

# 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

---

### 2.1.4 – ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДОЛОГИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Научная специальность – 4.1.6 «Лесоведение, лесоводство, лесные культуры, агролесомелиорация, озеленение, лесная пирология и таксация»

Количество зачётных единиц (часов) – 3 (108)

г. Екатеринбург, 2023

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

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры лесоводства  
(протокол № 9 от «17» января 2023 года).

Зав. кафедрой Залесов /С.В. Залесов/

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе:  
методической комиссией института леса и природопользования  
(протокол № 5 от «28» февраля 2023 года).

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

Рабочая программа утверждена:  
директором института леса и природопользования

Директор ИЛП Нагимов /З.Я. Нагимов/

«1» марта 2023 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. <i>Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов.....</i>  | <i>6</i>  |
| 5.1. <i>Трудоемкость разделов дисциплины .....</i>   | <i>6</i>  |
| 5.2. <i>Содержание занятий лекционного типа.....</i>   | <i>7</i>  |
| 6. Перечень учебно-методического обеспечения по дисциплине .....   | 11        |
| 7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине .....  | 14        |
| 7.1. <i>Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.....</i>  | <i>14</i> |
| 7.2. <i>Описание показателей и критериев оценивания планируемых результатов обучения по дисциплине на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.....</i>  | <i>15</i> |
| 7.3. <i>Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности .....</i>  | <i>16</i> |
| 7.4. <i>Соответствие шкалы оценок и уровней планируемых результатов обучения....</i>   | <i>17</i> |
| 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 .....   | 21        |

## 1. Общие положения

Дисциплина «Организация и методология научных исследований» относится к образовательному компоненту учебного плана, входящего в состав программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (далее – программы аспирантуры) 4.1.6 «Лесоведение, лесоводство, лесные культуры, агролесомелиорация, озеленение, лесная пирология и таксация».

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;

– Постановление Правительства РФ от 30.11.2021 № 2122 «Об утверждении Положения о подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)»;

– Приказ 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)» (далее – ФГТ);

– Учебный план и план научной деятельности по программе аспирантуры по научной специальности 4.1.6 «Лесоведение, лесоводство, лесные культуры, агролесомелиорация, озеленение, лесная пирология и таксация» очной формы обучения, одобренные Ученым советом УГЛТУ (протокол № 3 от 16.03.2023).

Обучение по образовательной программе 4.1.6 «Лесоведение, лесоводство, лесные культуры, агролесомелиорация, озеленение, лесная пирология и таксация» 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, 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.

### **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»

ции. 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 дисциплина относится к образовательному компоненту учебного плана, что означает формирование в процессе обучения у аспирантов основных профессиональных знаний в рамках выбранной научной специальности.

Освоение данной дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплин образовательной программы и подготовки диссертации на соискание ученой степени кандидата наук.

*Перечень обеспечивающих, сопутствующих и обеспечиваемых дисциплин.*

| Обеспечивающие  | Сопутствующие  | Обеспечиваемые  |
|---|--|---|
| История и философия науки.<br>Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите.<br>Подготовка публикаций и(или) заявок на патенты. | Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите. Подготовка публикаций и(или) заявок на патенты. | Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите.<br>Подготовка публикаций и(или) заявок на патенты. |
|   |  | Итоговая аттестация   |

Указанные связи дисциплины дают обучающемуся системное представление о комплексе изучаемых дисциплин в соответствии с ФГТ, 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               |
| <b>Контактная работа с преподавателем*:</b> | <b>30</b>                 |
| лекции (Л)                                  | 10                        |
| практические занятия (ПЗ)                   | 20                        |
| лабораторные работы (ЛР)                    | -                         |
| иные виды контактной работы                 | -                         |
| <b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>  | <b>78</b>                 |
| изучение теоретического курса               | 26                        |
| подготовка к текущему контролю              | 52                        |
| подготовка к промежуточной аттестации       | -                         |
| <b>Вид промежуточной аттестации:</b>        | <b>зачет</b>              |
| Общая трудоемкость, з.е./ часы              | <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 УГЛУ 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                      |

| № п/п                     | Наименование раздела дисциплины  | Л         | ПЗ        | ЛР | Всего контактной работы | Самостоятельная работа |
|---------------------------|--|-----------|-----------|----|-------------------------|------------------------|
| 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>             |

## 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 охраняемых 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 форма       |
| 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 Elibragu, Киберленинка. Интернет и его роль в поиске научной информации. Изучение чужих диссертаций в виртуальных читальных залах) | Практическая работа      | 4                 |
| 2                   | Написание научной статьи  | Практическая работа      | 2                 |
| 3                   | Патентные исследования. Техническое и интеллектуальное творчество и его правовая охрана (Патентные исследования. Внедрение научных исследований и их эффективность)   | Практическая работа      | 4                 |
| 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               |
| 5                   | Написание и оформление диссертации (Паспорт и шифр специальности)   | Практическая работа      | 1,5               |
| 6                   | Подготовка диссертации к защите   | Практическая работа      | 1                 |
| 7                   | Написание и оформление автореферата диссертации   | Практическая работа      | 2                 |
| 8                   | Процедура подачи документов в диссертационный совет, защиты и оформление документов после защиты  | Практическая работа      | 1                 |
| <b>Итого часов:</b> |   |                          | <b>20</b>         |

### 5.4. Детализация самостоятельной работы

| № | Наименование раздела дисциплины (модуля)                 | Вид самостоятельной работы    | Трудоемкость, час |
|---|--|-------------------------------|-------------------|
|   |  |                               | очная форма       |
| 1 | Основные понятия научно-исследовательской деятельности   | Изучение теоретического курса | 4                 |
| 2 | Формирование самостоятельности мышления молодого ученого | Изучение теоретического курса | 4                 |
| 3 | Этапы научно-  | Изучение теоретического курса | 4                 |

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

## 6. Перечень учебно-методического обеспечения по дисциплине

### Основная и дополнительная литература

| №  | Автор, наименование  | Год издания | Примечание  |
|----|--|-------------|---|
|    | <b>Основная литература</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  | 2017        | Полнотекстовый доступ при входе                     |

| №  | Автор, наименование  | Год издания | Примечание  |
|----|--|-------------|---|
|    | лов, 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.                                  |             | 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* |
| 4. | Олейник, П.П. Научные исследования: технология и организация строительства: учебно-методическое пособие / П.П. Олейник, В.Н. Кабанов, А.Н. Ларионов. - М.: МИСИ – МГСУ, 2020. - 73 с. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/149247">https://e.lanbook.com/book/149247</a> . - Режим доступа: для авториз. пользователей.           | 2020        | Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю* |
| 5. | Тамразян, А.Г. Методические основы подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) по строительным наукам: учебное пособие / А.Г. Тамразян. - 2-е изд. – М.: МИСИ – МГСУ, 2020. - 232 с. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/149239">https://e.lanbook.com/book/149239</a> . - Режим доступа: для авториз. пользователей | 2020        | Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю* |
|    | <b><i>Дополнительная литература</i></b>  |             |   |
| 6. | 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* |
| 7. | 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* |
| 8. | 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* |
| 9. | 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*   |
| 10. | 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   |
| 11. | Вайнштейн, М.З. Основы научных исследований: учебное пособие / М.З. Вайнштейн, В.М. Вайнштейн, О.В. Кононова. – Йошкар-Ола: Марийский государственный технический университет, 2011. – 216 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=277061">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=277061</a> . – Текст : электронный. | 2011        | Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю* |

\*- 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 электронно-библиотечной системе «Лань»; электронно-библиотечной системе «Университетская библиотека онлайн»; универсальной базе данных East View (ООО «ИВИС»), содержащих издания по основным изучаемым дисциплинам и сформированных по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы.

### Справочные и информационные системы

1. Справочная правовая система «КонсультантПлюс» (<http://www.consultant.ru/>).
2. Справочно-правовая система «Система ГАРАНТ». Свободный доступ (режим доступа: <http://www.garant.ru/company/about/press/news/1332787/>).
3. Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» (URL: <https://www.antiplagiat.ru/>).
4. Научная электронная библиотека КиберЛенинка. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/>.
5. Высшая аттестационная комиссия. Режим доступа: <https://vak.minobrnauki.gov.ru/>.

### Профессиональные базы данных

1. Федеральная служба государственной статистики. Официальная статистика (<http://www.gks.ru/>). Режим доступа: свободный.
2. Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов // Акционерное общество «Информационная компания «Кодекс» (<https://docs.cntd.ru/>). Режим доступа: свободный.
3. Официальный интернет-портал правовой информации (<http://pravo.gov.ru/>). Режим доступа: свободный.
4. База полнотекстовых и библиографических описаний книг и периодических изданий (<http://www.ivis.ru/products/udbs.htm>). Режим доступа: свободный.
5. Научная электронная библиотека eLibrary. Режим доступа: <http://elibrary.ru/>.

### Нормативно-правовые акты

1. Паспорта научных специальностей. Режим доступа: <https://vak.minobrnauki.gov.ru/searching#tab=tab:materials~>

2. Перечень рецензируемых научных изданий. Режим доступа: <https://vak.minobrnauki.gov.ru/documents#tab=tab:editions~>

3. Приказ Министерства образования и науки РФ от 10 ноября 2017 г. № 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. Постановление Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842 «О порядке присуждения ученых степеней» (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 планируемых результатов обучения по дисциплине с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| Планируемые результаты обучения   | Вид и форма контроля   |
|---|--|
| <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• элементы понятийного аппарата научно-исследовательской работы;</li><li>• методику написания научной статьи, автореферата, научно-исследовательской работы (отчета);</li><li>• теорию и практику создания, правовой охраны и использования объектов патентного права, средств индивидуализации, иных результатов интеллектуальной деятельности;</li><li>• теорию и практику оформления прав на объекты интеллектуальной собственности;</li><li>• 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»;</li><li>• основные этапы работы над диссертацией;</li><li>• процедуру защиты диссертации.</li></ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• обосновывать актуальность и теоретическую значимость избранной темы научно-исследовательской работы;</li><li>• проводить самостоятельный поиск информации по определенной проблеме, в том числе с использованием современных информационных технологий;</li><li>• разрабатывать программу научных исследований;</li><li>• применять основные положения методологических</li></ul> | <p><b>Промежуточный контроль:</b><br/>зачет</p> <p><b>Текущий контроль:</b><br/>индивидуальные задания</p> |

|   |  |
|---|--|
| <p>и методических знаний в научной, педагогической и повседневной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• использовать эти знания для анализа своего творческого роста;</li> <li>• планировать работу над диссертацией на соискание ученой степени кандидата наук;</li> <li>• написать научную статью;</li> <li>• написать кандидатскую диссертацию.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• технологией подготовки и написания научно-исследовательской работы (отчета);</li> <li>• навыками профессиональных коммуникаций;</li> <li>• навыками поиска и анализа научной информации, в т.ч. в сети Интернет;</li> <li>• навыками анализа и оценки полученных результатов, а также оформления научных публикаций;</li> <li>• способами организации и проведения презентации;</li> <li>• основами самостоятельной научной деятельности.</li> </ul> |  |
|---|--|

**7.2. Описание показателей и критериев оценивания планируемых результатов обучения по дисциплине на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания**

**Критерии оценивания устного ответа на вопросы к зачету (промежуточный контроль)**

*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)**

*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**

#### **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 планируемых результатов обучения

| Уровень планируемых результатов обучения | 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; владение культурой научного исследования в области строительства, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий; способность соблюдать нормы научной этики и авторских прав; способность профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций и презентаций; способность к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области строительства.</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; владеть культурой научного исследования в области строительства, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий; соблюдать нормы научной этики и авторских прав; профессионально излагать результаты своих исследований и представлении их в виде научных публикаций и презентаций, разрабатывать новые методы исследования и применять их в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области строительства</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; владеть культурой научного исследования в области строительства, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий;</p>   |

| Уровень планируемых результатов обучения | Оценка     | Пояснения  |
|--|------------|--|
|  |            | соблюдать нормы научной этики и авторских прав; профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций и презентаций; разрабатывать новые методов исследования и применять их в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области строительства.   |
| 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 учебных заданий.</p> <p>Обучающийся не демонстрирует способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности; владение культурой научного исследования в области строительства, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий; способность соблюдать нормы научной этики и авторских прав; способность профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций и презентаций; способность к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области строительства.</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 ра-

боте (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 научной специальности 4.1.6 *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**

Применение цифровых технологий в рамках преподавания дисциплины предоставляет расширенные возможности по организации учебных занятий в условиях цифровизации образования и позволяет сформировать у обучающихся навыки применения цифровых сервисов и инструментов в повседневной жизни и профессиональной деятельности.

Для реализации этой цели в рамках изучения дисциплины могут применяться следующие цифровые инструменты и сервисы:

- для коммуникации с обучающимися: VK Мессенджер ([https://vk.me/app?mt\\_click\\_id=mt-v7eix5-1660908314-1651141140](https://vk.me/app?mt_click_id=mt-v7eix5-1660908314-1651141140)) – мессенджер, распространяется по лицензии FreeWare;

- для планирования аудиторных и внеаудиторных мероприятий: Яндекс.Календарь (<https://calendar.yandex.ru/>) – онлайн календарь-планер, распространяется по лицензии ShareWare;

- для совместного использования файлов: Яндекс.Диск – сервис для хранения и совместного использования документов, распространяется по лицензии trialware; @Облако (<https://cloud.mail.ru/>) – сервис для создания, хранения и совместного использования файлов, распространяется по лицензии trialware;

- для организации удаленной связи и видеоконференций: Mirapolis – система для организации коллективной работы и онлайн-встреч, распространяется по проприетарной лицензии; Яндекс.Телемост (<https://telemost.yandex.ru/>) – сервис для видеозвонков, распространяется по лицензии ShareWare.

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.

Для дистанционной поддержки дисциплины используется система управления образовательным контентом Moodle. Для работы в данной системе все обучающиеся на первом курсе получают индивидуальные логин и пароль для входа в систему, в которой размещаются: программа дисциплины, материалы для лекционных и иных видов занятий, задания, контрольные вопросы.

В процессе изучения дисциплины учебными целями являются первичное восприятие учебной информации о теоретических основах и принципах работы с документами, 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 (практическое занятие, консультация, самостоятельная работа) и репродуктивных методов обучения (повествовательное изложение учебной информации и объяснительно-иллюстративное изложение).

В соответствии с требованиями ФГТ реализация программ аспирантуры предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения:

- операционная система Windows 7, License 49013351 УГЛТУ Russia 2011-09-06, OPEN 68975925ZZE1309;
- операционная система Astra Linux Special Edition;
- пакет прикладных программ Office Professional Plus 2010, License 49013351 УГЛТУ Russia 2011-09-06, OPEN 68975925ZZE1309;
- пакет прикладных программ Р7-Офис.Профессиональный;
- антивирусная программа Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 250-499 Node 1 year Educational Renewal License;
- операционная система Windows Server. Контракт на услуги по предоставлению лицензий на право использовать компьютерное обеспечение № 067/ЭА от 07.12.2020 года;
- система видеоконференцсвязи Mirapolis;
- система видеоконференцсвязи Пруффми;
- система управления обучением LMS Moodle – программное обеспечение с открытым кодом, распространяется по лицензии GNU Public License (rus);
- браузер Yandex (<https://yandex.ru/promo/browser/>) – программное обеспечение распространяется по простой (неисключительной) лицензии.

## 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 УГЛУ.

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  |
|---|--|
| Помещение для лекционных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущей и промежуточной аттестации. | Переносные:<br>- демонстрационное мультимедийное оборудование (ноутбук, экран, проектор);<br>- комплект электронных учебно-наглядных материалов (презентаций) на флеш-носителях, обеспечивающих тематические иллюстрации.<br>Столы и стулья. |
| Помещения для самостоятельной работы  | Столы компьютерные, стулья. Персональные компьютеры. Выход в Интернет и электронную информационную образовательную среду Университета. Переносное мультимедийное оборудование (ноутбук, экран, проектор).                                    |
| Помещение для хранения и профилактического обслуживания оборудования  | Помещение для хранения и ремонта оборудования, приборов и установок, оснащенное столами и стульями; шкафами, необходимым инструментом.   |