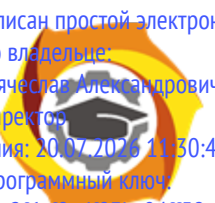


Документ подписан простой электронной подписью  
 Информация о владельце:  
 ФИО: Лапин Вячеслав Александрович  
 Должность: Директор  
 Дата подписания: 20.07.2026 11:30:41  
 Уникальный программный ключ:  
 df48b51be157e2f6cf8adf83bc04ff59a6aeacac



# Негосударственное частное образовательное учреждение высшего образования «Технический университет УГМК»

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ Управление проектами в промышленности

|                        |                                                                                                                          |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Закреплена за кафедрой | прикладной экономики                                                                                                     |
| Учебный план           | Специальность 21.05.04 Горное дело направленность (профиль) "Электрохозяйство, машины и оборудование горных предприятий" |
| Квалификация           | Горный инженер (специалист)                                                                                              |
| Форма обучения         | очная                                                                                                                    |
| Общая трудоемкость     | 3 ЗЕТ                                                                                                                    |

### Распределение часов дисциплины по семестрам

| Семестр<br>(<Курс>.<Семестр<br>на курсе>) | 6 (3.2) |     | Итого |     |
|-------------------------------------------|---------|-----|-------|-----|
| Неделя                                    | 16 2/6  |     |       |     |
| Вид занятий                               | УП      | РП  | УП    | РП  |
| Лекции                                    | 32      | 32  | 32    | 32  |
| Практические                              | 32      | 32  | 32    | 32  |
| Консультации                              | 2       | 2   | 2     | 2   |
| Итого ауд.                                | 64      | 64  | 64    | 64  |
| Контактная работа                         | 66      | 66  | 66    | 66  |
| Сам. работа                               | 15      | 15  | 15    | 15  |
| Часы на контроль                          | 27      | 27  | 27    | 27  |
| Итого                                     | 108     | 108 | 108   | 108 |

Разработчик программы:

*канд. экон. наук, доц. кафедры, Раменская Людмила Александровна*

Рабочая программа дисциплины

**Управление проектами в промышленности**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - специалитет по специальности 21.05.04 Горное дело (приказ Минобрнауки России от 12.08.2020 г. № 987)

составлена на основании учебного плана:

Специальность 21.05.04 Горное дело направленность (профиль) "Электрохозяйство, машины и оборудование горных предприятий"

утвержденного учёным советом вуза от 20.10.2021 протокол № 11.

Год начала подготовки: 2022

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**прикладной экономики**

| <b>1. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>                                                                                                                                                                                                 |  |  |  |  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|
| <b>УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий</b>                                                                                                                                                   |  |  |  |  |  |
| ИУК-1.2: Производит постановку социально значимой проблемы, выявляя её содержание, субъект, определяет требования заинтересованных сторон и их ожидания с учётом социального контекста                                                                                                    |  |  |  |  |  |
| <b>УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</b>                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |  |  |
| ИУК-2.2: Осознает назначение и задачи социально ориентированного проекта: выдвигает гипотезы решений, разрабатывает план (паспорт) с учётом ресурсов, компетенций команды и нормативно-этических ограничений, а также целенаправленно применяет академические знания для достижения целей |  |  |  |  |  |
| <b>УК-3: Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели</b>                                                                                                                                                       |  |  |  |  |  |
| ИУК-3.2: Осуществляет совместную проектную деятельность на благо общества, действуя в команде с учётом социального контекста и своей роли                                                                                                                                                 |  |  |  |  |  |
| <b>УК-6: Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни</b>                                                                                                               |  |  |  |  |  |
| ИУК-6.1: Эффективно планирует собственное время                                                                                                                                                                                                                                           |  |  |  |  |  |
| ИУК-6.2: Планирует траекторию своего профессионального развития и предпринимает шаги по её реализации                                                                                                                                                                                     |  |  |  |  |  |

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

|     |        |
|-----|--------|
| 1.1 | Знать: |
| 1.2 | Уметь: |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

| Код занятия | Наименование разделов и тем /вид занятия/               | Семестр / Курс | Часов | Пр.подг. часов | Примечание |
|-------------|---------------------------------------------------------|----------------|-------|----------------|------------|
|             | <b>Раздел 1. Управление проектами в промышленности</b>  |                |       | 0              |            |
| 1.1         | Система управления проектами /Лек/                      | 6              | 2     | 0              |            |
| 1.2         | Система управления проектами /Пр/                       | 6              | 2     | 0              |            |
| 1.3         | Система управления проектами /Ср/                       | 6              | 1     | 0              |            |
| 1.4         | Окружение проектов /Пр/                                 | 6              | 2     | 0              |            |
| 1.5         | Окружение проектов /Ср/                                 | 6              | 1     | 0              |            |
| 1.6         | Цели, фазы и структура проектов /Лек/                   | 6              | 4     | 0              |            |
| 1.7         | Цели, фазы и структура проектов /Пр/                    | 6              | 4     | 0              |            |
| 1.8         | Цели, фазы и структура проектов /Ср/                    | 6              | 1     | 0              |            |
| 1.9         | Планирование потребности и использование ресурсов /Лек/ | 6              | 4     | 0              |            |
| 1.10        | Планирование потребности и использование ресурсов /Пр/  | 6              | 4     | 0              |            |
| 1.11        | Планирование потребности и использование ресурсов /Ср/  | 6              | 2     | 0              |            |
| 1.12        | Проектный анализ /Лек/                                  | 6              | 4     | 0              |            |
| 1.13        | Проектный анализ /Пр/                                   | 6              | 2     | 0              |            |
| 1.14        | Проектный анализ /Ср/                                   | 6              | 2     | 0              |            |
| 1.15        | Методы и приемы управления проектами /Лек/              | 6              | 6     | 0              |            |
| 1.16        | Методы и приемы управления проектами /Пр/               | 6              | 6     | 0              |            |
| 1.17        | Методы и приемы управления проектами /Ср/               | 6              | 2     | 0              |            |
| 1.18        | Организационные формы управления проектами /Лек/        | 6              | 4     | 0              |            |
| 1.19        | Организационные формы управления проектами /Пр/         | 6              | 6     | 0              |            |
| 1.20        | Организационные формы управления проектами /Ср/         | 6              | 2     | 0              |            |
| 1.21        | Многопроектное управление /Лек/                         | 6              | 4     | 0              |            |
| 1.22        | Многопроектное управление /Пр/                          | 6              | 4     | 0              |            |
| 1.23        | Многопроектное управление /Ср/                          | 6              | 2     | 0              |            |
| 1.24        | Оценка эффективности проектов /Лек/                     | 6              | 4     | 0              |            |
| 1.25        | Оценка эффективности проектов /Пр/                      | 6              | 2     | 0              |            |
| 1.26        | Оценка эффективности проектов /Ср/                      | 6              | 2     | 0              |            |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                      |                                                        |                                                                               |                                                                                                                               |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 1.27                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | /Конс/               | 6                                                      | 2                                                                             | 0                                                                                                                             |  |
| <b>3.ОЦЕНКА КАЧЕСТВА РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                      |                                                        |                                                                               |                                                                                                                               |  |
| <b>3.1. Текущий контроль</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                      |                                                        |                                                                               |                                                                                                                               |  |
| <p>Формы и виды текущего контроля по дисциплине, виды заданий, критерии их оценивания, распределение баллов по видам текущего контроля в БРС (при использовании) разрабатываются преподавателем дисциплины с учетом ее специфики и доводятся до сведения обучающихся на первом учебном занятии.</p> <p>Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем дисциплины в рамках контактной работы и самостоятельной работы обучающихся.</p> <p>Возможны различные формы проведения текущей аттестации: устный ответ, письменный ответ, компьютерное тестирование, выполнение практического задания в электронной информационно-образовательной среде (ЭИОС). Для фиксирования результатов текущего контроля может использоваться ЭИОС.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                      |                                                        |                                                                               |                                                                                                                               |  |
| <b>3.2. Промежуточная аттестация</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                      |                                                        |                                                                               |                                                                                                                               |  |
| <p>Промежуточная аттестация по дисциплине проводится с использованием вопросов и заданий из комплекта оценочных материалов (КОМ) по дисциплине.</p> <p>Оценка сформированности компетенции (части компетенции) осуществляется на основе оценки:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> знаниевых результатов – проверяются через тестовые задания с выбором одного или нескольких правильных ответов, а также через устный или письменный ответ на теоретические вопросы;</li> <li><input type="checkbox"/> умений и владений – проверяются через выполнение практических, лабораторных или проектных заданий, а также через решение типовых профессиональных задач.</li> </ul> <p>Критерии оценивания теоретических вопросов и тестовых заданий:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> «отлично» – 90–100% правильных ответов;</li> <li><input type="checkbox"/> «хорошо» – 76–89% правильных ответов;</li> <li><input type="checkbox"/> «удовлетворительно» – 60–75% правильных ответов;</li> <li><input type="checkbox"/> «неудовлетворительно» – менее 60% правильных ответов;</li> <li><input type="checkbox"/> «зачтено» – 60–100% правильных ответов;</li> <li><input type="checkbox"/> «незачтено» – менее 60% правильных ответов.</li> </ul> <p>Критерии оценивания практических (практико-ориентированных) заданий:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> «отлично» – задание выполнено полностью, без ошибок и недочётов; продемонстрировано свободное владение материалом, умение применять знания в стандартных и нестандартных ситуациях;</li> <li><input type="checkbox"/> «хорошо» – задание выполнено полностью, допущены не более одной негрубой ошибки или одного-двух недочётов;</li> <li><input type="checkbox"/> «удовлетворительно» – задание выполнено не менее чем на 2/3; допущены одна грубая или две-три негрубые ошибки, но общая логика решения сохранена;</li> <li><input type="checkbox"/> «неудовлетворительно» – задание выполнено менее чем на 2/3; допущены грубые ошибки, свидетельствующие о непонимании сути задания или отсутствии необходимых умений;</li> <li><input type="checkbox"/> «зачтено» – 60–100% правильных ответов;</li> <li><input type="checkbox"/> «незачтено» – менее 60% правильных ответов.</li> </ul> <p>Общие положения:</p> <p>Возможны различные формы проведения промежуточной аттестации: устный ответ, письменный ответ, компьютерное тестирование, выполнение практического задания в электронной информационно-образовательной среде (ЭИОС). Каждый обучающийся получает уникальный вариант заданий, сформированный из комплекта оценочных материалов. Итоговая оценка выставляется с учётом как текущего контроля (при наличии), так и результатов промежуточной аттестации.</p> <p>Комплекты оценочных материалов разрабатываются на кафедре и соответствуют требованиям ФГОС ВО, содержанию рабочей программы и индикаторам компетенций в части, формируемой в рамках дисциплины.</p> |                      |                                                        |                                                                               |                                                                                                                               |  |
| <b>4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                      |                                                        |                                                                               |                                                                                                                               |  |
| <b>4.1. Рекомендуемая литература</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                      |                                                        |                                                                               |                                                                                                                               |  |
| <b>4.1.1. Основная литература</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                      |                                                        |                                                                               |                                                                                                                               |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Авторы, составители  | Заглавие                                               | Издательство, год                                                             | Эл.адрес                                                                                                                      |  |
| Л1.1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Ньютон Р., Савина М. | Управление проектами от А до Я: практическое пособие   | Москва: Альпина Паблишер, 2016                                                | <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=81655">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=81655</a>   |  |
| Л1.2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Беликова И. П.       | Управление проектами: краткий курс лекций: курс лекций | Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет (СтГАУ), 2014 | <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=277473">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=277473</a> |  |

|      | Авторы, составители                                                                      | Заглавие                                                                    | Издательство, год                                                                                    | Эл.адрес                                                                                                                      |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Л1.3 | Левушкина С. В.                                                                          | Управление проектами: учебное пособие                                       | Ставрополь:<br>Ставропольский<br>государственный<br>аграрный<br>университет<br>(СтГАУ), 2017         | <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=484988">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=484988</a> |
| Л1.4 | Васючкова Т. С.,<br>Иванчева Н. А.,<br>Держо М. А.,<br>Пухначева Т. П.                   | Управление проектами с использованием<br>Microsoft Project: учебное пособие | Москва:<br>Национальный<br>Открытый<br>Университет<br>«ИНТУИТ», 2016                                 | <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=429881">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=429881</a> |
| Л1.5 | Бучаев Г. А.                                                                             | Управление проектами: курс лекций: учебное<br>пособие                       | Махачкала:<br>Дагестанский<br>государственный<br>университет<br>народного хозяйства<br>(ДГУНХ), 2017 | <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=473822">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=473822</a> |
| Л1.6 | Зеленский П. С.,<br>Зимнякова Т. С.,<br>Поподько Г. И.,<br>Нагаева О. С., Улина<br>С. Л. | Управление проектами: учебное пособие                                       | Красноярск:<br>Сибирский<br>федеральный<br>университет (СФУ),<br>2017                                | <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=497741">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=497741</a> |

**4.1.2. Дополнительная литература**

|      | Авторы, составители                                                                  | Заглавие                                                                          | Издательство, год                                                                  | Эл.адрес                                                                                                                      |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Л2.1 | Аньшин В. М.,<br>Алешин А. В.,<br>Багратиони К. А.,<br>Аньшин В. М.,<br>Ильина О. М. | Управление проектами: фундаментальный<br>курс: учебник                            | Москва:<br>Издательский дом<br>Высшей школы<br>экономики, 2013                     | <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=227270">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=227270</a> |
| Л2.2 | Васючкова Т. С.,<br>Держо М. А.,<br>Иванчева Н. А.,<br>Пухначева Т. П.               | Управление проектами с использованием<br>Microsoft Project: курс: учебное пособие | Москва: Интернет-<br>Университет<br>Информационных<br>Технологий<br>(ИНТУИТ), 2009 | <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=234889">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=234889</a> |
| Л2.3 | Рыбалова Е. А.                                                                       | Управление проектами: учебно-методическое<br>пособие                              | Томск: Факультет<br>дистанционного<br>обучения ТУСУРа,<br>2015                     | <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=480899">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=480899</a> |

**4.2.1 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения**

Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, которым обеспечен университет:

1. Операционная система Microsoft Windows (версии, поддерживаемые ТУ УГМК) или отечественные операционные системы на базе Linux, соответствующие требованиям информационной безопасности и поддерживаемые инфраструктурой университета.
2. Антивирус Касперского (лицензированное антивирусное решение, применяемое в ИТ-инфраструктуре университета).
3. Средства сетевой безопасности и фильтрации трафика SkyDNS.
4. Офисное программное обеспечение семейства Microsoft или совместимый офисный пакет («Р7-Офис», OnlyOffice, LibreOffice), обеспечивающий работу с текстовыми документами, электронными таблицами, презентациями и базовыми форматами обмена.
5. Браузеры и средства доступа к веб-ресурсам (Яндекс.Браузер, Google Chrome, Mozilla Firefox, Microsoft Edge), настроенные на работу с ЭИОС, библиотечными и образовательными онлайн-платформами, с установленными сертификатами МинЦифры РФ.
6. Средства работы с архивами и файловой системой (например, 7-Zip, WinRAR или встроенные средства операционной системы).
7. Средства просмотра и обработки PDF-документов Adobe Acrobat Reader, или встроенные средства ОС.
8. Графический редактор Paint.NET или его кроссплатформенные аналоги (GIMP и др).
9. Текстовый редактор Visual Studio Code или совместимые кроссплатформенные решения с открытым исходным кодом.

**4.2.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем**

|         |                                                                                   |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 4.2.2.1 | Российские журналы в свободном доступе научной электронной библиотека eLIBRARY.RU |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------|

**5. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****5.1 Общая характеристика учебных аудиторий и иных помещений**

Дисциплина (модуль, практика) реализуется в учебных аудиториях для проведения учебных занятий, оснащенных оборудованием и техническими средствами обучения.

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа укомплектованы учебной мебелью и техническими средствами обучения: мультимедийное оборудование для предоставления учебной информации аудитории (стационарное или переносное) и (при необходимости) звукоусиливающее оборудование (стационарное или переносное).

Учебные аудитории для проведения практических занятий, в том числе семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации укомплектованы учебной мебелью и техническими средствами обучения: мультимедийное оборудование (стационарное или переносное) и (при необходимости) звукоусиливающее оборудование (стационарное или переносное).

Помещение для самостоятельной работы оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду.

Актуальные сведения о наличии оборудованных учебных кабинетов и объектов для проведения практических занятий представлены в специальном разделе «Сведения об образовательной организации» официального сайта университета.

## **5.2 Перечень специализированных аудиторий, оснащенных лабораторным оборудованием (заполняется при необходимости)**

| Ауд. №                                                                          | Назначение | Оснащение |
|---------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------|
| <b>6. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b> |            |           |

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

- Изучение рабочей программы дисциплины.
- Обязательная подготовка к практическим занятиям.
- Изучение основной и дополнительной литературы, интернет-источников.
- Выполнение всех видов самостоятельной работы.

Эффективное освоение дисциплины предполагает регулярное посещение всех видов аудиторных занятий, выполнение плана самостоятельной работы в полном объеме и прохождение аттестации в соответствии с календарным учебным графиком.

Студенту рекомендуется ознакомиться со списком основной и дополнительной литературы. Доступ к информационным ресурсам библиотеки и информационно-справочным системам сети "Интернет" организован в читальном зале библиотеки со стационарных ПЭВМ, либо с личного ПЭВМ (ноутбука, планшетного компьютера или иного мобильного устройства) посредством беспроводного доступа при активации индивидуальной учетной записи.

Пользование информационными ресурсами расширяет возможности освоения теоретического курса, выполнения самостоятельной работы.

Практические занятия включают в себя освоение действий, обсуждение проблем по основным разделам курса и направлены

на углубление изученного теоретического материала и на приобретение умений и навыков.

Самостоятельная работа студентов включает освоение теоретического материала, подготовку к выполнению заданий практических занятий, и подготовку к аттестации.

Методические рекомендации по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости программа дисциплины может быть адаптирована для инклюзивного обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и необходимых специальных условий их обучения.

При наличии в группе студентов с ограниченными возможностями здоровья возможно использовать адаптивные технологии.

Для студентов с ограниченным слухом:

- использование разнообразных дидактических материалов (карточки, рисунки, письменное описание, схемы и т.п.) как помощь для понимания и решения поставленной задачи;
- использование видеоматериалов, которые дают возможность понять тему занятия и осуществить коммуникативные действия;
- выполнение проектных заданий по изучаемым темам.

Для студентов с ограниченным зрением:

- использование фильмов с возможностью восприятия на слух даваемой в них информации для последующего ее обсуждения;
- использование аудиоматериалов по изучаемым темам, имеющимся на кафедре;
- индивидуальное общение с преподавателем по изучаемому материалу;
- творческие задания по изучаемым темам или по личному желанию с учетом интересов обучаемого.