

# Министерство науки и высшего образования РФ

ФГБОУ ВО Уральский государственный лесотехнический университет

Институт леса и природопользования

*Кафедра лесоводства*

## Рабочая программа дисциплины

включая фонд оценочных средств и методические указания  
для самостоятельной работы обучающихся

---

### **Б1.В.03 – ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДОЛОГИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ**

Направление подготовки 35.06.04 «Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве»

Направленность (профиль) – «Технология и машины лесозаготовок и лесного хозяйства»

Квалификация – Исследователь. Преподаватель-исследователь

Количество зачётных единиц (часов) – 3 (108)

Разработчик: канд. с.-х. наук, доцент Маг /А.Г. Магасумова/

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры лесоводства  
(протокол № 4 от «13» января 2021 года).

Зав. кафедрой З /С.В. Залесов/

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе:  
методической комиссией института леса и природопользования  
(протокол № 3 от «4» февраля 2021 года).

Председатель методической комиссии ИЛП С / О.В. Сычугова /

методической комиссией инженерно-технического института  
(протокол № 6 от «4» февраля 2021 года).

Председатель методической комиссии ИТИ С / А.А. Чижов /

Рабочая программа утверждена:  
директором института леса и природопользования

Директор ИЛП З /З.Я. Нагимов/

«4» февраля 2021 года

директором инженерно-технического института

Директор ИТИ С /Е.Е. Шишкина/

«4» февраля 2021 года

## Оглавление.

1. Общие положения .....	4
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	4
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы.....	5
4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся .....	6
5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов .....	7
5.1. Трудоемкость разделов дисциплины .....	7
очная форма обучения .....	7
5.2. Содержание занятий лекционного типа .....	8
6. Перечень учебно-методического обеспечения по дисциплине.....	13
7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.....	15
7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.....	15
7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания .....	15
7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.....	16
7.4. Соответствие шкалы оценок и уровней сформированных компетенций.....	17
8. Методические указания для самостоятельной работы обучающихся .....	18
9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине .....	19
10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине .....	19

## 1. Общие положения

Дисциплина «Организация и методология научных исследований» относится к блоку Б1 учебного плана, входящего в состав образовательной программы высшего образования 35.06.04 «Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве» (профиль – Технология и машины лесозаготовок и лесного хозяйства).

Нормативно-методической базой для разработки рабочей программы учебной дисциплины «Организация и методология научных исследований» являются:

– Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации», утвержденный приказом Минобрнауки РФ от 29.12.2012 № 273-ФЗ;

– Приказ Минобрнауки России от 19.11.2013 № 1259 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)».

– Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 35.06.04 «Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве» (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 18.08.2014 № 1018;

– Учебные планы образовательной программы высшего образования направления 35.06.04 «Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве» (профиль – Технология и машины лесозаготовок и лесного хозяйства), подготовки аспирантов по очной и заочной формам обучения, одобренные Ученым советом УГЛТУ (протокол № 2 от 18.02.2021).

Обучение по образовательной программе 35.06.04 «Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве» (профиль – Технология и машины лесозаготовок и лесного хозяйства) осуществляется на русском языке.

## 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемыми результатами обучения по дисциплине являются знания, умения, владения и/или опыт деятельности, характеризующие этапы/уровни формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы в целом.

**Цель дисциплины** – подготовить аспиранта к самостоятельной научно-исследовательской работе, основным результатом которой является написание и успешная защита диссертации на соискание ученой степени кандидата наук.

### **Задачи дисциплины:**

- дать аспирантам систему знаний, необходимых для написания и успешной защиты диссертации на соискание ученой степени кандидата наук;

- подготовить аспирантов к преодолению серьезных трудностей в подготовке и защите диссертации.

### **Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих универсальных компетенций:**

– УК-5 – способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности.

### **общепрофессиональных компетенций:**

– ОПК-1 - способностью планировать и проводить эксперименты, обрабатывать и анализировать их результаты;

- ОПК-2 - способностью подготавливать научно-технические отчеты, а также публикации по результатам выполнения исследований;
- ОПК-3 - готовностью докладывать и аргументировано защищать результаты выполненной научной работы.

**В результате изучения дисциплины обучающийся должен:**

**знать:**

- элементы понятийного аппарата научно-исследовательской работы;
- методику написания научной статьи, автореферата, научно-исследовательской работы (отчета);
- теорию и практику создания, правовой охраны и использования объектов патентного права, средств индивидуализации, иных результатов интеллектуальной деятельности;
- теорию и практику оформления прав на объекты интеллектуальной собственности;
- основные требования Положения о присуждении ученых степеней и Положения о совете по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук, ГОСТа 7.0.11-2011 «Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления»;
- основные этапы работы над диссертацией;
- процедуру защиты диссертации.

**уметь:**

- обосновывать актуальность и теоретическую значимость избранной темы научно-исследовательской работы;
- проводить самостоятельный поиск информации по определенной проблеме, в том числе с использованием современных информационных технологий;
- разрабатывать программу научных исследований;
- применять основные положения методологических и методических знаний в научной, педагогической и повседневной деятельности;
- использовать эти знания для анализа своего творческого роста;
- планировать работу над диссертацией на соискание ученой степени кандидата наук;
- написать научную статью;
- написать кандидатскую диссертацию.

**владеть:**

- технологией подготовки и написания научно-исследовательской работы (отчета);
- навыками профессиональных коммуникаций;
- навыками поиска и анализа научной информации, в т.ч. в сети Интернет;
- навыками анализа и оценки полученных результатов, а также оформления научных публикаций;
- способами организации и проведения презентации;
- основами самостоятельной научной деятельности.

### **3. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Данная учебная дисциплина относится к дисциплинам вариативной части, что означает формирование в процессе обучения у аспирантов основных профессиональных знаний и компетенций в рамках выбранного профиля.

Освоение данной дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплин ОПОП и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

*Перечень обеспечивающих, сопутствующих и обеспечиваемых дисциплин.*

Обеспечивающие	Сопутствующие	Обеспечиваемые
История и философия науки; Современные технологии профессионального образования; Планирование и анализ результатов эксперимента; Научно-исследовательская деятельность; Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.	Научно-исследовательская деятельность; Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.	Инновационные технологии лесопромышленных складов и лесной биоэнергетики; Научно-исследовательская деятельность; Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.  Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации).

Указанные связи дисциплины дают обучающемуся системное представление о комплексе изучаемых дисциплин в соответствии с ФГОС ВО, что обеспечивает требуемый теоретический уровень и практическую направленность в системе обучения и будущей деятельности выпускника.

**4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Общая трудоемкость дисциплины

Вид учебной работы	Всего академических часов	
	очная форма	заочная форма
<b>Контактная работа с преподавателем*:</b>	<b>30</b>	<b>6</b>
лекции (Л)	10	4
практические занятия (ПЗ)	20	2
лабораторные работы (ЛР)	-	-
иные виды контактной работы	-	-
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	<b>78</b>	<b>102</b>
изучение теоретического курса	26	32
подготовка к текущему контролю	52	66
подготовка к промежуточной аттестации	-	4
<b>Вид промежуточной аттестации:</b>	<b>зачет</b>	<b>зачет</b>
Общая трудоемкость, з.е./ часы	<b>3/108</b>	<b>3/108</b>

\*Контактная работа обучающихся с преподавателем, в том числе с применением дистанционных образовательных технологий, включает занятия лекционного типа, и (или) занятия семинарского типа, лабораторные занятия, и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающегося с преподавателем, а также аттестационные испытания промежуточной аттестации. Контактная работа может включать иные виды учебной деятельности, предусматривающие групповую и индивидуальную работу обучающихся с преподавателем. Часы контактной работы определяются Положением об организации и проведении контактной работы при реализации образовательных программ высшего образования, утвержденным Ученым советом УГЛТУ от 25 февраля

2020 года.

**5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов**

**5.1. Трудоемкость разделов дисциплины**

**очная форма обучения**

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	Всего контактной работы	Самостоятельная работа	
1	Основные понятия научно-исследовательской деятельности	0,5	-		0,5	4	
2	Формирование самостоятельности мышления молодого ученого	1	-		1	4	
3	Этапы научно-исследовательской деятельности	1	-		1	4	
4	Особенности методики работы над диссертацией	1	2		3	7	
5	Поиск научной информации для диссертации	1	4		5	7	
6	Написание научной статьи	-	2		2	10	
7	Патентные исследования. Техническое и интеллектуальное творчество и его правовая охрана	4	4		8	10	
8	Написание и оформление диссертации	1	4		5	10	
9	Подготовка диссертации к защите	-	1		1	6	
10	Написание и оформление автореферата диссертации	-	2		2	9	
11	Процедура подачи документов в диссертационный совет, защиты и оформление документов после защиты	0,5	1		1,5	7	
<b>Итого по разделам:</b>		<b>10</b>	<b>20</b>		<b>30</b>	<b>78</b>	
Промежуточная аттестация		х	х	х			
<b>Всего</b>						<b>108</b>	

**заочная форма обучения**

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	Всего контактной работы	Самостоятельная работа
1	Основные понятия на-	0,25	-		0,25	5

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	Всего контактной работы	Самостоятельная работа
	учно-исследовательской деятельности					
2	Формирование самостоятельности мышления молодого ученого	0,5	-		0,5	5
3	Этапы научно-исследовательской деятельности	0,5	-		0,5	6
4	Особенности методики работы над диссертацией	0,5	0,25		0,75	9
5	Поиск научной информации для диссертации	0,5	0,25		0,75	9
6	Написание научной статьи	-	0,25		0,25	12
7	Патентные исследования. Техническое и интеллектуальное творчество и его правовая охрана	1	0,25		1,25	12
8	Написание и оформление диссертации	0,5	0,25		0,75	12
9	Подготовка диссертации к защите	-	0,25		0,25	8
10	Написание и оформление автореферата диссертации	-	0,25		0,25	11
11	Процедура подачи документов в диссертационный совет, защиты и оформление документов после защиты	0,25	0,25		0,5	9
<b>Итого по разделам:</b>		<b>4</b>	<b>2</b>		<b>6</b>	<b>98</b>
Промежуточная аттестация		x	x	x		4
<b>Всего</b>		<b>108</b>				

## 5.2. Содержание занятий лекционного типа

### Тема 1. Основные понятия научно-исследовательской деятельности.

Цель, задачи и содержание курса. Его место в системе двухуровневого университетского образования. Структура курса. Основные формы учебной работы. Источники и литература по курсу.

Научная информация как базовая составляющая социальной информации в деятельности аспиранта. Понятие, свойства, структура, особенности восприятия и оценки научной информации.

Инфраструктура науки. Научная деятельность

Наука как система. Научная деятельность: определение понятия.

Особенности научной деятельности в различных науках: общее и особенное.

Методика научно-исследовательской работы и ее роль в подготовке кадров высшей квалификации.

## **Тема 2. Формирование самостоятельности мышления молодого ученого.**

Понятие автономности мышления и сознания. Традиции и новации в развитии науки. Историческое развитие институциональных форм научной деятельности. Научные сообщества и их исторические типы. Научные школы. Историческое развитие способов трансляции научных знаний. Наука и экономика. Наука и власть. Проблема государственного регулирования науки.

Выбор места повышения квалификации молодого ученого.

## **Тема 3. Этапы научно-исследовательской деятельности.**

Формулирование исследовательской проблемы

Методология исследования. Методы исследования.

Формирование рабочей гипотезы исследования.

Определение комплекса методик исследовательской работы.

Реализация исследования.

Изложение результатов проведенного исследования.

## **Тема 4. Особенности методики работы над диссертацией.**

Определение понятия «диссертация». Признаки диссертации: критерий научно-квалификационной работы как решение задачи, имеющей существенное значение для соответствующей отрасли знания.

Научный руководитель аспиранта. Значение консультаций с научным руководителем.

Планирование диссертационного исследования. Выбор и формулировка темы диссертации. Контрольные элементы диссертации. Определение идеи работы. Выявление объекта и предмета исследования. Постановка цели и задач исследования. Выбор и обоснование методологической основы и методов исследования. Публикации диссертанта.

## **Тема 5. Поиск научной информации для диссертации.**

Научная информация как информация, создаваемая в ходе научного исследования и отражающая условия, содержание и результаты этого исследования. Поиск литературы по теме диссертации. Использование материалов лекций и семинаров для аспирантов как источник новой информации. Цитирование работ. Понятие плагиата и его критерии, недопустимость плагиата. Оценка новизны информации, производство новой информации аспирантом как главная задача научно-исследовательской работы. Интернет и его роль в поиске научной информации. Сохранение результатов поиска и адресов для повторного обращения к ним.

## **Тема 6. Написание научной статьи.**

Определение научной статьи. Структура научной статьи. Правила оформления научной статьи.

Объем статьи. Компьютерный набор. Заглавие статьи. Оформление таблиц, рисунков и иллюстраций. Цитаты и их сверка с первоисточником Литература. Примеры оформления литературы к статьям для книг, статей, журналов и др. Иностранная литература. Источники из Интернета.

Чтение и конспектирование чужих статей как образец для обучения научному труду.

## **Тема 7. Патентные исследования. Техническое и интеллектуальное творчество и его правовая охрана.**

### ***7.1. Правовое регулирование отношений в сфере науки и техники.***

Патент как товар. Право промышленной собственности в сравнении с правом вещной собственности. Юридические сходства и различия между ними. Понятие промышленной собственности. Появление законов об охране различных объектов промышленной собственности. Основные принципы патентного права. Принцип свободы творчества, как конституционный принцип. Принцип исключительности прав патентообладателя; принцип соблюдения интересов, как патентообладателя, так и общества; принципы инициативы и доверительного сотрудничества субъектов патентного права; принцип обязательной новизны объектов охраны; принцип охраны результатов только творческой деятельности;

принцип обязательного государственного признания объектов охраны; принцип морального и материального стимулирования авторов; принцип гарантированной охраны прав субъектов патентного права.

### **7.2. Порядок выдачи охранных документов.**

Заявитель. Изобретательская и заявительская система подачи заявок на выдачу патентов. Право на подачу заявки и получение патента. Автор как первоначальный правообладатель. Переход права на подачу заявки от автора к третьим лицам по договору и в порядке наследования. Право работодателя автора на подачу заявки и получение патента. Условия перехода права на подачу заявки и получение патента по гражданско-правовым договорам. Порядок подачи заявок в патентное ведомство. Дата подачи заявки и ее правовое значение. Случаи несовпадения даты подачи заявки и даты приоритета. Состав заявки. Необходимый минимум документов заявки. Формальные требования к заявке. Единство изобретения. Объекты изобретения: способ, устройство, вещество, штамм, применение по новому назначению. Раскрытие изобретения с полнотой, достаточной для воспроизведения. Доказательства осуществимости изобретения. Описание изобретения, формула изобретения, правовое значение описания и формулы. Особенности составления формулы в патентном праве различных стран, германская, американская, европейская формулы. Независимые и зависимые пункты формулы. Соединение в одной заявке нескольких объектов изобретения, объединенных одним изобретательским замыслом, группа изобретений, варианты. Правовые аспекты проведения экспертизы. Регистрационный порядок выдачи охранных документов (явочная экспертиза). Формальная экспертиза, проверка требований, предъявляемых к документам заявки. Проверочная экспертиза (экспертиза по существу), проверка соответствия заявляемого изобретения критериям патентоспособности. Одноступенчатая и двухступенчатая экспертиза. Права и обязанности заявителя и эксперта при рассмотрении заявки. Предпосылки введения отсроченной экспертизы. Стадии прохождения экспертизы заявки. Предоставление заявителю органом экспертизы отчета о патентном поиске. Подача ходатайства о проведении экспертизы по существу. Публикация заявки и ее правовое значение. Режим временной охраны. Порядок подачи третьими лицами в патентное ведомство возражений на выдачу патента.

### **Тема 8. Написание и оформление диссертации.**

Содержание диссертации. Паспорт и шифр специальности. Формула специальности.

Методика изложения научных материалов. Изложение «научного доклада». Оформление текста диссертации. Планирование основных этапов работы над диссертацией. Изучение чужих диссертаций в виртуальных читальных залах. Правила заимствования из диссертаций и цитирования диссертаций.

Структура диссертации. Логика построения работы. Введение и его роль в диссертации. Актуальность темы диссертации. Степень разработанности темы. Научная новизна и практическая значимость работы. Положения, выносимые на защиту. Основное содержание диссертационной работы. Использование терминов. Обзор состояния вопроса (анализ литературных источников). Заключение. Справочный аппарат диссертации. Список литературы. Библиографическая ссылка. Вспомогательные указатели. Приложение.

### **Тема 9. Подготовка диссертации к защите.**

Этапы подготовки диссертации к защите. Подготовка документов к защите. Составление памятки соискателю.

Заключение выпускающей организации и ее элементы. Отзыв научного руководителя. Оформление списка публикаций соискателя. Правила ксерокопирования публикаций для представления в диссертационный совет.

Выбор совета для защиты.

### **Тема 10. Написание и оформление автореферата диссертации.**

Оформление автореферата. Специфика автореферата. Взаимосвязь диссертации и автореферата. Язык и стиль автореферата. Основные элементы автореферата и его объем. Рассылка автореферата и получение отзывов на автореферат.

### Тема 11. Процедура подачи документов в диссертационный совет, защиты и оформление документов после защиты.

Процедура подачи документов в диссертационный совет. Перечень документов.

Процедура предварительной экспертизы и представления диссертации к защите. Экспертное заключение по диссертации. Список рассылки автореферата.

Процедура публичной защиты диссертации. Речь, презентация и научная дискуссия на защите. Составление стенограммы.

Написание заключения диссовета и учет его главных моментов.

### 5.3. Темы и формы занятий семинарского типа

Учебным планом по дисциплине предусмотрены практические занятия.

№	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Форма проведения занятия	Трудоемкость, час	
			очная	заочная
1	Поиск научной информации для диссертации (Работа с электронными каталогами научной библиотеки УГЛТУ. Работа в электронно-библиотечных системах Лань, Университетская библиотека онлайн и научных электронных библиотеках Elibrary, Киберленинка. Интернет и его роль в поиске научной информации. Изучение чужих диссертаций в виртуальных читальных залах)	Практическая работа	4	0,25
2	Написание научной статьи	Практическая работа	2	0,25
3	Патентные исследования. Техническое и интеллектуальное творчество и его правовая охрана (Патентные исследования. Внедрение научных исследований и их эффективность)	Практическая работа	4	0,25
4	Особенности методики работы над диссертацией. Написание и оформление диссертации (Составление плана диссертации. Постановка цели и задач исследования, формулировка научной новизны и др. элементов введения диссертации)	Практическая работа	4,5	0,5
5	Написание и оформление диссертации (Паспорт и шифр специальности)	Практическая работа	1,5	
6	Подготовка диссертации к защите	Практическая работа	1	0,25
7	Написание и оформление автореферата диссертации	Практическая работа	2	0,25
8	Процедура подачи документов в диссертационный совет, защиты и оформление документов после защиты	Практическая работа	1	0,25
<b>Итого часов:</b>			<b>20</b>	<b>2</b>

#### 5.4. Детализация самостоятельной работы

№	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Вид самостоятельной работы	Трудоемкость, час	
			очная	заочная
1	Основные понятия научно-исследовательской деятельности	Изучение теоретического курса	4	5
2	Формирование самостоятельности мышления молодого ученого	Изучение теоретического курса	4	5
3	Этапы научно-исследовательской деятельности	Изучение теоретического курса	4	6
4	Особенности методики работы над диссертацией	Изучение теоретического курса, подготовка к практическим занятиям	7	9
5	Поиск научной информации для диссертации	Изучение теоретического курса, подготовка к практическим занятиям, выполнение индивидуального задания	7	9
6	Написание научной статьи	Подготовка к практическим занятиям, выполнение индивидуального задания	10	12
7	Патентные исследования. Техническое и интеллектуальное творчество и его правовая охрана.	Изучение теоретического курса, подготовка к практическим занятиям	10	12
8	Написание и оформление диссертации	Изучение теоретического курса, подготовка к практическим занятиям, выполнение индивидуального задания	10	12
9	Подготовка диссертации к защите	Подготовка к практическим занятиям	6	8
10	Написание автореферата диссертации	Подготовка к практическим занятиям, выполнение индивидуального задания	9	11
11	Процедура подачи документов в диссертационный совет, защиты и оформление документов после защиты	Изучение теоретического курса, подготовка к практическим занятиям	7	9
12	Подготовка к промежуточной аттестации	Изучение теоретического курса	-	4
<b>Итого:</b>			<b>78</b>	<b>102</b>

## 6. Перечень учебно-методического обеспечения по дисциплине

### Основная и дополнительная литература

№	Автор, наименование	Год издания	Примечание
	<b><i>Основная литература</i></b>		
1.	Асхаков, С.И. Основы научных исследований: учебное пособие / С.И. Асхаков. - Карачаевск: КЧГУ, 2020. - 348 с. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/161998">https://e.lanbook.com/book/161998</a> . - Режим доступа: для авториз. пользователей.	2020	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
2.	Диссертация: соискателям ученых степеней и ученых званий: учебное пособие: / В. Горелов, С. Горелов, Ю. Боровиков, В. Нейман; Новосибирский государственный технический университет. – Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2017. – 204 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=574675">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=574675</a> . – Текст : электронный.	2017	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
3.	Право интеллектуальной собственности: учебник / О.Л. Алексеева, А.С. Ворожевич, Е.С. Гринь и др.; под общ. ред. Л. А. Новоселовой. – М.: Статут, 2019. – Том 4. Патентное право. – 660 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=571952">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=571952</a> . – Текст : электронный.	2019	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
	<b><i>Дополнительная литература</i></b>		
4.	Ворожевич, А.С. Защита исключительных прав на патентоохраняемые объекты / А.С. Ворожевич. – М.: Статут, 2020. – 180 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=601504">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=601504</a> . – Текст: электронный.	2020	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
5.	Аникин, В.М. Диссертациеведение: пролегомены: монография / В.М. Аникин. - Саратов: СГУ, 2019. - 108 с. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/148879">https://e.lanbook.com/book/148879</a> . - Режим доступа: для авториз. пользователей.	2019	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
6.	Ковалевский, В.И. Основы научного исследования в технике / В.И. Ковалевский. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.; Вологда: Инфра-Инженерия, 2021. – 272 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=618242">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=618242</a> . – Текст : электронный.	2021	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
7.	Рогожин, М.Ю. Подготовка и защита письменных работ: учебно-практическое пособие: учебное пособие / М.Ю. Рогожин. – М.; Берлин: Директ-Медиа,	2014	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*

№	Автор, наименование	Год издания	Примечание
	2014. – 238 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=253712">https:// biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=253712.</a> – Текст : электронный		лю*
8.	Скорняков, Э.П. Патентные исследования на основе баз данных, представленных в Интернете / Э.П. Скорняков, М.Э. Горбунова. – М.: Патент, 2014. - 160 с.	2014	5

\*- прежде чем пройти по ссылке, необходимо войти в систему

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий.

### **Электронные библиотечные системы**

Каждый обучающийся обеспечен доступом к электронной библиотечной системе УГЛТУ (<http://lib.usfeu.ru/>), ЭБС Издательства Лань <http://e.lanbook.com/>, ЭБС Университетская библиотека онлайн <http://biblioclub.ru/>, содержащих издания по основным изучаемым дисциплинам и сформированных по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы.

### **Справочные и информационные системы.**

1. Справочно-правовая система «Консультант Плюс». - Режим доступа: <http://www.consultant.ru/> - для авториз. пользователей.
2. Информационно-правовой портал Гарант. - Режим доступа: <http://www.garant.ru/>
3. База данных Scopus компании Elsevier B.V. - Режим доступа: <https://www.scopus.com/>
4. Научная электронная библиотека elibrary. - Режим доступа: <http://elibrary.ru/>.
5. Научная электронная библиотека КиберЛенинка. - Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/>
6. Высшая аттестационная комиссия - Режим доступа: <https://vak.minobrnauki.gov.ru/>

### **Профессиональные базы данных.**

1. Федеральная служба государственной статистики. Официальная статистика - Режим доступа: <http://www.gks.ru/>

### **Нормативно-правовые акты.**

1. Паспорта научных специальностей. – Режим доступа: <http://vak.ed.gov.ru/316>
2. Перечень рецензируемых научных изданий. - Режим доступа: [https://vak.minobrnauki.gov.ru/documents#tab= tab:editions~](https://vak.minobrnauki.gov.ru/documents#tab=tab:editions~)
3. Приказ Министерства образования и науки РФ от 10 ноября 2017 г. N 1093 "Об утверждении Положения о совете по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук" (с изменениями и дополнениями)
4. Положение о присуждения ученых степеней (утверждено постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. N 842) с изменениями.
5. ГОСТ 15.011.96 Государственный стандарт Российской Федерации «Система разработки и постановки продукции на производство. Патентные исследования». - Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/5200264>
6. ГОСТ Р 7.0.11-2011 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. «Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления». - Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/1200093432>

## 7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

### 7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Формируемые компетенции	Вид и форма контроля
<b>УК-5</b> – способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	<b>Промежуточный контроль:</b> зачет <b>Текущий контроль:</b> индивидуальные задания
<b>ОПК-1</b> - способностью планировать и проводить эксперименты, обрабатывать и анализировать их результаты	<b>Промежуточный контроль:</b> зачет <b>Текущий контроль:</b> индивидуальные задания
<b>ОПК-2</b> - способностью подготавливать научно-технические отчеты, а также публикации по результатам выполнения исследований	<b>Промежуточный контроль:</b> зачет <b>Текущий контроль:</b> индивидуальные задания
<b>ОПК-3</b> - готовностью докладывать и аргументировано защищать результаты выполненной научной работы	<b>Промежуточный контроль:</b> зачет <b>Текущий контроль:</b> индивидуальные задания

### 7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

#### **Критерии оценивания устного ответа на вопросы к зачету (промежуточный контроль формирования компетенций УК-5, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3)**

*зачтено* – дан полный или частично полный ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком в терминах науки, показана способность быстро реагировать на уточняющие вопросы; допускаются незначительные ошибки или недочеты, исправленные аспирантом с помощью «наводящих» вопросов;

*не зачтено* – аспирант демонстрирует незнание теоретических основ предмета, не умеет делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает слабое владение монологической речью, не владеет терминологией, проявляет отсутствие логичности и последовательности изложения, делает ошибки, которые не может исправить, даже при коррекции преподавателем, отказывается отвечать на занятии.

#### **Критерии оценивания выполнения индивидуального задания (текущий контроль формирования компетенций УК-5, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3)**

*зачтено* – дан полный или частично полный ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком в терминах науки, показана способность быстро реагировать на уточняющие вопросы; допускаются незначительные ошибки или недочеты, исправленные аспирантом с помощью «наводящих» вопросов;

*не зачтено* – аспирант демонстрирует незнание теоретических основ предмета, не умеет делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает слабое владение монологической речью, не владеет терминологией, проявляет отсутствие логичности и последовательности изложения, делает ошибки, которые не может исправить, даже при коррекции преподавателем, отказывается отвечать на занятии.

**7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

**Вопросы к зачету (промежуточный контроль)**

1. Признаки диссертации.
2. Понятие, свойства, структура, особенности восприятия и оценки научной информации.
3. Проблема государственного регулирования науки.
4. Процедура подачи документов в диссертационный совет.
5. Интернет и его роль в поиске научной информации.
6. Что представляет собой основная часть научной работы.
7. Оформление заявки на выдачу патента на полезную модель.
8. Основные принципы патентного права.
9. Научно-исследовательская деятельность и ее особенности.
10. Этапы подготовки диссертации к защите.
11. Научная информация и ее особенности.
12. Поиск литературы по теме диссертации.
13. Понятие плагиата и его критерии. Запрет на плагиат в науке.
14. Методология исследования. Методы исследования.
15. Оформление заявки на выдачу патента на изобретение.
16. Что такое научное исследование.
17. Что такое программа научного исследования.
18. Библиографическая информация и формы ее существования.
19. Государственная система научно-технической информации Российской Федерации, ее цели, задачи, структура.
20. Виды информационного поиска. Этапы информационного поиска. Особенности автоматизированного информационного поиска.
21. Определение научной статьи. Структура научной статьи. Правила оформления научной статьи.

**Индивидуальные задания (текущий контроль)**

***Индивидуальное задание по теме «Работа с ЭБС, поиск информации в интернете»***

Поиск информации по заданной теме в электронно-библиотечных системах Лань, Университетская библиотека онлайн, и научных электронных библиотеках Elibrary, Киберленинка и др.

***Индивидуальное задание по теме «Паспорт специальности»***

В паспорте научной специальности, по которой ведется подготовка диссертации на соискание ученой степени кандидата наук, найти пункты, соответствующие теме диссертации. Обосновать.

***Индивидуальное задание по теме «Структура диссертации»***

Прописать совместно с научным руководителем структуру диссертации на соискание ученой степени кандидата наук.

**Индивидуальное задание по теме «Оформление автореферата диссертации»**  
Оформить выданный автореферат в соответствии с ГОСТ Р 7.0.11-2011.

**Индивидуальное задание по теме «Написание научной статьи»**  
Написать научную статью

#### 7.4. Соответствие шкалы оценок и уровней сформированных компетенций

Уровень сформированных компетенций	Оценка	Пояснения
Высокий	зачтено	<p>Теоретическое содержание курса освоено полностью, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены.</p> <p>Обучающийся демонстрирует способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности; способность планировать и проводить эксперименты, обрабатывать и анализировать их результаты; способность подготавливать научно-технические отчеты, а также публикации по результатам выполнения исследований; готовность докладывать и аргументировано защищать результаты выполненной научной работы.</p>
Базовый	зачтено	<p>Теоретическое содержание курса освоено полностью, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены с незначительными замечаниями.</p> <p>Обучающийся способен следовать этическим нормам в профессиональной деятельности; планировать и проводить эксперименты, обрабатывать и анализировать их результаты; подготавливать научно-технические отчеты, а также публикации по результатам выполнения исследований; докладывать и аргументировано защищать результаты выполненной научной работы.</p>
Пороговый	зачтено	<p>Теоретическое содержание курса освоено частично, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, в них имеются ошибки.</p> <p>Обучающийся может под руководством следовать этическим нормам в профессиональной деятельности; планировать и проводить эксперименты, обрабатывать и анализировать их результаты; подготавливать научно-технические отчеты, а также публикации по результатам выполнения исследований; докладывать и аргументировано защищать результаты выполненной научной работы.</p>
Низкий	не зачтено	<p>Теоретическое содержание курса не освоено, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий либо не выполнены, либо содержат грубые ошибки; дополнительная самостоятельная работа над материалом не привела к какому-либо значительному повышению качества выполнения учеб-</p>

Уровень сформированных компетенций	Оценка	Пояснения
		<p>ных заданий.</p> <p>Обучающийся не демонстрирует способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности; способность планировать и проводить эксперименты, обрабатывать и анализировать их результаты; способность подготавливать научно-технические отчеты, а также публикации по результатам выполнения исследований; готовность докладывать и аргументировано защищать результаты выполненной научной работы.</p>

## 8. Методические указания для самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа – планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа аспирантов, выполняемая во внеаудиторное (аудиторное) время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия (при частичном непосредственном участии преподавателя, оставляющем ведущую роль в контроле за работой аспирантов).

Самостоятельная работа аспирантов в вузе является важным видом их учебной и научной деятельности. Самостоятельная работа играет значительную роль в рейтинговой технологии обучения. Поэтому самостоятельная работа должна стать эффективной и целенаправленной работой аспирантов.

*Формы самостоятельной работы* аспирантов разнообразны. Они включают в себя:

- изучение и систематизацию официальных государственных документов: законов, постановлений, указов, нормативно-инструкционных и справочных материалов с использованием информационно-поисковых систем «Консультант Плюс», «Гарант», глобальной сети «Интернет»;

- изучение учебной, научной и методической литературы, материалов периодических изданий с привлечением электронных средств официальной, статистической, периодической и научной информации;

- написание рефератов по теме дисциплины;

- создание презентаций, докладов по выполняемой научно-квалификационной работе (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук;

- участие в работе конференций, комплексных научных исследованиях;

- написание научных статей;

- подготовку отчетов по практикам по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности;

- научно-исследовательскую деятельность и подготовку научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

В процессе изучения дисциплины «Организация и методология научных исследований» аспирантами направления 35.06.04 *основными видами самостоятельной работы* являются:

- изучение теоретического курса, подготовка к аудиторным занятиям (лекциям, практическим занятиям);

- самостоятельная работа над отдельными темами учебной дисциплины в соответствии с учебно-тематическим планом;

- выполнение индивидуального задания;

- подготовка к зачету.

Зачет проводится в устной или письменной форме по вопросам, представленным в разделе 7.3 данной программы. Подготовка к зачету предполагает самостоятельную проработку лекционного материала и учебной литературы по представленным вопросам.

*Выполнение индивидуального задания* проводится в соответствии с заданием. Подготовка обучающихся к выполнению индивидуального задания заключается в повторении изученного ими на теоретических и практических занятиях учебного материала. Перед выполнением индивидуального задания необходимо ознакомиться с заданием.

## **9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине**

Для успешного овладения дисциплиной используются следующие информационные технологии обучения:

– лекционные занятия по дисциплине проводятся с использованием платформы LSM MOODLE. При проведении лекций используются презентации материала в программе Microsoft Office (PowerPoint), выход на профессиональные сайты, использование видеоматериалов различных интернет-ресурсов.

– практические занятия по дисциплине проводятся с использованием платформы MOODLE, Справочной правовой системы «Консультант Плюс». Практические занятия по дисциплине проводятся с использованием методических указаний, нормативно-технической литературы.

В процессе изучения дисциплины учебными целями являются первичное восприятие учебной информации о теоретических основах и принципах работы с документами (карты, планы, схемы, регламенты), ее усвоение, запоминание, а также структурирование полученных знаний и развитие интеллектуальных умений, ориентированных на способы деятельности репродуктивного характера. Посредством использования этих интеллектуальных умений достигаются узнавание ранее усвоенного материала в новых ситуациях, применение абстрактного знания в конкретных ситуациях.

Для достижения этих целей используются в основном традиционные информативно-развивающие технологии обучения с учетом различного сочетания пассивных форм (лекция, практическое занятие, консультация, самостоятельная работа) и репродуктивных методов обучения (повествовательное изложение учебной информации и объяснительно-иллюстративное изложение).

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения:

- семейство коммерческих операционных систем семейства Microsoft Windows;
- офисный пакет приложений Microsoft Office;
- программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах "Антиплагиат.ВУЗ".

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

Реализация учебного процесса осуществляется в специальных учебных аудиториях университета для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Все аудитории укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. При необходимости обучающимся предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации.

Самостоятельная работа обучающихся выполняется в специализированной аудитории, которая оборудована учебной мебелью, компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду УГЛТУ.

Есть помещение для хранения и профилактического обслуживания оборудования.

### Требования к аудиториям

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
<p>Помещение для лекционных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущей и промежуточной аттестации.</p>	<p>Переносные:                      - демонстрационное мультимедийное оборудование (ноутбук, экран, проектор);                      - комплект электронных учебно-наглядных материалов (презентаций) на флеш-носителях, обеспечивающих тематические иллюстрации.                      Столы и стулья.</p>
<p>Помещения для самостоятельной работы</p>	<p>Столы компьютерные, стулья. Персональные компьютеры. Выход в Интернет и электронную информационную образовательную среду Университета. Переносное мультимедийное оборудование (ноутбук, экран, проектор).</p>
<p>Помещение для хранения и профилактического обслуживания оборудования</p>	<p>Переносное демонстрационное оборудование (мультимедийные проектор, экран, ноутбук). Расходные материалы для ремонта и обслуживания техники. Шкаф (стеллаж) для хранения экспонатов, таблиц, раздаточного материала, оборудования.</p>