|  |
| --- |
| Министерство науки и высшего образования Российской Федерации |
| Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение |
| высшего образования |
| «Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина |
| (Технологии. Дизайн. Искусство)» |
|  |
| Институт  | Химических технологий и промышленной экологии |
| Кафедра  | Неорганической и аналитической химии |

|  |
| --- |
| **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА****УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** |
| **Основы научно-исследовательской работы и управления проектами в фармации** |
| Уровень образования  | специалитет |
| Направление подготовки | 33.05.01 | Фармация |
| Направленность (профиль) | Фармацевтическая биотехнология  |
| Срок освоения образовательной программы по очной форме обучения | 5 лет |
| Форма обучения | очная |

|  |
| --- |
| Рабочая программа учебной дисциплины Введение в профессию основной профессиональной образовательной программы высшего образования*,* рассмотрена и одобрена на заседании кафедры, протокол № 9 от 23.06.2021 г. |
| Разработчик(и) рабочей программы учебной дисциплины: |
|  | Профессор | И.А. Василенко |
|  |  |  |
| Заведующий кафедрой: | О.В. Ковальчукова |

1. **МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО**

Дисциплина **Основы научно-исследовательской работы и управления проектами в фармации**

включенав **Б1.В.03** БлокаI*:* в часть, формируемую участниками образовательных отношений

1. **КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

 **Таблица 1**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код компетенции**  | **Формулировка**  **компетенций** (*в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО)* | **Форма текущего и промежуточного****контроля успеваемости****(оценочные средства)** |
| **1** | **2** | **3** |
| УК-2 | Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла | **Текущий контроль успеваемости:***Собеседование, тестирование письменное, реферат***Промежуточная аттестация:***Зачет* |
| ПК-13  | Способен разрабатывать методики контроля качества |
| ПК-17 | Способен к анализу и публичному представлению научных данных |
| ПК-18 | Способен участвовать в проведении научных исследований |

**3. СТРУКТУРА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

3.1 Структура учебной дисциплины для обучающихся очной формы обучения

**Таблица 2**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Структура и объем дисциплины** | **Объем дисциплины по семестрам** | **Общая трудоемкость в час** |
| **№ 4 сем…** | **№ сем…** | **№ сем…** | **№ сем…** |
| Объем дисциплины в зачетных единицах | *2* |  |  |  | *2* |
| Объем дисциплины в часах | *72* |  |  |  | *72* |
| **Аудиторная, внеаудиторная и иная контактная работа c преподавателем в час.** | *36* |  |  |  | *36* |
| в том числе в часах: | Лекции  | *18* |  |  |  | *18* |
| Практические занятия  | *18* |  |  |  | *18* |
| Семинарские занятия  |  |  |  |  |  |
| Лабораторные работы  |  |  |  |  |  |
| Индивидуальные занятия  |  |  |  |  |  |
| **Самостоятельная работа обучающегося в семестре , час** | *36* |  |  |  | *36* |
| **Самостоятельная работа обучающегося в период промежуточной аттестации , час** |  |  |  |  |  |
| **Форма промежуточной аттестации** |
|  | Зачет  |  |  |  |  |  |
|  | Зачет с оценкой |  |  |  |  |  |
|  |  Экзамен  |  |  |  |  |  |

**4. КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

4.1 Содержание разделов учебной дисциплины для очной формы обучения

**Таблица 3**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Наименование и краткое содержание дисциплины** |  |
| **Код формируемой компетенции** | **Лекции** | **Практические (семинарские) занятия** | **Лабораторные работы** |  **Итого по** **учебному плану в час.**  |
| Тематика лекции | Трудоемкость,час | Тематикапрактическогозанятия |  Трудоемкость, час | Тематика лабораторной работы | Трудоемкость, час |
| **Семестр № 4** |
| УК-2ПК-13ПК-17ПК-18 | Структура, предмет и задачи дисциплины. Специфика научного исследования. | 2 | *Основные подходы к определению* *понятий «наука», «научное знание».* *Отличительные признаки науки.* *Процесс развития науки. Цель и задачи науки. Классификация наук.* | 2 |  |  | 68 |
| Теоретико-методологические основы научных исследованийНаучные методы исследования, их классификация. Классификация научных исследований. Содержание теоретического уровня научных исследований. Содержание эмпирического уровня научных исследований. Основные понятия науки: категории, теории, гипотезы, принципы, методы, законы, парадигмы и др. | 2 | *Понятие методологии научного знания. Уровни методологии. Метод, способ и методика. Классификация общенаучных методов познания.* | 2 |  |  |
| Понятие организации научных исследований, их планирование и эффективность. Типовые этапы научно-исследовательских работ | 2 | *Определение научного исследования.* *Цели и задачи научных исследований.**Основные требования, предъявляемые к научному исследованию.* | 2 |  |  |
| Этапы проведения научных исследований. Структурные элементы научного исследования. Обработка результатов экспериментальных исследований. Теория случайных ошибок, доверительная вероятность. | 2 | *Формы и методы научного* *исследования. Теоретический и* *эмпирический уровни исследования* | 2 |  |  |
| Этапы поиска источников и научной литературы. Особенности проведения патентного поиска. Правила оформления библиографических и информационных ссылок | 2 | *Логика и структура исследовательского* *процесса. Виды научных исследований* | 2 |  |  |
| Формы НИР. Организации, осуществляющие НИР. Финансирование НИР | 2 | *Рецензирование как вид* *самостоятельной работы студента.* *Рецензирование статьи, реферата,* *курсовой работы* | 2 |  |  |
| Теория решения изобретательских задач. Объекты изобретения. Методы решения изобретательских задач. | 2 | *Методика самостоятельной работы с литературой. Методика поиска* *необходимой литературы.* | 2 |  |  |
| Понятия актуальности и новизны исследования. Цель, проблемы, гипотеза, задачи исследования. Объект и предмет исследования. | 2 | *Техники и культура чтения. Способы* *фиксации изученного материала.* *Библиографические ссылки и описания. Требования к цитированию.* | 2 |  |  |
| Структура и особенности научных текстовВиды научной продукции | 2 | *Текст научной работы. Правила написания и оформления научной* *работы. Рубрикация и нумерация в* *тексте. Язык и стиль научной работы. Оформление таблиц, графиков, формул, ссылок* | 4 |  |  |
| Всего: | 18 | Всего: | 18 | Всего: |  |
| **Общая трудоемкость в часах** | 18 |  | 18 |  |  | 68 |

**5. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩИХСЯ**

**Таблица 4**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование темы учебной дисциплины** | **Содержание самостоятельной работы** | **Трудоемкость в часах** |
| **1** | **3** | **4** | **5** |
| **Семестр № 4 /****Сессия** |
|  | *Основные подходы к определению* *понятий «наука», «научное знание».* *Отличительные признаки науки.* *Процесс развития науки. Цель и задачи науки. Классификация наук.* | *Подготовка к семинарским, практическим занятиям, чтение дополнительной литературы, написание реферата, конспекта первоисточника; создание презентаций и др.* | **4** |
|  | *Понятие методологии научного знания. Уровни методологии. Метод, способ и методика. Классификация общенаучных методов познания.* | *Подготовка к семинарским, практическим занятиям, чтение дополнительной литературы, написание реферата, конспекта первоисточника; создание презентаций и др.* | **4** |
|  | *Определение научного исследования.* *Цели и задачи научных исследований.**Основные требования, предъявляемые к научному исследованию.* | *Подготовка к семинарским, практическим занятиям, чтение дополнительной литературы, написание реферата, конспекта первоисточника; создание презентаций и др.* | **4** |
|  | *Формы и методы научного* *исследования. Теоретический и* *эмпирический уровни исследования* | *Подготовка к семинарским, практическим занятиям, чтение дополнительной литературы, написание реферата, конспекта первоисточника; создание презентаций и др.* | **4** |
|  | *Логика и структура исследовательского* *процесса. Виды научных исследований* | *Подготовка к семинарским, практическим занятиям, чтение дополнительной литературы, написание реферата, конспекта первоисточника; создание презентаций и др.* | **4** |
|  | *Рецензирование как вид* *самостоятельной работы студента.* *Рецензирование статьи, реферата,* *курсовой работы* | *Подготовка к семинарским, практическим занятиям, чтение дополнительной литературы, написание реферата, конспекта первоисточника; создание презентаций и др.* | **4** |
|  | *Методика самостоятельной работы с литературой. Методика поиска* *необходимой литературы.* | *Подготовка к семинарским, практическим занятиям, чтение дополнительной литературы, написание реферата, конспекта первоисточника; создание презентаций и др.* | **4** |
|  | *Техники и культура чтения. Способы* *фиксации изученного материала.* *Библиографические ссылки и описания. Требования к цитированию.* | *Подготовка к семинарским, практическим занятиям, чтение дополнительной литературы, написание реферата, конспекта первоисточника; создание презентаций и др.* | **4** |
|  | *Текст научной работы. Правила написания и оформления научной* *работы. Рубрикация и нумерация в* *тексте. Язык и стиль научной работы. Оформление таблиц, графиков, формул, ссылок* | *Подготовка к семинарским, практическим занятиям, чтение дополнительной литературы, написание реферата, конспекта первоисточника; создание презентаций и др.* | **4** |
|  **Всего часов в семестре /сессию по учебному плану** | **36** |
| **Общий объем самостоятельной работы обучающегося в час.** | **36** |

**6. КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ДРУГИЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ ЗАЯВЛЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ В РАМКАХ ИЗУЧАЕМОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ВКЛЮЧАЯ САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

 *(Указывается не более 3-х примерных типовых заданий по каждому из видов контроля,*

 *перечисленному в столбце 3 Таблицы 1**)*

6.1. Типовые контрольные задания и иные материалы для проведения текущего контроля успеваемости:

* *Тестовые задания для письменного тестирования*

1. Выберите правильный ответ

Метод исследования - это^

A. предписание, как действовать

Б. исследовательская позиция ученого

B. стиль исследовательской деятельности

Г. план исследовательских действий

2. Объект исследования - это

A. сфера деятельности

Б. область действительности

B. план исследовательских действий

Г. область реальности

3. Соотношение науки и практики состоит в том, что^

A. наука призвана обобщать передовой педагогический опыт

Б. наука помогает оптимизировать практику образования

B. практика формирует запрос на интеллектуальные исследования

Г. наука призвана обобщать практику

4. Принцип - это

A. наиболее общее требование к проведению исследования

Б. основная идея исследования

B. стратегия исследования

Г. направленность исследования

5. Методология науки - это^

A. учение о принципах, методах и формах познавательной деятельности

Б. нормативное знание о способах организации научного исследования;

B. системное изложение ведущих идей

Г. учение о профессиональной деятельности

*…и т.д.*

* *Примерные темы рефератов*

1. Сущность и специфика проведения научного исследования.

2. Постановка проблемы и темы научного исследования, обоснование актуальности и новизны исследования.

3. Постановка цели и задачи научного исследования. Объект и предмет научного исследования.

4. Основные особенности проведения научного исследования в различных предметных областях (естественно-научных, технических, экономических).

5. Общие методы и приемы научного познания.

*…и т.д.*

6.2. Типовые контрольные задания и иные материалы для проведения промежуточной аттестации:

* *Вопросы на экзамен*

1. Понятие, сущность и специфика научного исследования.

2. Постановка проблемы и темы научного исследования, обоснование актуальности и новизны исследования.

3. Постановка цели и задачи научного исследования. Объект и предмет научного исследования.

4. Основные особенности проведения научного исследования в различных предметных областях (технических, экономических науках).

5. Общие методы и приемы научного познания.

6. Сущность и методы эмпирического исследования.

7. Сущность и методы теоретического исследования.

8. Наблюдение, как научный метод проведения исследования.

9. Эксперимент. Сущность проведения научных экспериментов.

10.Однофакторный и многофакторный эксперимент. Проблема применения однофакторного эксперимента для изучения сложных систем.

*…и т.д.*

**7. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ, СООТНЕСЕННЫЕ С УРОВНЕМ СФОРМИРОВАННОСТИ ЗАЯВЛЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ И ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНТНОСТИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ**

**Таблица 5**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Код компетенции** | **Наименование планируемых результатов освоения компетенций (индикаторы достижения компетенций )** *( в соответствии с ОПОП ВО)* | **Ступени и критерии оценивания уровней сформированности компетенций**  | **Шкала оценивания компетентности обучающегося** |
| УК-2 | Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла**Знать:**- виды проектов на всех этапах его жизненного цикла**Уметь:**- разрабатывать концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения**Владеть:**- навыками формулировки проектной задачи и способами ее решения | **Пороговый:**Знает: Общие, но не структурированные знания видов проектов на всех этапах его жизненного цикла Умеет: Демонстрирует частично сформированноеумение разрабатывать концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения Владеет: фрагментарное применение навыками формулировки проектной задачи и способами ее решения  | *оценка 3**(удовлетворительно)* |
| **Повышенный:**Знает: Сформированные, но содержащие отдельныепробелы знания видов проектов на всех этапах его жизненного цикла Умеет: в целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения разрабатывать концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения Владеет: Основными навыками  | *оценка 4**(хорошо)* |
| **Высокий**Знает: Сформированные систематические знания видов проектов на всех этапах его жизненного циклаУмеет: Сформированное умение разрабатывать концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их примененияВладеет: Успешное и систематическое применениенавыков формулировки проектной задачи и способами ее решения | *оценка 5**(отлично)* |
| ПК-13 | Способен разрабатывать методики контроля качества**Знать:**- виды внутриаптечного контроля, методы анализа, используемые при контроле качества лекарственных средств**Уметь:**- оформлять результаты испытаний фармацевтических субстанций, концентратов, полуфабрикатов, лекарственных препаратов, изготовленных в аптечной организации, в соответствии с установленными требованиями; пользоваться контрольно-измерительными приборами.**Владеть:**- навыками проведения различных видов внутриаптечного контроля фармацевтических субстанций, концентратов, полуфабрикатов, лекарственных препаратов, изготовленных в аптечной организации, в соответствии с установленными требованиями. | **Пороговый:**Знает: общие, но не структурированные знания видов внутриаптечного контроля, методов анализа, используемых при контроле качества лекарственных средствУмеет: Демонстрирует частично сформированноеумение оформлять результаты испытаний фармацевтических субстанций, концентратов, полуфабрикатов, лекарственных препаратов, изготовленных в аптечной организации, в соответствии с установленными требованиями; пользоваться контрольно-измерительными приборами.Владеет: фрагментарное применение навыков проведения различных видов внутриаптечного контроля фармацевтических субстанций, концентратов, полуфабрикатов, лекарственных препаратов, изготовленных в аптечной организации, в соответствии с установленными требованиями. формулировки проектной задачи и способами ее решения  | *оценка 3**(удовлетворительно)* |
| **Повышенный:**Знает: Сформированные, но содержащие отдельныепробелы знания видов внутриаптечного контроля, методов анализа, используемых при контроле качества лекарственных средств Умеет: в целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения оформлять результаты испытаний фармацевтических субстанций, концентратов, полуфабрикатов, лекарственных препаратов, изготовленных в аптечной организации, в соответствии с установленными требованиями; пользоваться контрольно-измерительными приборами.Владеет: Основными навыками проведения различных видов внутриаптечного контроля фармацевтических субстанций, концентратов, полуфабрикатов, лекарственных препаратов, изготовленных в аптечной организации, в соответствии с установленными требованиями. формулировки проектной задачи и способами ее решения  | *оценка 4**(хорошо)* |
| **Высокий**Знает: Сформированные систематические знания видов внутриаптечного контроля, методов анализа, используемых при контроле качества лекарственных средствУмеет: Сформированное умение разрабатывать оформлять результаты испытаний фармацевтических субстанций, концентратов, полуфабрикатов, лекарственных препаратов, изготовленных в аптечной организации, в соответствии с установленными требованиями; пользоваться контрольно-измерительными приборами.Владеет: Успешное и систематическое применениенавыков проведения различных видов внутриаптечного контроля фармацевтических субстанций, концентратов, полуфабрикатов, лекарственных препаратов, изготовленных в аптечной организации, в соответствии с установленными требованиями. формулировки проектной задачи и способами ее решения | *оценка 5**(отлично)* |
| ПК-17 | Способен к анализу и публичному представлению научных данных**Знать:**- основные положения методологии научного знания **Уметь:**- анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практически х задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов**Владеть:**- навыками восприятия и анализа текстов, приемами ведения дискуссии и полемики, навыками публичной речи и письменного аргументированного изложения собственной точки зрения | **Пороговый:**Знает: общие, но не структурированные знания основных положений методологии научного знания Умеет: Демонстрирует частично сформированноеумение анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практически х задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов.Владеет: фрагментарное применение навыков восприятия и анализа текстов, приемами ведения дискуссии и полемики, навыками публичной речи и письменного аргументированного изложения собственной точки зрения | *оценка 3**(удовлетворительно)* |
| **Повышенный:**Знает: Сформированные, но содержащие отдельныепробелы знания видов внутриаптечного контроля, методов анализа, используемых при контроле качества лекарственных средств Умеет: в целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения оформлять результаты испытаний фармацевтических субстанций, концентратов, полуфабрикатов, лекарственных препаратов, изготовленных в аптечной организации, в соответствии с установленными требованиями; пользоваться контрольно-измерительными приборами.Владеет: Основными навыками восприятия и анализа текстов, приемами ведения дискуссии и полемики, навыками публичной речи и письменного аргументированного изложения собственной точки зрения | *оценка 4**(хорошо)* |
| **Высокий**Знает: Сформированные систематические знания видов внутриаптечного контроля, методов анализа, используемых при контроле качества лекарственных средствУмеет: Сформированное умение анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практически х задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов.Владеет: Успешное и систематическое применениенавыков восприятия и анализа текстов, приемами ведения дискуссии и полемики, навыками публичной речи и письменного аргументированного изложения собственной точки зрения | *оценка 5**(отлично)* |
| ПК-18 | Способен участвовать в проведении научных исследований в сфере деятельности**Знать:**- научные проблемы, современные подходы и методы исследований, применяемые для их решения **Уметь:**- при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений**Владеть:**- навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях | **Пороговый:**Знает: Общие, но не структурированные знания основных научных проблем, современных подходов и методов исследований, применяемых для их решения Умеет: демонстрирует частично сформированноеумение при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений Владеет: Фрагментарное применение навыков критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях  | *оценка 3**(удовлетворительно)* |
| **Повышенный:**Знает: Сформированные, но содержащие отдельныепробелы знания основных основных научных проблем, современных подходов и методов исследований, применяемых для их решения Умеет: в целом успешные, но содержащие отдельные пробелы умения при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений Владеет: Основными навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях | *оценка 4**(хорошо)* |
| **Высокий**Знает: Сформированные систематические знания основных основных научных проблем, современных подходов и методов исследований, применяемых для их решения Умеет: сформированное умение при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограниченийВладеет: Успешное и систематическое применениенавыков критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях | *оценка 5**(отлично)* |
|  | ***Итоговая оценка по дисциплине*** *(среднее арифметическое от суммы полученных оценок)* |  |

**8.ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ СТУДЕНТОВ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

Оценочные средства для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

**Таблица 6**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Категории студентов*** | ***Виды оценочных средств*** | ***Форма контроля*** | ***Шкала оценивания*** |
| *С нарушением слуха* | *Тесты, рефераты, контрольные вопросы* | *Преимущественно письменная проверка* | *В соответ-ствии со шкалой оценивания, указанной в Таблице 4* |
| *С нарушением зрения* | *Контрольные вопросы* | *Преимущественно устная проверка (индивидуально)* |
| *С нарушением опорно- двигательного аппарата* | *Решение тестов, контрольные вопросы дистанционно.* | *Письменная проверка, организация контроля с использование информационно-коммуникационных технологий.* |

**9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Таблица 7**

|  |  |
| --- | --- |
| **№ и наименование учебных аудиторий, лабораторий, мастерских, библиотек, спортзалов, помещений для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования и т.п.** | **Оснащенность учебных аудиторий, лабораторий, мастерских, библиотек, спортивных залов, п0мещений для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования и т.п.** |
| ***115035, г. Москва, ул. Садовническая, д. 35*** |
|  Аудитория № Аудитория - лаборатория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.Комплект учебной мебели, специализированное оборудование: лабораторный стенд по определению теплоемкости, прибор измерительный комбинированный, стенд теплообменников, регулятор нагрузки, фотокалориметр, стенд по исследованию вынужденной и свободной конвекцииПсихрометр, тепловизор, термоанемометр, многофункциональный прибор для измерения шума, вибрации, влажности, температуры и ЭМП, люкс- и пульсметр, контактный измеритель напряжения. | Комплект учебной мебели, специализированное оборудование: лабораторный стенд по определению теплоемкости, прибор измерительный комбинированный, стенд теплообменников, регулятор нагрузки, фотокалориметр, стенд по исследованию вынужденной и свободной конвекцииПсихрометр, тепловизор, термоанемометр, многофункциональный прибор для измерения шума, вибрации, влажности, температуры и ЭМП, люкс- и пульсметр, контактный измеритель напряжения. |
| ***129110, г. Москва, ул. Щепкина, д. 61/2, стр. 11*** |
| Аудитория №431 Микроскопная аудитория  | Специализированное оборудование: микроскоп «Биолам Р-15»; микроскоп-анализатор автоматический сканирующий «МЕКОС-Ц2»; микроскоп флуоресцентный HumoScope Fluo; микроскоп компьютерный фазово-интерференционный «Цитоскан»; микроскоп компьютерный модуляционный интерференционный МИМ-321 (OOO «Лаборатории АМФОРА») |
| ***119071, г. Москва, ул. Малая Калужская, д.1, стр. 2*** |
| Аудитория №1325Аудитория компьютерный класс для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации; - помещение для самостоятельной работы, в том числе, научно- исследовательской, подготовки курсовых и выпускных квалификационных работ (в свободное от учебных занятии и профилактических работ время). | Комплект учебной мебели, доска маркерная. Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающих тематические иллюстрации, соответствующие рабочей программе дисциплины. 19 персональных компьютеров с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронным библиотекам и в электронную среду организации |

**10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Таблица 8**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Автор(ы)** | **Наименование издания** | **Вид издания (учебник, УП, МП и др.)** | **Издательство** | **Год** **издания** | **Адрес сайта ЭБС** **или электронного ресурса *(заполняется для изданий в электронном виде)*** | **Количество экземпляров в библиотеке Университета**  |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|  10.1 Основная литература, в том числе электронные издания |  |  |
| *1* | *Н. А. Горелов, Д. В. Круглов, О. Н. Кораблева.* | *Методология научных исследований : учебник и практикум для вузов* | *Учебник и практикум для вузов* | *Издательство Юрайт,* | *2021* | *https://urait.ru/bcode/468856* |  |
| *2* |  |  |  |  |  |  |  |
|  10.2 Дополнительная литература, в том числе электронные издания  |  |  |
| *1* | *Л. В. Байбородова, А. П. Чернявская* | *Методология и методы научного исследования* | *Учебное пособие* | *Москва: Издательство Юрайт* | *2021* | *https://urait.ru/bcode/471112* |  |
| *2* | *Бесшапошникова В.И.* | *Методологические основы инноваций и научного творчества* | *Учебное пособие* | *М. : ИНФРА - М* | *2017* | *https://znanium.com/catalog/document?id=368980* |  |

10.4 Информационное обеспечение учебного процесса

10.4.1. Ресурсы электронной библиотеки, информационно-справочные системы и профессиональные базы данных :

* ***ЭБС «Znanium.com» научно-издательского центра «Инфра-М»*** [*https://new.znanium.com*](https://new.znanium.com/)***;***
* ***Электронные издания «РГУ им. А.Н. Косыгина» на платформе ЭБС «Znanium.com»*** [***http://znanium.com***](http://znanium.com/);
* ***ЭБС «Юрайт» <https://biblio-online.ru>*** ;
* ***ЭБС издательства «Лань»*** [*https://e.lanbook.com*](https://e.lanbook.com)***;***
* ***ООО «ИВИС»*** [***https://dlib.eastview.com***](https://dlib.eastview.com/);
* ***Web of Science*** *http://webofknowledge.com* ***;***
* ***Scopus*** [***https://www.scopus.com***](https://www.scopus.com/)**;**
* ***База данных ScienceDirect*** [*https://www.sciencedirect.com*](https://www.sciencedirect.com)***;***
* ***Патентная база данных компании*** **«*QUESTEL – ORBIT»*** [***https://www37.orbit.com***](https://www37.orbit.com)***;***
* ***«SpringerNature»*** [***http://www.springernature.com/gp/librarians***](http://www.springernature.com/gp/librarians);
* ***Научная электронная библиотека еLIBRARY.RU*** [***https://elibrary.ru***](https://elibrary.ru/)***;***
* ***ООО «Национальная электронная библиотека» (НЭБ)*** [*https://rusneb.ru*](https://rusneb.ru/) ***;***
* ***«НЭИКОН»***[***http://www.neicon.ru***](http://www.neicon.ru/)*;*
* ***«Polpred.com Обзор СМИ»*** [***http://www.polpred.com***](http://www.polpred.com/)

10.4.2. Перечень лицензионного программного обеспечения (*ежегодно обновляется*)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№п/п** | **Наименование лицензионного программного обеспечения** | **Реквизиты подтверждающего документа** |
| *1* | *Windows 10 Pro, MS Office 2019*  | *контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019* |
| *2* | *CorelDRAW Graphics Suite 2018*  | *контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019* |
| *3* | *Adobe Creative Cloud 2018 all Apps (Photoshop, Lightroom, Illustrator, InDesign, XD, Premiere Pro, Acrobat Pro, Lightroom Classic, Bridge, Spark, Media Encoder, InCopy, Story Plus, Muse и др.)*  | *контракт № 18-ЭА-44-19 от 20.05.2019* |
| *и т.д.* |  |  |