

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Ястребов Олег Александрович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 30.05.2024 12:08:34  
Уникальный программный ключ:  
ca953a0120d891083f939673078ef1a989dae18a

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
«Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы»**

**Инженерная академия**

(наименование основного учебного подразделения (ОУП)-разработчика ОП ВО)

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

### **МЕТОДОЛОГИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ**

(наименование дисциплины/модуля)

**Рекомендована МССН для направления подготовки/специальности:**

#### **22.04.01 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ И ТЕХНОЛОГИИ МАТЕРИАЛОВ**

(код и наименование направления подготовки/специальности)

**Освоение дисциплины ведется в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОП ВО):**

#### **СОВРЕМЕННЫЕ КОНСТРУКЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

**2024 г.**

## 1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Методология научных исследований» входит в программу магистратуры «Современные конструкционные материалы» по направлению 22.04.01 «Материаловедение и технологии материалов» и изучается в 1, 2 семестрах 1 курса. Дисциплину реализует Базовая кафедра «Машиностроительные технологии». Дисциплина состоит из 17 разделов и 20 тем и направлена на изучение истории и методов исследований в области материаловедения конструкционных материалов.

Целью освоения дисциплины является углубление знаний об основных этапах, принципах и тенденциях развития науки и технического знания, формирование у магистрантов целостного представления о развитии науки и техники как историко-культурных явлений; структурирования информации о достижениях человеческой мысли в области науки и техники в различные исторические эпохи.

## 2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины «Методология научных исследований» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций (части компетенций):

*Таблица 2.1. Перечень компетенций, формируемых у обучающихся при освоении дисциплины (результаты освоения дисциплины)*

| Шифр  | Компетенция                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Индикаторы достижения компетенции<br>(в рамках данной дисциплины)                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-1  | Способен осуществлять поиск, критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | УК-1.1 Знать основные методы критического анализа, методологию системного подхода;<br>УК-1.2 Уметь использовать методы системного подхода и критического анализа для выявления проблемной ситуации: ее причин, составляющих и связей между ними;<br>УК-1.3 Владеть навыками разработки стратегии решения проблемной ситуации на основе системного подхода; |
| УК-7  | Способен: искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач; проводить оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающих информации и данных | УК-7.1 Знать основные информационно-поисковые системы и международные базы данных;                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| ОПК-2 | Способен разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации, рецензии                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | ОПК-2.1 Знать основы проектирования технологических процессов, используемых в профессиональной деятельности;<br>ОПК-2.2 Уметь выбирать и применять инновационные методы и технологии проектирования в профессиональной деятельности;<br>ОПК-2.3 Представление информации с помощью информационных и компьютерных технологий;                               |
| ОПК-4 | Способен находить и перерабатывать информацию,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | ОПК-4.1 Уметь самостоятельно разрабатывать, использовать, систематизировать и анализировать методическую, научно-                                                                                                                                                                                                                                          |

| Шифр  | Компетенция                                                                                                                                                                                                                  | Индикаторы достижения компетенции<br>(в рамках данной дисциплины)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       | требуемую для принятия решений в научных исследованиях и в практической технической деятельности                                                                                                                             | техническую литературу для принятия решений в научных исследованиях в профессиональной деятельности;<br>ОПК-4.2 Готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала;<br>ОПК-4.3 Знать основные правила поиска информации, методы использования информации для подготовки и принятия решений в научных исследованиях и в практической технической деятельности;                                                                                                               |
| ОПК-5 | Способен оценивать результаты научно-технических разработок, научных исследований и обосновывать собственный выбор, систематизируя и обобщая достижения в области материаловедения и технологии материалов, смежных областях | ОПК-5.1 Уметь проводить научные исследования, выполняя анализ и представление их результатов;<br>ОПК-5.2 Уметь оценивать результаты научно-технических разработок, научных исследований по совокупности признаков, обосновывать выбор оптимального решения, систематизируя и обобщая достижения в области материаловедения и технологии материалов, смежных областях;<br>ОПК-5.3 Знать методы научных исследований и особенности их применения;                                                          |
| ПК-1  | Способен планировать и осуществлять научные исследования в области разработки и производства инновационных конструкционных материалов (в том числе, наноструктурированных)                                                   | ПК-1.1 Умеет обосновывать рациональный выбор материалов и технологических процессов при разработке технологии производства инновационных конструкционных материалов на основе научного анализа условий работы и эксплуатации изделий;<br>ПК-1.2 Владеет методикой планирования экспериментальных исследований, умеет анализировать и обрабатывать результаты исследований, делать выводы, составлять и оформлять отчеты по проведенным исследованиям в области материаловедения и технологии материалов; |

### 3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Дисциплина «Методология научных исследований» относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы высшего образования.

В рамках образовательной программы высшего образования обучающиеся также осваивают другие дисциплины и/или практики, способствующие достижению запланированных результатов освоения дисциплины «Методология научных исследований».

*Таблица 3.1. Перечень компонентов ОП ВО, способствующих достижению запланированных результатов освоения дисциплины*

| Шифр | Наименование компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                      | Предшествующие дисциплины/модули, практики* | Последующие дисциплины/модули, практики*                                                                                                    |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-7 | Способен: искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной |                                             | Информационные технологии в области разработки и производстве современных конструкционных материалов;<br>Научно-исследовательская практика; |

| Шифр  | Наименование компетенции                                                                                                                                                                                                     | Предшествующие дисциплины/модули, практики* | Последующие дисциплины/модули, практики*                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       | информации для решения задач; проводить оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающих информации и данных                                                                   |                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| УК-1  | Способен осуществлять поиск, критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий                                                                                            |                                             | <i>Математическое моделирование в материаловедении**;</i><br><i>Математические методы обработки экспериментальных данных**;</i><br>Преддипломная практика;                                                                                                                                                                                              |
| ОПК-2 | Способен разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации, рецензии                                                                             |                                             | <i>Научно-исследовательская практика;</i><br><i>Управление проектами по разработке и производству современных конструкционных материалов;</i><br><i>Информационные технологии в области разработки и производстве современных конструкционных материалов;</i><br><i>Технологии производства изделий из бетонов с наноструктурирующими компонентами;</i> |
| ОПК-4 | Способен находить и перерабатывать информацию, требуемую для принятия решений в научных исследованиях и в практической технической деятельности                                                                              |                                             | <i>Научно-исследовательская практика;</i><br><i>Технологическая (проектно-технологическая) практика;</i><br><i>Информационные технологии в области разработки и производстве современных конструкционных материалов;</i>                                                                                                                                |
| ОПК-5 | Способен оценивать результаты научно-технических разработок, научных исследований и обосновывать собственный выбор, систематизируя и обобщая достижения в области материаловедения и технологии материалов, смежных областях |                                             | <i>Технологии разработки и организация производства современных конструкционных материалов;</i><br><i>Ультрадисперсные и наноматериалы в строительстве;</i><br><i>Научно-исследовательская практика;</i>                                                                                                                                                |
| ПК-1  | Способен планировать и осуществлять научные исследования в области                                                                                                                                                           |                                             | <i>Преддипломная практика;</i><br><i>Научно-исследовательская практика;</i>                                                                                                                                                                                                                                                                             |

| Шифр | Наименование компетенции                                                                                | Предшествующие дисциплины/модули, практики* | Последующие дисциплины/модули, практики*                                                                                                                                                                      |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      | разработки и производства инновационных конструкционных материалов (в том числе, наноструктурированных) |                                             | <i>Технологии производства изделий из бетонов с наноструктурирующими компонентами;<br/>Математическое моделирование в материаловедении**;<br/>Математические методы обработки экспериментальных данных**;</i> |

\* - заполняется в соответствии с матрицей компетенций и СУП ОП ВО

\*\* - элективные дисциплины /практики

#### 4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Методология научных исследований» составляет «10» зачетных единиц.

Таблица 4.1. Виды учебной работы по периодам освоения образовательной программы высшего образования для очной формы обучения.

| Вид учебной работы                               | ВСЕГО, ак.ч.   |            | Семестр(-ы) |            |
|--------------------------------------------------|----------------|------------|-------------|------------|
|                                                  |                |            | 1           | 2          |
| <i>Контактная работа, ак.ч.</i>                  | 105            |            | 54          | 51         |
| Лекции (ЛК)                                      | 70             |            | 36          | 34         |
| Лабораторные работы (ЛР)                         | 0              |            | 0           | 0          |
| Практические/семинарские занятия (СЗ)            | 35             |            | 18          | 17         |
| <i>Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.</i> | 210            |            | 117         | 93         |
| <i>Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.</i> | 45             |            | 9           | 36         |
| <b>Общая трудоемкость дисциплины</b>             | <b>ак.ч.</b>   | <b>360</b> | <b>180</b>  | <b>180</b> |
|                                                  | <b>зач.ед.</b> | <b>10</b>  | <b>5</b>    | <b>5</b>   |

## 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 5.1. Содержание дисциплины (модуля) по видам учебной работы

| Номер раздела | Наименование раздела дисциплины                                                           | Содержание раздела (темы) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Вид учебной работы* |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Раздел 1      | Научно-техническое знание в социокультурном измерении.                                    | 1.1                       | Традиционная культура и техногенная цивилизация: проблемы развития взаимодействия. Место и роль науки и техники в культуре техногенной цивилизации. Глобальные кризисы и проблема ценности научно-технического прогресса.                                                                                                                                          | ЛК, СЗ              |
| Раздел 2      | Философия техники: проблемы, задачи и роль в культуре.                                    | 2.1                       | Философия техники как современная неклассическая философская дисциплина. Объект и предмет философии техники. Основные проблемы и задачи философии техники. Основные разделы философии техники. Специфика философии техники.                                                                                                                                        | ЛК, СЗ              |
| Раздел 3      | Научные и технические знания древнего мира и античности.                                  | 3.1                       | Технические знания древнего мира и античности. Религиозно-мифологическое осмысление практической деятельности в древних культурах (Египет и Месопотамия). Различение «техне» и «эпистеме» в античности.                                                                                                                                                            | ЛК, СЗ              |
| Раздел 4      | Научные и технические знания в средние века.                                              | 4.1                       | Христианское мировоззрение и особенности науки и техники в средние века. Труд как форма служения Богу. Роль университетов в приращении практической направленности в сферу интеллектуальной деятельности. Влияние арабских источников и техники средневекового Востока.                                                                                            | ЛК, СЗ              |
| Раздел 5      | Возникновение взаимосвязей между наукой и техникой. Технические знания эпохи возрождения. | 5.1                       | Изменение отношения к изобретательству. Персонализированный синтез научных и технических знаний: художники и инженеры, ученые-универсалы эпохи Возрождения: Леон Батиста Альберти, Леонардо да Винчи, Альбрехт Дюрер и др                                                                                                                                          | ЛК, СЗ              |
| Раздел 6      | Смена социокультурной парадигмы развития техники и науки в новое время.                   | 6.1                       | Научная революция 17 в.: становление экспериментального метода и математизация естествознания как предпосылки приложения результатов в технике. Программы воссоединения «наук и искусств» Френсиса Бэкона.                                                                                                                                                         | ЛК, СЗ              |
| Раздел 7      | Наука как фактор техногенной цивилизации.                                                 | 7.1                       | Организационное оформление науки. Университеты и академии как сообщества ученых-экспериментаторов: академии в Италии, Лондонское Королевское общество, Парижская Академия наук, Санкт-Петербургская академия наук. Начало сближения науки и различных сфер человеческой практики – ремесел, военного дела, мореходства. Промышленная революция к. 18 – сер. 19 вв. | ЛК, СЗ              |
| Раздел 8      | Методологические основы научного познания                                                 | 8.1                       | Метод научного познания: сущность, содержание, основные характеристики. Классификация методов научного познания: философские, общенаучные подходы и методы, частно-научные, дисциплинарные, междисциплинарные исследования. Общенаучные логические методы и приемы познания (анализ, синтез, абстрагирование,                                                      | ЛК, СЗ              |

| Номер раздела | Наименование раздела дисциплины                        | Содержание раздела (темы) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Вид учебной работы* |
|---------------|--------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
|               |                                                        |                           | идеализация, аналогия, моделирование и др.).<br>Понятие о методологии науки. Диалектика как общая методология научного познания.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                     |
| Раздел 9      | Наука и техника как социокультурные феномены.          | 9.1                       | Многофункциональность науки. Основные представления о научных средствах «производства знаний» - теориях, методах, техническом оснащении научных исследований. Наука и техника от взаимодействия к интеграции. Наука как составная часть современного рынка.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ЛК, СЗ              |
| Раздел 10     | Методологические основы научного исследования          | 10.1                      | Специфика научного исследования: научные исследования как особая форма познавательной деятельности. Классификация методов научных исследований: эмпирические, теоретические, сравнительно-исторические, методы математической и статистической обработки и интерпретации результатов научной работы. Исследовательские возможности различных методов. Понятийный аппарат научного исследования: Компоненты научного аппарата исследования (противоречие, проблема, тема, актуальность, объект исследования, предмет исследования, цель, задачи, гипотеза, защищаемые положения, научная новизна, теоретическая и практическая значимость для науки и практики). | ЛК, СЗ              |
|               |                                                        | 10.2                      | Общие методологические принципы научного исследования: единство теории и практики; принципы объективности, всесторонности и комплексности исследования; системный подход к проведению исследования. Частные методологические принципы научного исследования. Доказательство. Состав и структура доказательства. Опровержение и его структура. Формы теоретического мышления. Основные принципы методологии. Эмпирико-теоретические методы. Логико-теоретические методы. Методологические требования к проведению научного исследования. Методологические требования к результатам исследования: объективность, достоверность, надежность, доказательность и др. | ЛК, СЗ              |
| Раздел 11     | Методика проведения научных исследований               | 11.1                      | Этапы научного исследования: выбор темы научного исследования. Составление плана научного исследования. Замысел, структура и логика проведения научного исследования, вариативность его построения. Комплексность исследования. Содержание и характеристика основных этапов исследования, их взаимосвязь и субординация. Разработка методики поведения исследований. Критерии оценки полученных данных, качественный и математический анализ.                                                                                                                                                                                                                   | ЛК, СЗ              |
| Раздел 12     | Проблематика и перспективные стратегии научного поиска | 12.1                      | Научные парадигмы. Концепции развития современного научного познания. Комплексное исследование как форма научно-исследовательской стратегии. Межнаучное взаимодействие при решении современных научно-технических разработок.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ЛК, СЗ              |



| Номер раздела | Наименование раздела дисциплины            | Содержание раздела (темы) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Вид учебной работы* |
|---------------|--------------------------------------------|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Раздел 13     | Наука и техника в культуре будущего.       | 13.1                      | Опасность отчуждения науки и техники, их целей и результатов от человека. Останется ли наука фабрикой знаний, обслуживающих разные потребности техногенной цивилизации. Наука и техника и глобальные проблемы. «Философия оптимизма» перед новым вызовом истории. Культура на рубеже тысячелетий в поисках новых духовных ориентиров.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | ЛК, СЗ              |
| Раздел 14     | Организация научных исследований           | 14.1                      | Понятие науки, фундаментальные и прикладные научные исследования. Теоретическое и экспериментальное исследование, математическое моделирование. Основные формы научного знания: факты, концепции, гипотезы, законы.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | ЛК, СЗ              |
|               |                                            | 14.2                      | Организация науки в России. Подготовка научных кадров высшей квалификации. Источники финансирования науки: федеральные целевые программы, фонды, гранты. Международные научные программы. Научные конференции и семинары. Научная терминология и основные понятия: фундаментальные научные исследования; прикладные научные исследования; теория, методология, метод, подход, модель, анализ и синтез, технология, алгоритм, объект, предмет, тема научного исследования, методика, эксперимент; цели и задачи научного исследования. Публикации результатов научной деятельности: монография, статья, тезисы доклада, диссертационная работа. Научные выводы. Формулировка научной новизны | ЛК, СЗ              |
| Раздел 15     | Обработка результатов исследования         | 15.1                      | Научные выводы. Формулирование практических рекомендаций. Оформление результатов научного труда. Основные требования к содержанию, логике и методике изложения исследовательского материала. Работа с научной литературой. Цитирование. Характеристика основных видов представления результатов исследования: диссертация, научный отчет, монография, автореферат, учебное пособие, статья, рецензия, методические рекомендации, тезисы научных докладов и др.                                                                                                                                                                                                                              | ЛК, СЗ              |
| Раздел 16     | Культура и мастерство исследования         | 16.1                      | Профессионально-значимые личностные качества исследователя. Мастерство исследователя: общая культура и эрудиция, профессиональные знания, исследовательские способности и умения, исследовательская направленность. Творчество и новаторство в работе исследователя. Научная добросовестность и этика, искусство общения и культура поведения исследователя.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | ЛК, СЗ              |
| Раздел 17     | Программная инженерия как прикладная наука | 17.1                      | Основные научные направления: методы и инструментальные средства промышленного проектирования программных систем; модели и технологии управления жизненным циклом реализации программных проектов; информационные технологии разработки и                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ЛК, СЗ              |

| Номер раздела | Наименование раздела дисциплины | Содержание раздела (темы) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Вид учебной работы* |
|---------------|---------------------------------|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
|               |                                 |                           | анализа программных систем; языки и системы программирования; модели, методы и программные механизмы реализации человеко-машинных интерфейсов; модели, методы и инструментальные средства параллельной и распределенной обработки данных; методы и системы управления базами данных и знаний; нормативно-правовые и организационно-экономические механизмы программной инженерии |                     |
|               |                                 | 17.2                      | Результаты интеллектуальной деятельности: методы, модели, алгоритмы, программы для ЭВМ, базы данных. Защита авторских и имущественных прав. Регистрация результатов интеллектуальной деятельности. Сертификация программных продуктов и баз данных. Рыночная стоимость результатов интеллектуальной деятельности                                                                 | ЛК, СЗ              |

\* - заполняется только по **ОЧНОЙ** форме обучения: ЛК – лекции; ЛР – лабораторные работы; СЗ – практические/семинарские занятия.

## 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 6.1. Материально-техническое обеспечение дисциплины

| Тип аудитории              | Оснащение аудитории                                                                                                                                                                                                                           | Специализированное учебное/лабораторное оборудование, ПО и материалы для освоения дисциплины (при необходимости) |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Лекционная                 | Аудитория для проведения занятий лекционного типа, оснащенная комплектом специализированной мебели; доской (экраном) и техническими средствами мультимедиа презентаций.                                                                       |                                                                                                                  |
| Семинарская                | Аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная комплектом специализированной мебели и техническими средствами мультимедиа презентаций. |                                                                                                                  |
| Для самостоятельной работы | Аудитория для самостоятельной работы обучающихся (может использоваться для проведения семинарских занятий и консультаций), оснащенная комплектом специализированной мебели и компьютерами с доступом в ЭИОС.                                  |                                                                                                                  |

\* - аудитория для самостоятельной работы обучающихся указывается **ОБЯЗАТЕЛЬНО!**

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

*Основная литература:*

1. Соловьева Юлиана Владимировна. Основы научных исследований : учебное пособие / Ю.В. Соловьева, М.В. Черняев. - Электронные текстовые данные. - Москва : РУДН, 2022. - 140 с.

2. Понкин Игорь Владиславович. Методология научных исследований и прикладной аналитики : учебник : в 2 томах. Том 1 : Прикладная аналитика / И.В. Понкин. - Изд 4-е, доп. и перераб. - Москва : Буки Веди, 2023. - 498 с. : ил. - (Методология и онтология исследований).

3. Понкин Игорь Владиславович. Методология научных исследований и прикладной аналитики : учебник : в 2 томах. Том 2 : Научные исследования / И.В. Понкин, А.И. Лаптева. - Изд 4-е, доп. и перераб. - Москва : Буки Веди, 2023. - 639 с. : ил. - (Методология и онтология исследований).

4. Понкин Игорь Владиславович. Методология научных исследований и прикладной аналитики : учебник / И.В. Понкин, А.И. Лаптева. - Изд. 3-е, доп. и перераб. - Москва : Буки Веди, 2022. - 753 с. : ил. - (Методология и онтология исследований).

5. Понкин Игорь Владиславович. Методология научных исследований и прикладной аналитики : учебник / И.В. Понкин, А.И. Редькина. - Москва : Буки Веди, 2020. - 365 с. - (Методология и онтология исследований).

*Дополнительная литература:*

1. Ушаков, Е. В. Философия техники и технологии : учебник для бакалавриата и магистратуры / Е. В. Ушаков. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 307 с. — (Серия : Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-04704-2

2. Шаповалов, В. Ф. Философские проблемы науки и техники : учебник для бакалавриата и магистратуры / В. Ф. Шаповалов. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 312 с. — (Серия : Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-01401-3.

3. Ушаков, Е. В. Философия и методология науки : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / Е. В. Ушаков. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 392 с. — (Серия : Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-02637-5

4. Философия науки : учебник для магистратуры / А. И. Липкин [и др.] ; под ред. А. И. Липкина. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 512 с. — (Серия : Магистр). — ISBN 978-5-534-01198-2

5. Ивин, А. А. Философия науки в 2 ч. Часть 2 : учебник для бакалавриата и магистратуры / А. А. Ивин. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 272 с. — (Серия : Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-00150-1

6. Розин, В. М. Философия техники : учебное пособие для вузов / В. М. Розин. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 296 с. — (Серия : Авторский учебник). — ISBN 978-5-534-05511-5

*Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:*

1. ЭБС РУДН и сторонние ЭБС, к которым студенты университета имеют доступ на основании заключенных договоров

- Электронно-библиотечная система РУДН – ЭБС РУДН

<http://lib.rudn.ru/MegaPro/Web>

- ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <http://www.biblioclub.ru>

- ЭБС Юрайт <http://www.biblio-online.ru>

- ЭБС «Консультант студента» [www.studentlibrary.ru](http://www.studentlibrary.ru)

- ЭБС «Троицкий мост»

2. Базы данных и поисковые системы

- электронный фонд правовой и нормативно-технической документации

<http://docs.cntd.ru/>

- поисковая система Яндекс <https://www.yandex.ru/>

- поисковая система Google <https://www.google.ru/>

- реферативная база данных SCOPUS

<http://www.elsevierscience.ru/products/scopus/>

*Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся при освоении дисциплины/модуля\*:*

1. Курс лекций по дисциплине «Методология научных исследований».

\* - все учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся размещаются в соответствии с действующим порядком на странице дисциплины **в ТУИС!**

## **8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Оценочные материалы и балльно-рейтинговая система\* оценивания уровня сформированности компетенций (части компетенций) по итогам освоения дисциплины «Методология научных исследований» представлены в Приложении к настоящей Рабочей программе дисциплины.

\* - ОМ и БРС формируются на основании требований соответствующего локального нормативного акта РУДН.

**РАЗРАБОТЧИК:**

|                             |                      |                                                           |
|-----------------------------|----------------------|-----------------------------------------------------------|
| <hr/> <i>Должность, БУП</i> | <hr/> <i>Подпись</i> | Малькова Марианна<br>Юрьевна<br><hr/> <i>Фамилия И.О.</i> |
|-----------------------------|----------------------|-----------------------------------------------------------|

**РУКОВОДИТЕЛЬ БУП:**

|                            |                      |                                                                                     |
|----------------------------|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <hr/> <i>Должность БУП</i> | <hr/> <i>Подпись</i> | Вивчар Антон<br>Николаевич [Б]<br>заведующий кафедрой,<br><hr/> <i>Фамилия И.О.</i> |
|----------------------------|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|

**РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО:**

|                             |                      |                                                           |
|-----------------------------|----------------------|-----------------------------------------------------------|
| <hr/> <i>Должность, БУП</i> | <hr/> <i>Подпись</i> | Малькова Марианна<br>Юрьевна<br><hr/> <i>Фамилия И.О.</i> |
|-----------------------------|----------------------|-----------------------------------------------------------|