

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о подписи:

ФИО: Порохня Андрей Александрович

Должность: И.о. директора института перспективной инженерии

Дата подписания: 19.06.2026 13:01:28

Уникальный программный ключ:

990bea3aeec848c23bd8699e48288f8d1960c600

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ**  
**УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**УТВЕРЖДАЮ**

и.о. директора Института  
перспективной инженерии  
канд. техн. наук, доцент  
Порохня А.А.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Проектный менеджмент в решении инженерных задач**

|                          |                                  |
|--------------------------|----------------------------------|
| Направление подготовки   | 28.03.02 «Наноинженерия»         |
| Направленность (профиль) | «Нанотехнологии и наноматериалы» |
| Год начала обучения      | 2026                             |
| Форма обучения           | очная                            |
| Реализуется в семестре   | 2                                |

**РАЗРАБОТАНО**

старший преподаватель  
Смирнова А.В.

Ставрополь 2026 г.

### 1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Освоение компетенций УК-2, УК-3. Изучение сущности, методов планирования, управления и оценки проектов при решении инженерных задач.

Задачи:

- рассмотрение методологических основ управления проектами;
- изучение методов анализа проектов;
- рассмотрение функций управления проектом, вопросов информатизации и управления проектами.

### 2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Проектный менеджмент в решении инженерных задач» относится к дисциплине по выбору в части, формируемой участниками образовательных отношений Блока Б1.В.ДВ.01.06 образовательной программы.

### 3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

| Код, формулировка компетенции                                                                                                                                                     | Код, формулировка индикатора                                                                                                                                                                                                                 | Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), характеризующие этапы формирования компетенций, индикаторов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-2 - Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | ИД-1 <sub>УК-2</sub> Формулирует цель проекта, определяет совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение и определяет ожидаемые результаты решения задач.                                                                  | Умеет формулировать цель проекта, определяет совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение и определяет ожидаемые результаты решения задач.<br>Способен разрабатывать план действий для решения задач проекта, выбирая оптимальный способ их решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.<br>В состоянии обеспечить выполнение проекта в соответствии с установленными целями, сроками и затратами, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, в том числе с использованием цифровых инструментов. |
|                                                                                                                                                                                   | ИД-2 <sub>УК-2</sub> Разрабатывает план действий для решения задач проекта, выбирая оптимальный способ их решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                                                                                                                   | ИД-3 <sub>УК-2</sub> Обеспечивает выполнение проекта в соответствии с установленными целями, сроками и затратами, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, в том числе с использованием цифровых инструментов. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде                                                                                         | ИД-1 <sub>УК-3</sub> участвует в межличностном и групповом взаимодействии, используя инклюзивный подход, эффективную коммуникацию, методы командообразования и командного взаимодействия при совместной работе в рамках поставленной задачи  | Понимает основные аспекты межличностных и групповых коммуникаций, применяет правила командной работы, методы и задачи управления проектирования                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                                                                                                                   | ИД-2 <sub>УК-3</sub> Обеспечивает работу                                                                                                                                                                                                     | Применяет знание основ проектного                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

|  |                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | команды для получения оптимальных результатов совместной работы, с учетом индивидуальных возможностей её членов, использования методологии достижения успеха, методом, информационных технологий и технологий форсайта | менеджмента, важнейшие принципы, функции управления проектами, методы командного взаимодействия, модели командообразования и технологии эффективной коммуникации в команде. Использует умения: управлять проектом, формировать эффективную команду проекта, определять свою роль в команде, ставить цели и формулировать задачи, связанные с ее реализацией; Осуществляет владение: навыками управления проектом, методами командного взаимодействия, проектирования межличностных и групповых коммуникаций для формирования эффективной команды проекта.                       |
|  | ИД-3 <sub>УК-3</sub> обеспечивает выполнение поставленных задач на основе мониторинга командной работы и своевременного реагирования на существенные отклонения.                                                       | Понимает способы организации работы команды и обеспечивает выполнение поставленных задач на основе мониторинга командной работы и своевременного реагирования на существенные отклонения. Анализирует способы организации работы команды и обеспечивает выполнение поставленных задач на основе мониторинга командной работы и своевременного реагирования на существенные отклонения. Демонстрирует навыки оценки работы команды и обеспечивает выполнение поставленных задач на основе мониторинга командной работы и своевременного реагирования на существенные отклонения. |

#### 4. Объем учебной дисциплины (модуля) и формы контроля \*

|                                                     |                       |
|-----------------------------------------------------|-----------------------|
| Объем занятий: всего: 3 з.е. 108 акад.ч.            | ОФО,<br>В акад. часах |
| <b>Контактная работа:</b>                           |                       |
| Лекции/из них практическая подготовка               | 16/0                  |
| Лабораторных работ/из них практическая подготовка   |                       |
| Практических занятий/из них практическая подготовка | 32/0                  |
| <b>Самостоятельная работа</b>                       | 60                    |
| <b>Формы контроля</b>                               |                       |
| Зачет                                               | да                    |
| Курсовая работа                                     | нет                   |

\*заполняется согласно учебным планам и наличия заочной и очно-заочной формы обучения

## 5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием количества часов и видов занятий

| № | Раздел (тема) дисциплины и краткое содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Формируемы<br>е<br>компетенции,<br>индикаторы                                                                                                        | очная форма                                           |                      |                     |                               | Формы текущего<br>контроля<br>успеваемости |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------------|---------------------|-------------------------------|--------------------------------------------|
|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                      | Контактная работа обучающихся с преподавателем, часов |                      |                     | Самостоятельная работа, часов |                                            |
|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                      | Лекции                                                | Практические занятия | Лабораторные работы |                               |                                            |
| 1 | <b>ВИДЫ, ТИПЫ, ЭЛЕМЕНТЫ И ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОЕКТОВ И ИНЖЕНЕРНЫХ ЗАДАЧ</b><br>Понятие, сущность и классификация типов проектов.<br>Цель и стратегия проекта.<br>Управляемые параметры проекта.<br>Окружение проектов.<br>Проектный цикл.<br>Организационная структура управления проектами.                                                                                                   | ИД-1 <sub>УК-2</sub> ,<br>ИД-2 <sub>УК-2</sub> ,<br>ИД-3 <sub>УК-2</sub> .<br>ИД-1 <sub>УК-3</sub><br>ИД-2 <sub>УК-3</sub> .<br>ИД-3 <sub>УК-3</sub> | 2                                                     | 2                    | -                   | 6                             | Собеседование                              |
| 2 | <b>ОРГАНИЗАЦИОННАЯ СТРУКТУРА УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТОМ</b><br>Общие принципы построения организационных структур управления проектами, последовательность разработки и создания.<br>Организационная структура и система взаимоотношений участников проекта.<br>Организационная структура и содержание проекта.<br>Организационная структура и окружение проекта.<br>Современные методы и средства | ИД-1 <sub>УК-2</sub> ,<br>ИД-2 <sub>УК-2</sub> ,<br>ИД-3 <sub>УК-2</sub> .<br>ИД-1 <sub>УК-3</sub><br>ИД-2 <sub>УК-3</sub> .<br>ИД-3 <sub>УК-3</sub> | 2                                                     | 2                    | -                   | 6                             | Собеседование                              |

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                        |   |   |   |   |               |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---------------|
|   | организационного моделирования проектов.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                        |   |   |   |   |               |
| 3 | <b>ФУНКЦИИ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТОМ</b><br>Планирование проекта.<br>Управление стоимостью проекта.<br>Контроль и регулирование проекта.<br>Завершение проекта.                                                                                                                                                                                                                                 | ИД-1 <sub>УК-2</sub> ,<br>ИД-2 <sub>УК-2</sub> ,<br>ИД-3 <sub>УК-2</sub> .<br>ИД-1 <sub>УК-3</sub><br>ИД-2 <sub>УК-3</sub> .<br>ИД-3 <sub>УК-3</sub>   | 2 | 4 | - | 6 | Опрос         |
| 4 | <b>МЕТОДЫ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТОМ</b><br>Сетевое планирование и управление,<br>календарное планирование.<br>Ресурсное планирование. Логистика.<br>Имитационное моделирование на ЭВМ.<br>Методы контроля стоимости проекта.<br>Методы управления содержанием работ.<br>Методы управления персоналом.<br>Методы снижения рисков.                                                                | ИД-1 <sub>УК-2</sub> ,<br>ИД-2 <sub>УК-2</sub> ,<br>ИД-3 <sub>УК-2</sub> .<br>ИД-1 <sub>УК-3</sub><br>ИД-2 <sub>УК-3</sub> .<br>ИД-3 <sub>УК-3</sub>   | 2 | 2 | - | 6 | Собеседование |
| 5 | <b>АНАЛИЗ ПРОЕКТОВ</b><br>Экспертиза строительных проектов.<br>Экологическая экспертиза проектов.<br>Оценка эффективности инвестиционных проектов.                                                                                                                                                                                                                                        | ИД-1 <sub>УК-2</sub> ,<br>ИД-2 <sub>УК-2</sub> ,<br>ИД-3 <sub>УК-2</sub> .<br>ИД-1 <sub>УК-3</sub><br>ИД-2 <sub>УК-3</sub> .<br>ИД-3 <sub>УК-3</sub>   | 2 | 4 | - | 6 | Собеседование |
| 6 | <b>ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА И ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТОМ</b><br>Управление коммуникациями проекта.<br>Информационные технологии управления проектами.<br>Интегрированные информационные системы поддержки принятия решений.<br>Сравнительный анализ программного обеспечения для управления проектом.<br>Особенности внедрения информационных систем управления проектами. | ИД-1 <sub>УК-2</sub> ,<br>ИД-2 <sub>УК-2</sub> ,<br>ИД-3 <sub>УК-2</sub> .<br>ИД-1 <sub>УК-3</sub><br>ИД-2 <sub>УК-3</sub> .<br>ИД-3 <sub>УК-3</sub> . | 2 | 2 | - | 6 | Собеседование |
| 7 | <b>ВИДЫ КОНТРАКТОВ, ТЕХНОЛОГИЯ ИХ РАЗРАБОТКИ И ЗАКЛЮЧЕНИЯ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | ИД-1 <sub>УК-2</sub> ,<br>ИД-2 <sub>УК-2</sub> ,                                                                                                       | 2 | 4 | - | 6 | Опрос         |

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                       |   |   |   |   |               |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---------------|
|   | <p>Основы теории контрактов.</p> <p>Виды контракта и его номинальность.</p> <p>Текст контракта, этапы составления и оформление контракта.</p> <p>Оптимизация и корректировка контрактов.</p> <p>Управление контрактным хозяйством.</p> <p>Заключение контрактов за рубежом.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <p>ИД-3<sub>УК-2</sub>.</p> <p>ИД-1<sub>УК-3</sub></p> <p>ИД-2<sub>УК-3</sub>.</p> <p>ИД-3<sub>УК-3</sub></p>                                                         |   |   |   |   |               |
| 8 | <p><b>ПРОВЕДЕНИЕ ПОДРЯДНЫХ ТОРГОВ</b></p> <p>Торги как способ заключения договора и их виды. Законодательно-нормативное обеспечение торгов, общие требования к их организации и проведению, последствия нарушений.</p> <p>Особенности проведения торгов в ходе исполнительного производства.</p> <p>Основные положения по организации и проведению подрядных торгов в строительстве и городском хозяйстве.</p> <p>Критерии и методы оценки конкурсных предложений (оферт).</p> <p>Методы обоснования и выбор проектных решений при разработке проектной (технической) документации на объекты подрядных торгов.</p> <p>Информационная технология при организации проведения подрядных торгов в строительстве и городском хозяйстве.</p> <p>Разработка и оформление тендерной документации по правилам Всемирного банка.</p> <p>Управление капитальным строительством на основе системы подрядных торгов.</p> | <p>ИД-1<sub>УК-2</sub>,</p> <p>ИД-2<sub>УК-2</sub>,</p> <p>ИД-3<sub>УК-2</sub>.</p> <p>ИД-1<sub>УК-3</sub></p> <p>ИД-2<sub>УК-3</sub>.</p> <p>ИД-3<sub>УК-3</sub></p> | 2 | 4 | - | 6 | Собеседование |
| 9 | <p><b>АНАЛИЗ СРЕДЫ И ВЫЯВЛЕНИЕ РИСКОВ. МЕТОДЫ АНАЛИЗА И ОЦЕНКИ РИСКА. ВЫБОР ОБЛАСТЕЙ И НАХОЖДЕНИЕ ГРАНИЧНЫХ УСЛОВИЙ ДОПУСТИМЫХ ЗНАЧЕНИЙ РИСКА</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <p>ИД-1<sub>УК-2</sub>,</p> <p>ИД-2<sub>УК-2</sub>,</p> <p>ИД-3<sub>УК-2</sub>.</p> <p>ИД-1<sub>УК-3</sub></p> <p>ИД-2<sub>УК-3</sub>.</p>                            | - | 4 | - | 6 | Собеседование |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                        |    |    |   |    |               |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|---|----|---------------|
|    | <p>Понятие и сущность риска и неопределенности. Функции предпринимательского риска.</p> <p>Риски при финансировании недвижимости.</p> <p>Анализ и методы оценки риска.</p> <p>Критерии приемлемости риска.</p> <p>Основы вероятностного моделирования риска в рыночной ситуации.</p>                                                                                                                  | ИД-3 <sub>УК-3</sub>                                                                                                                                   |    |    |   |    |               |
| 10 | <p><b>РАЗРАБОТКА МОДЕЛИ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ НАДЕЖНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ. МЕТОДЫ УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ НА ПРЕДПРИЯТИИ</b></p> <p>Модель экономической надежности.</p> <p>Бюджет надежности предприятия.</p> <p>Методы управления рисками, разработка программы управления рисками.</p> <p>Информация в управлении рисками.</p> <p>Финансирование рисков.</p> <p>Оценка эффективности методов управления рисками.</p> | <p>ИД-1<sub>УК-2</sub>,<br/>ИД-2<sub>УК-2</sub>,<br/>ИД-3<sub>УК-2</sub>.<br/>ИД-1<sub>УК-3</sub><br/>ИД-2<sub>УК-3</sub>.<br/>ИД-3<sub>УК-3</sub></p> | -  | 4  | - | 6  | Собеседование |
|    | ИТОГО                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                        | 16 | 32 | - | 60 |               |

## **6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)**

Фонд оценочных средств (ФОС) по дисциплине базируется на перечне осваиваемых компетенций с указанием индикаторов. ФОС обеспечивает объективный контроль достижения запланированных результатов обучения. ФОС включает в себя:

- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций (включаются в методические указания по тем видам работ, которые предусмотрены учебным планом и предусматривают оценку сформированности компетенций);
- типовые оценочные средства, необходимые для оценки знаний, умений и уровня сформированности компетенций.

ФОС является приложением к данной программе дисциплины (модуля).

## **7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Приступая к работе, каждый студент должен принимать во внимание следующие положения.

Дисциплина построена по тематическому принципу, каждая тема представляет собой логически завершённый раздел.

Лекционный материал посвящён рассмотрению ключевых, базовых положений курсов и разъяснению учебных заданий, выносимых на самостоятельную работу студентов.

Практические занятия проводятся с целью закрепления усвоенной информации, приобретения навыков ее применения при решении практических задач в соответствующей предметной области.

Самостоятельная работа студентов направлена на самостоятельное изучение дополнительного материала, подготовку к практическим и лабораторным занятиям, а также выполнения всех видов самостоятельной работы.

Для успешного освоения дисциплины, необходимо выполнить все виды самостоятельной работы, используя рекомендуемые источники информации.

## **8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

8.1.1. Перечень основной литературы:

1. Тимофеева, Н. С. Проектный менеджмент : учебное пособие / Н. С. Тимофеева, О. Н. Пономарева, Л. Б. Гармаева. — Улан-Удэ : Бурятская ГСХА им. В.Р. Филиппова, 2024. — 135 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/441980>

2. Асанов, В. Л. Управление архитектурно-строительными проектами в современных условиях Электронный ресурс / Асанов В. Л. : монография. - Санкт-Петербург : Лань, 2020. - 240 с. - ISBN 978-5-8114-4405-2

8.1.2. Перечень дополнительной литературы:

1. Разработка проектных решений в соответствии со стандартами PROJECT MANAGEMENT Электронный ресурс / Яшин С. Н., Борисов С. А., Щекотуров А. В., Коробова Ю. С. : учебно-методическое пособие. - Нижний Новгород : ННГУ им. Н. И. Лобачевского, 2017. - 198 с.

2. GR-менеджмент бизнес-организаций в современной России: комплексный анализ и прикладные технологии : монография / М. Д. Бондарев, А. А. Дегтярев, А. А. Ляликов [и др.] ; под редакцией А. А. Дегтярева, А. С. Тетерюка. — Москва : Прометей, 2024. — 386 с. — ISBN 978-5-00172-646-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/445838>



3. Глухарева, С. В. Проектный менеджмент : методические указания / С. В. Глухарева. — Москва : ТУСУР, 2023. — 20 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/394229>

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Проектный менеджмент в решении инженерных задач»

1 Методические указания по выполнению практических работ по дисциплине «Проектный менеджмент в решении инженерных задач» для студентов направления подготовки 28.03.02 «Наноинженерия».

2. Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Проектный менеджмент в решении инженерных задач» для студентов направления подготовки 28.03.02 «Наноинженерия».

8.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. <http://www.library.stavsu.ru/> – вузовская ЭБ на платформах «MARK-SQL».

2. <http://catalog.ncstu.ru/> – вузовская ЭБ на платформах «Фолиант».

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

4. <http://e.lanbook.com/> – ЭБС «Лань».

## **9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

При чтении лекций используется компьютерная техника, демонстрации презентационных мультимедийных материалов. На семинарских и практических занятиях студенты представляют презентации, подготовленные ими в часы самостоятельной работы.

Информационные справочные системы:

«Гарант», Консультант+

Информационно-справочные и информационно-правовые системы, используемые при изучении дисциплины:

Справочная система «Стройконсультант», разработанная Госстроем России. [www.snip.ru](http://www.snip.ru)

## **Программное обеспечение:**

1 Операционная система: Альт Рабочая станция К 10

2 Пакет офисных программ - Р7-Офис

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

|                        |                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Лекционные занятия     | Учебная аудитория для проведения учебных занятий, оснащенная мультимедийным оборудованием и техническими средствами обучения.                                                                                        |
| Практические занятия   | Учебная аудитория для проведения учебных занятий, оснащенная мультимедийным оборудованием и техническими средствами обучения.                                                                                        |
| Самостоятельная работа | Помещение для самостоятельной работы обучающихся оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и возможностью доступа к электронной информационно-образовательной среде университета |

## **11. Особенности освоения дисциплины (модуля) лицами с ограниченными возможностями здоровья**

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы, специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, услуги ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Освоение дисциплины (модуля) обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано совместно с другими обучающимися, а также в отдельных группах.

Освоение дисциплины (модуля) обучающимися с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

В целях доступности получения высшего образования по образовательной программе лицами с ограниченными возможностями здоровья при освоении дисциплины (модуля) обеспечивается:

1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),
- письменные задания, а также инструкции о порядке их выполнения оформляются увеличенным шрифтом,
- специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы (имеющие крупный шрифт или аудиофайлы),
- индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс,
- при необходимости студенту для выполнения задания предоставляется увеличивающее устройство;

2) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),
- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающемуся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
- обеспечивается надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата (в том числе с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;
- по желанию студента задания могут выполняться в устной форме.

## **12. Особенности реализации дисциплины с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения**

Согласно части 1 статьи 16 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» под *электронным обучением* понимается организация образовательной деятельности с применением содержащейся в базах данных и используемой при реализации образовательных программ информации и обеспечивающих ее обработку информационных технологий, технических средств, а также информационно-телекоммуникационных сетей, обеспечивающих передачу по линиям связи указанной информации, взаимодействие обучающихся и педагогических работников. Под *дистанционными образовательными технологиями* понимаются образовательные технологии, реализуемые в основном с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающихся и педагогических работников.

Реализация дисциплины может быть осуществлена с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения полностью или частично. Компоненты УМК дисциплины (рабочая программа дисциплины, оценочные и методические материалы, формы аттестации), реализуемой с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения, содержат указание на их использование.

При организации образовательной деятельности с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения могут предусматриваться асинхронный и синхронный способы осуществления взаимодействия участников образовательных отношений посредством информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

При применении дистанционных образовательных технологий и электронного обучения в расписании по дисциплине указываются: способы осуществления взаимодействия участников образовательных отношений посредством информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (ВКС-видеоконференцсвязь, ЭТ – электронное тестирование); ссылки на электронную информационно-образовательную среду СКФУ, на образовательные платформы и ресурсы иных организаций, к которым предоставляется открытый доступ через информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет»; для синхронного обучения - время проведения онлайн-занятий и преподаватели; для асинхронного обучения - авторы онлайн-курсов.

При организации промежуточной аттестации с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения используются Методические рекомендации по применению технических средств, обеспечивающих объективность результатов при проведении промежуточной и государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры с применением дистанционных образовательных технологий (Письмо Минобрнауки России от 07.12.2020 г. № МН-19/1573-АН "О направлении методических рекомендаций").

Реализация дисциплины с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий осуществляется с использованием электронной информационно-образовательной среды СКФУ, к которой обеспечен доступ обучающихся через информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет», или с использованием ресурсов иных организаций, в том числе платформ, предоставляющих сервисы для проведения видеоконференций, онлайн-встреч и дистанционного обучения (МТС-Линк), а также с использованием возможностей социальных сетей для осуществления коммуникации обучающихся и преподавателей.

Учебно-методическое обеспечение дисциплины, реализуемой с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, включает представленные в электронном виде рабочую программу, учебно-методические пособия или курс лекций, методические указания к выполнению различных видов учебной деятельности обучающихся, предусмотренных дисциплиной, и прочие учебно-методические материалы, размещенные в информационно-образовательной среде СКФУ.