Дата, номер протокола	ФИО зав. кафедрой	Подпись зав. кафедрой	Дата, номер протокола	ФИО председателя совета	Подпись председателя совета
Протокол от 23.04.2024 № 11	Савич В.Л.				

Согласовано:

Руководитель ОПОП

к.т.н., доцент, зав. кафедрой



В. Л. Савич

## **Аннотация программы**

### **Организация и планирование научно-исследовательской деятельности**

#### **Цель преподавания дисциплины**

Формирование у аспирантов углубленных знаний и навыков научных исследований и подготовка к научной деятельности в области механики деформируемого твердого тела.

#### **Задачи изучения дисциплины**

- роль организации и планирования научных исследований в эффективности конечного результата;
- показать основные методы и технологии научных исследований;
- ознакомить с методами оптимизации при разработке технологических решений;
- ознакомить с современными методами обработки промысловых и экспериментальных данных.

## **1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

### **1.1. Цель преподавания дисциплины**

Формирование у аспирантов углубленных знаний и навыков научных исследований и подготовка к научной деятельности в области механики деформируемого твердого тела

### 1.2. Задачи изучения дисциплины

- роль организации и планирования научных исследований в эффективности конечного результата;

- показать основные методы и технологии научных исследований;

- ознакомить с методами оптимизации при разработке технологических решений;

- ознакомить с современными методами обработки промысловых и экспериментальных данных.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

*знать:* методы, средства и технологии научных исследований, критерии оптимизации технологических решений; инструментальные средства информационных технологий, используемые для решения вычислительных задач;

*уметь:* планировать и проводить научные исследования с использованием информационных технологий; применять методы оценки технико-экономической эффективности применяемых технологических решений.

*владеть:* вопросами организации и планирования научно-исследовательской деятельностью; использованием современного компьютерного и математического моделирования;

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

2.1. Перечень дисциплин, усвоение которых студентами необходимо для изучения данной дисциплины:

История и философия науки

2.2. Перечень дисциплин, изучение которых базируется на материале данной дисциплины:

Статистическая обработка экспериментальных данных и методы математического моделирования;

## 3. Структура и содержание дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 зачетную единицу, 36 часов.

### 3.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Всего часов	Итого контактные часы	В том числе контактные часы					СРС	Контроль	КП, КР, РГР, контр. раб, реферат	Экзамен	Зачет
		Лек	Лаб	Пр	ИЗ	АК					
36	20,5	8	-	12		0,5	15,5	-	-	-	+
<b>Итого</b>	<b>20,5</b>	<b>8</b>	<b>-</b>	<b>12</b>		<b>0,5</b>	<b>15,5</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>+</b>

#### 3.1.1. Объем часов и зачетных единиц по дисциплине

Наименование раздела (модуля) Наименование темы дисциплины	Всего часов	Аудиторные занятия по формам обучения	в том числе	СР
---	-------------	---------------------------------------	-------------	----

		очная	лекции	практические	Лабораторные	
			очная	очная	очная	Очная
<b>РАЗДЕЛ 1. Организация научных исследований</b>	<b>15,5</b>	<b>7</b>	<b>3</b>	<b>4</b>		<b>8,5</b>
Тема 1. Организационная структура и тенденции развития науки в России	2,5	0,5	0,5	-		2
Тема 2. Методологические основы научных исследований.	3,5	1,5	1,5	-		2
Тема 3. Организация работы с научной литературой, экспериментальных и промышленных исследований.	9,5	5	1	4		4,5
<b>РАЗДЕЛ 2. Планирование научно-исследовательской деятельности</b>	<b>20</b>	<b>13</b>	<b>5</b>	<b>8</b>		<b>7</b>
Тема 4. Процесс и методика научных исследований.	3	1	1	-		2
Тема 5. Технологические карты научных исследований.	5	3	1	2		2
Тема 6. Планирование, подготовка и проведение эксперимента.	8	6	2	4		2
Тема 7. Выполнение научного исследования и техника оформления его результатов.	4	3	1	2		1
<b>Всего часов</b>	<b>35,5</b>	20	8	12		15,5
<b>АК</b>	0,5					
<b>Зачетных единиц</b>	1					
<b>ИТОГО</b>	36					

### 3.1.2. Наименование тем, их содержание, объем в часах лекционных занятий (по семестрам)

Номер темы	Наименование темы	Основное содержание темы	Объем в часах
1	2	3	4
1.	Организационная структура и тенденции развития науки в России	Организационная структура сферы науки и инноваций. Организационное ядро структуры. Приоритетные направления развития науки и техники.	0,5
2.	Методологические основы научных исследований.	Выбор направления научного исследования. Процесс научных исследований. Методическая система научных исследований. Формы научно-исследовательской работы.	1,5
3.	Организация работы с научной литературой, экспериментальных и промышленных исследований.	Научные документы и издания. Организация работы с научной литературой (документы, книги, патентная документация, справочные издания): реферирование, конспектирование, аннотирование, цитирование, рецензирование. Организация экспериментальных и промышленных исследований: организация рабочего места, выбор объекта промышленных исследований.	1
4.	Процесс и методика научных исследований.	Методики теоретических, экспериментальных исследований и оформления научных результатов.	1
5.	Технологические карты научных исследований.	Определение и вид технологической карты научных исследований. Принципы построения и обобщенная модель технологической карты научных исследований. Эффективность технологической карты в организации научных исследований.	1
6.	Планирование, подготовка и проведение эксперимента.	Планирование и подготовка эксперимента (гипотеза, оценка актуальности, цели и задачи исследования, их логическая взаимосвязь, выбор инструментария исследования). Проведение эксперимента.	2
7.	Выполнение научного исследования и техника оформления его результатов.	Этапы выполнения научной работы: начальный этап исследования, составление плана работы, накопление научной информации, проведение экспериментальных исследований, анализ результатов исследований, написание работы.	1
ИТОГО			8

### 3.1.3. Наименование тем (вопросов), выделенных для самостоятельной работы студентов

№№ тем	Наименование темы (вопроса)	Основное содержание темы (вопроса)	Объем в часах, очное	Литература
1.	Организационная структура и тенденции развития науки в России	Общие сведения о науке и научных исследованиях. Федеральные целевые программы. Действующие и потенциальные наукограды РФ.	2	Л-1, Л-2
2	Методологические основы научных исследований.	Специфика научной деятельности. Критерии научных знаний. Методы и средства научного познания.	2	Л-1, Л-2, Л-3
3.	Организация работы с научной литературой, экспериментальных и промысловых исследований.	Первичная и вторичная научная литература. Научно-техническая патентная информация. Непубликуемые вторичные материалы.	4,5	Л-1, Л-2, Л-3, М-1
4.	Процесс и методика научных исследований.	Научно-исследовательская работа студентов. Научно-исследовательская работа кафедры.	2	Л-1, Л-2, Л-3, Л-4
5	Технологические карты научных исследований.	Структура технологической карты. Главная и вспомогательная задача. Научный результат и научные положения.	2	Л-1, Л-2, Л-3
6	Планирование, подготовка и проведение эксперимента.	Определение основных целей эксперимента. Рациональное планирование эксперимента.	2	Л-1, Л-2, Л-3, Л-4
7	Выполнение научного исследования и техника оформления его результатов.	Язык и стиль научно-исследовательской работы. Правила оформления научно-исследовательской работы.	1	Л-1, Л-2, Л-3, М-1, М-2, М-3
		ИТОГО	15,5	

#### Примечание.

В графе "Литература" приводятся номера учебников, учебных и методических пособий согласно разделам 3.1 и 3.2

### 3.1.4. Практические занятия, их содержание и объем в часах (по семестрам)

Номер темы	Наименование практических занятий (семинаров)	Основное содержание практических занятий (семинаров)	Количество часов
			очное
1	2	3	4
3.	Подготовка аннотации, реферата статьи или научно-исследовательской работы (по заданию преподавателя)	Определение основной канвы статьи или научной работы. Цель статьи. Основные научные и/или практические результаты.	4
5.	Технологическая карта научных исследований.	Построение технологической карты диссертационного исследования.	2
6.	Планирование эксперимента.	Рациональное планирование лабораторного и/или промышленного эксперимента	4
7.	Планы выпускной научно-исследовательской работы.	Составление плана выпускной научно-исследовательской работы.	2
		ИТОГО	12

### 3.1.5. Лабораторные занятия, их наименование и объем в часах

Не предусмотрено

### 3.2. Перечень тем курсовых проектов (работ)

Не предусмотрено

### 3.3. Интерактивные образовательные технологии, используемые при проведении учебных занятий\*

Вид занятий (лекции, практические, лабораторные)	Тема	Интерактив	Количество часов
Практические	Планирование, подготовка и проведение эксперимента.	Командная работа над составлением плана экспериментальных исследований	1
Лекции	Технологические карты научных исследований	Разбор ситуации при использовании технологической карты в организации научных исследований с использованием схем и графиков	1

#### 4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

##### 4.1. Основная и дополнительная литература

№№ п-п	Автор и наименование	Вид пособия	Год издания	Кол-во экз. в библиотеке
Л-1	Рыжков И. Б. Основы научных исследований и изобретательства.	УП	2012	9
Л-2	Болдин А. П. Основы научных исследований.	УП	2012	10
Дополнительная литература				
Л-3	Анисимов Г. М. и др. Основы научных исследований лесных машин. Изд-во «Лань»	УП	2010	20
Л-4	Чупров И. Ф., Мордвинов А. А. Решение прикладных задач нефтепромыслового дела приближенными методами. Ухта, 2008г.-118с.	УП	2008	56 <a href="http://lib.ugtu.u.net">http://lib.ugtu.u.net</a>

##### Примечание:

1. Порядковая нумерация сквозная, двухиндексная (Л-1, Л-2, Л-3 и т.д.);
2. Условные обозначения вида пособия: У – учебник, УП – учебное пособие, Др – монография и другая литература.

##### 4.2. Методические пособия и указания

№№ п-п	Наименование	Год издания (состава)	Кол-во экз.
М-1	Александрова, К. Ф. Библиографическое описание документа [Электронный ресурс]: метод. указания / К. Ф. Александрова, Н. А. Михайлова; Ухтинский государственный технический университет. – Электронные данные. – Ухта: изд-во УГТУ, 2008. 38с.	2008	294 <a href="http://lib.ugtu.net/book/65">lib.ugtu.net/book/65</a>
М-2	Шоль, Н. Р. Оформление пояснительных записок курсовых и дипломных проектов (работ) [Текст]: учебно-метод. пособие / Н. Р. Шоль, Н. В. Князев, Л. Ф. Тетенькина. – 2-е изд., доп. и перераб. – Ухта: УГТУ, 2008. – 48 с.: ил.	2008	417 <a href="http://lib.ugtu.net/book/11142">lib.ugtu.net/book/11142</a>
М-3	Уляшева, Н. М. Выпускная квалификационная работа [Текст]: метод. Указания / Н. М. Уляшева [и др.] - Ухта: УГТУ. – 2016. – 23 с.: ил.	2016	24 <a href="http://lib.ugtu.net/book/27546">lib.ugtu.net/book/27546</a>

#### 5. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы

##### 5.1. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины

№№ п-п	Наименование	Адрес
1	Научная электронная библиотека	<a href="http://www.elibrary.ru">www.elibrary.ru</a>
2	Ресурсы научной библиотеки (НБ) ТюмГНГУ	<a href="http://elib.tsogu.ru">http://elib.tsogu.ru</a>
3	Ресурсы электронной библиотеки (ЭБ) УГНГУ	<a href="http://bibl.rusoil.net">http://bibl.rusoil.net</a>
4	Ресурсы научно-технической библиотеки РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина	<a href="http://elib.gubkin.ru">http://elib.gubkin.ru</a>

5	Электронно-библиотечная система «ZNANIUM.COM»	<a href="http://www.znanium.com/">http://www.znanium.com/</a>
6	ВЭБС Учебно-методические пособия. ФГБОУ ВПО «Ухтинский государственный технический университет»	<a href="http://lib.ugtu.net/book/">lib.ugtu.net/book/</a>
7	Государственная информационная система «Национальная электронная библиотека»	<a href="http://нэб.рф">http://нэб.рф</a>
8	Портал научно-технической информации ЭБ нефть и газ	<a href="http://nglib.ru/">http://nglib.ru/</a>
9	Большая энциклопедия нефти и газа	<a href="http://ngpedia.ru/">http://ngpedia.ru/</a>
10	Литература по нефтяной и газовой промышленности	<a href="http://petrolibrary.ru/">http://petrolibrary.ru/</a>

5.2. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

*Перечень программного обеспечения:*

- пакетами ПО общего назначения (текстовые редакторы, графические редакторы и т.п.);
- операционной системой для настольных ПК и ноутбуков Windows 8.1 Professional;
- пакетом приложений для работы с офисными документами и презентациями MS Office 2013;
- Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition.

*Перечень информационных справочных систем:*

справочно-правовая система «Консультант Плюс» открывает доступ к самым разным типам правовой информации: от нормативных актов, материалов судебной практики, комментариев, законопроектов, финансовых консультаций, схем отражения операций в бухучете до бланков отчетности и узкоспециальных документов (на всех ПК УГТУ)

## **6. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине представлен в Приложении 1.**

## **7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Название аудитории	Перечень оборудования
104 «Л» -Лаборатория по исследованию структурно-механических свойств материалов г. Ухта, ул. Сенюкова, д. 13, Корпус «Л»	Измеритель механических напряжений ИН 5101-А (Производство Нижний Новгород)Ультразвуковая установка для инициации эффекта памяти формы в проволоках. (Производство Витебск, Беларусь ). Сканирующий Зондовый Микроскоп (производство г. Долгопрудный) . Научно-учебная лаборатория: Сканирующий зондовый микроскоп +установка Дигма (производство Зеленоград). Коэрцитиметр КР-ЦК-2М . Прибор для измерения коэрцитивной силы ферромагнитных металлов. Установка для испытания образцов материалов при сложном напряженном состоянии. Полезная модель. РФ № 1538.

Самостоятельная работа аспирантов может осуществляться в помещениях библиотеки УГТУ

# **ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

## **«Организация и планирование научно-исследовательской деятельности»**

### **1. Перечень результатов освоения дисциплины и этапы их формирования**

	Результаты освоения	Этапы формирования (курс/раздел/тема дисциплины)
<b>Знать</b>	методы, средства и технологии научных исследований, критерии оптимизации технологических решений; инструментальные средства информационных технологий, используемые для решения вычислительных задач;	<p><b>Раздел 1</b> Тема 1. Организационная структура и тенденции развития науки в России Тема 2. Методологические основы научных исследований. Тема 3. Организация работы с научной литературой, экспериментальных и промышленных исследований.</p> <p><b>Раздел 2</b> Тема 4. Процесс и методика научных исследований.</p> <p><b>Раздел 2</b> Тема 5. Технологические карты научных исследований.</p> <p><b>Раздел 2</b> Тема 6. Планирование, подготовка и проведение эксперимента.</p> <p><b>Раздел 2</b> Тема 7. Выполнение научного исследования и техника оформления его результатов.</p>
<b>Уметь</b>	планировать и проводить научные исследования с использованием информационных технологий; применять методы оценки технико-экономической эффективности применяемых технологических решений	<p><b>Раздел 1</b> Тема 1. Организационная структура и тенденции развития науки в России Тема 2. Методологические основы научных исследований. Тема 3. Организация работы с научной литературой, экспериментальных и промышленных исследований.</p> <p><b>Раздел 2</b> Тема 4. Процесс и методика научных исследований.</p> <p><b>Раздел 2</b> Тема 5. Технологические карты научных исследований.</p> <p><b>Раздел 2</b> Тема 6. Планирование, подготовка и проведение эксперимента.</p> <p><b>Раздел 2</b> Тема 7. Выполнение научного исследования и техника оформления его результатов.</p>
<b>Владеть</b>	вопросами организации и планирования научно-исследовательской деятельностью; использования современного	<p><b>Раздел 1</b> Тема 1. Организационная структура и тенденции развития науки в России Тема 2. Методологические основы научных исследований.</p>

	компьютерного и математического моделирования;	<p>Тема 3. Организация работы с научной литературой, экспериментальных и промысловых исследований.</p> <p><b>Раздел 2</b></p> <p>Тема 4. Процесс и методика научных исследований.</p> <p><b>Раздел 2</b></p> <p>Тема 5. Технологические карты научных исследований.</p> <p><b>Раздел 2</b></p> <p>Тема 6. Планирование, подготовка и проведение эксперимента.</p> <p><b>Раздел 2</b></p> <p>Тема 7. Выполнение научного исследования и техника оформления его результатов.</p>
--	--	--

## 2. Паспорт фонда оценочных средств

№ п/п	Контролируемые дидактические единицы (разделы, темы) дисциплины	Форма контроля	Наименование оценочного средства
1.	<p><b>Раздел 1</b></p> <p>Тема 1. Современные рецептуры буровые буровых растворов и химические реагенты и добавки.</p> <p>Тема 2. Методологические основы научных исследований.</p> <p>Тема 3. Организация работы с научной литературой, экспериментальных и промысловых исследований.</p> <p><b>Раздел 2</b></p> <p>Тема 4. Процесс и методика научных исследований.</p> <p>Тема 5. Технологические карты научных исследований.</p> <p>Тема 6. Планирование, подготовка и проведение эксперимента.</p> <p>Тема 7. Выполнение научного исследования и техника оформления его результатов.</p>	Зачет	Вопросы к зачету
2	<p><b>Раздел 1</b></p> <p>Тема 3. Организация работы с научной литературой, экспериментальных и промысловых исследований.</p> <p><b>Раздел 2</b></p> <p>Тема 6. Планирование, подготовка и проведение эксперимента.</p> <p>Тема 7. Выполнение научного исследования и техника оформления его результатов.</p>	Зачет	Вопросы к зачету
3	<p><b>Раздел 2</b></p> <p>Тема 7. Выполнение научного исследования и техника оформления его результатов.</p>	Зачет	Вопросы к зачету
4.	<p><b>Раздел 2</b></p> <p>Тема 7. Выполнение научного исследования и техника оформления его результатов.</p>	Зачет	Вопросы к зачету

5.	<b>Раздел 2</b> Тема 4. Процесс и методика научных исследований. Тема 5. Технологические карты научных исследований. Тема 6. Планирование, подготовка и проведение эксперимента.	Зачет	Вопросы к зачету
6.	<b>Раздел 2</b> Тема 7. Выполнение научного исследования и техника оформления его результатов.	Зачет	Вопросы к зачету

### 3. Показатели и критерии оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Результаты усвоения	Шкала оценивания	Критерии оценивания
<b>Знать:</b> теоретические и методологические основания избранной области научных исследований; историю становления и развития основных научных школ, полемику и взаимодействие между ними; актуальные проблемы и тенденции развития соответствующей научной области и области профессиональной деятельности; существующие междисциплинарные взаимосвязи и возможности использования экономического инструментария при проведении исследований на стыке наук; способы, методы и формы ведения научной дискуссии, основы эффективного научно-профессионального общения, законы риторики и требования к публичному выступлению.	<i>Пороговый уровень (обязательный)</i>	<i>Знать</i> – основные методы исследования с использованием информационно-коммуникационных технологий основы проектирования и комплексных исследований для решения отдельных задач
	<i>Повышенный уровень (по отношению к пороговому уровню)</i>	<i>Знать</i> - современные направления развития технологии научных исследований, в том числе в профессиональной сфере. методику использования программных комплексов для моделирования технологических процессов, проектирования и комплексных исследований.
<b>Уметь:</b> вырабатывать свою точку зрения в профессиональных вопросах и отстаивать ее во время дискуссии со специалистами и неспециалистами; реферировать научную литературу, в том числе на	<i>Пороговый уровень (обязательный)</i>	<i>Уметь</i> – применять полученные знания в области информационно-коммуникационных технологий в научных исследованиях.
	<i>Повышенный уровень (по отношению к пороговому уровню)</i>	<i>Уметь</i> – делать выводы по результатам научных исследований и применять оптимизированные решения в профессиональной деятельности.

иностранных языках, при условии соблюдения научной этики и авторских прав.		планировать научные исследования для доказательства научных гипотез или решения оптимизационных задач
<b>Владеть:</b> вырабатывать свою точку зрения в профессиональных вопросах и отстаивать ее во время дискуссии со специалистами и неспециалистами; реферировать научную литературу, в том числе на иностранных языках, при условии соблюдения научной этики и авторских прав.	<i>Пороговый уровень (обязательный)</i>	<i>Владеть</i> – основными методами анализа результатов исследований
	<i>Повышенный уровень (по отношению к пороговому уровню)</i>	<i>Владеть</i> – навыками использования методов для оценки результативности новых результатов научной деятельности.

#### 4. Задания для текущего контроля и промежуточной аттестации

##### 4.1.Перечень вопросов к зачету

###### Блок 01

1. Общие сведения о науке и научных исследованиях.
2. Структура организации научных исследований.
3. Научная теория и методология.
4. Методы исследований.
5. Организационная структура науки.
6. Методические основы научных исследований.
7. Методики теоретических исследований.
8. Методики экспериментальных исследований.
9. Методика оформления научных результатов.
10. Формы и методы привлечения студентов к научному творчеству.
11. Первичные документы и издания.
12. Вторичные документы и издания.
13. Конспект, реферат, научный обзор.
14. Определение и вид технологической карты научных исследований.
15. Принципы построения технологической карты научных исследований.
16. Государственная система научно-технической информации.
17. Организация работы с научной литературой.
18. Принципы реферирования научных статей.
19. Планирование эксперимента. Полный факторный анализ
20. Рациональное планирование эксперимента.
21. Использование методов математической статистики при обработке лабораторных и промысловых исследований.
22. Методы математического моделирования.
23. Методы исследования в технических науках.

1. Методы планирования лабораторных исследований и обработка результатов исследований.
2. Выбор направлений научных исследований, в том числе на примере собственной работы.
3. Методика научных исследований. Показать на конкретных примерах.
4. Методика оформления результатов промышленных, лабораторных и расчетных исследований.
5. Организационная структура и тенденция развития науки в России.
6. Приоритетные направления развития науки и техники в России, в том числе по направлению подготовки.
7. Паспорт федеральной целевой программы «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России».
8. Организация научно-исследовательской работы студентов. Цели и задачи. Мнение по совершенствованию данной работы.
9. Технология научных исследований
10. Технологическая карта научных исследований. Эффективность технологической карты в организации научных исследований.
11. Первичные и вторичные научные документы и издания.
12. Цель и задачи научного исследования (на примере собственной работы)
13. Показать план научно-исследовательской работы.
14. Аргументировано доказать цель и задачи исследования.
15. Оценить актуальность исследования.
16. Дать основные этапы выполнения работы.
17. Стиль научно-исследовательской работы.
18. Требования к написанию основной части работы.
19. Требования к оформлению списка литературы и приложений.
20. Общие правила оформления научно-исследовательской работы.
21. Оформление данных экспериментальных исследований.
22. Подготовка к защите выпускной квалификационной работы.

#### 4.1.2. Критерии аттестации

##### Оценка «зачтено»

- достаточно полные и систематизированные знания по дисциплине;
- обучающийся показал умение создавать содержательную презентацию реферата, ясно, четко, логично и грамотно излагать результаты работы, делать выводы;
- грамотное владение инструментарием, умение его использовать в решении профессиональных задач;
- хорошее усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной рабочей программой;

##### Оценка «не зачтено»

- Фрагментарные знания по дисциплине;
- Знание отдельных источников, рекомендованных рабочей программой по дисциплине;
- Наличие грубых ошибок, в том числе при собеседовании и защите реферата;
- Низкий уровень культуры исполнения заданий.