

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Шебзузидзе Николас Андреевич

Должность: Директор Пятигорского института (филиал) Северо-Кавказского  
федерального университета

Дата подписания: 21.05.2025 11:14:55

Уникальный программный ключ:

d74ce93cd40e39275c3ba2f58486412a1c8ef96f

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**  
**ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
**Пятигорский институт (филиал) СКФУ**

**УТВЕРЖДАЮ**

Зам. директора по учебной работе

Пятигорского института (филиал) СКФУ

Н.В. Данченко

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Инженерное обеспечение строительства (геодезия)**

Направление подготовки  
Направленность (профиль)  
Год начала обучения  
Форма обучения  
Реализуется в семестре

08.03.01 Строительства  
Городское строительство и хозяйство  
2025  
очно-заочная  
2

Доцент кафедры строительства  
Вахилевич Н.В.

Пятигорск, 2025

### 1. Цель и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Инженерное обеспечение строительства (геодезия)» является получение теоретических знаний и практических навыков при ведении геодезических работ, а также приобретение углубленных навыков в работе с геодезическими приборами и инструментами, освоение методики выполнения геодезических работ при выполнении инженерных изысканий и сопровождения строительства, обустройства и охраны водных объектов.

Основными задачами дисциплины являются:

- подготовка будущих специалистов к проведению и контролю работ по геодезическому обеспечению строительства;
- подготовка будущих специалистов к эксплуатации высокотехнологического современного оборудования с максимальной эффективностью, с учетом требований по защите окружающей среды и соблюдением правил по технике безопасности;
- подготовка выпускников к самообучению и непрерывному профессиональному совершенствованию.

### 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Инженерное обеспечение строительства (геодезия)» является дисциплиной обязательной части.

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

| Код, формулировка компетенции                                                                                                                                                                                               | Код, формулировка индикатора                                                                                                               | Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций, индикаторов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-4. Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства | ИД-4 ОПК-4 Формулирует и представляет информацию об объекте капитального строительства по результатам чтения проектно-сметной документации | Использование методики составления распорядительной документации производственного подразделения в области инженерно-геодезических изысканий, а также применение базы нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области инженерно-геодезических изысканий применение основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к выполнению инженерно-геодезических изысканий в строительстве. Использование методов проведения проверки соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов. |
| ОПК-5. Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и                                                                                                                                        | ИД-1 ОПК-5 Формирует состав работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей;                                          | Способность определения состава работ по инженерно-геодезическим изысканиям в соответствии с поставленной задачей, применение базы нормативной документации,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

|                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства | ИД-2 ОПК-5 Участвует в выполнении базовых измерений при инженерно-геодезических изысканиях для строительства<br>ИД-4 ОПК-5 Участвует в выполнении требуемых расчетов для обработки результатов инженерных изысканий;<br>ИД-5 ОПК-5 Формулирует и представляет результаты инженерных изысканий | регламентирующей проведение и организацию инженерно-геодезических изысканий в строительстве, применение базовых измерений, проводимых при инженерно-геодезических изысканиях для строительства, состав документирования, способы обработки, оформление и представление результатов инженерно-геодезических изысканий. |
|------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

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

|                                                     |                        |
|-----------------------------------------------------|------------------------|
| Объем занятий: всего: 5 з.е. 180 акад.ч.            | ОЗФО,<br>в акад. часах |
| <b>Контактная работа:</b>                           | 16                     |
| Лекции/из них практическая подготовка               | 6                      |
| Лабораторных работ/из них практическая подготовка   | 4/4                    |
| Практических занятий/из них практическая подготовка | 6                      |
| <b>Самостоятельная работа</b>                       | 128                    |
| <b>Формы контроля</b>                               |                        |
| Экзамен                                             | 36                     |
| Контрольная работа                                  |                        |

\* Дисциплина (модуль) предусматривает применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (если иное не установлено образовательным стандартом)

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

| №         | Раздел (тема) дисциплины и краткое содержание                                                                                  | Формируемы<br>е<br>компетенции,<br>индикаторы                 | очно-заочная форма                                                                            |                      |                     | Самостоятельная работа,<br>часов | Формы<br>текущего<br>контроля<br>успеваемости |                      |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---------------------|----------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------|
|           |                                                                                                                                |                                                               | Контактная работа обучающихся с преподавателем /из них в форме практической подготовки, часов |                      |                     |                                  |                                               |                      |
|           |                                                                                                                                |                                                               | Лекции                                                                                        | Практические занятия | Лабораторные работы |                                  |                                               |                      |
| 2 семестр |                                                                                                                                |                                                               |                                                                                               |                      |                     |                                  |                                               |                      |
|           | Раздел 1. Основы геодезии                                                                                                      |                                                               |                                                                                               |                      |                     |                                  | 11                                            | со<br>бе<br>се<br>до |
| 1         | Тема 1. Предмет и задачи прикладной геодезии. Форма и размеры Земли. Системы координат. Высоты. Форма и размеры Земли. Системы | ОПК-4<br>(ИД-4 ОПК-4)<br>ОПК-5<br>(ИД-1 ОПК-5;<br>ИД-2 ОПК-5; | -                                                                                             | -                    | -                   |                                  |                                               |                      |

|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                            |   |   |     |    |                                   |
|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|-----|----|-----------------------------------|
|                                       | координат СК-42, СК-95, ГСК-2011, WGS-84, ПЗ-90.11. Городские геодезические сети, особенности их построения. Балтийская система высот 1977 года.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ИД-4 ОПК-5;<br>ИД5 ОПК-5)                                                                  |   |   |     |    | ва<br>ни<br>е                     |
| 2                                     | <b>Тема 2. Ориентирование линий. Прямая и обратная геодезические задачи на плоскости.</b><br>Углы ориентирования, их виды, особенности и взаимосвязь.<br>Ориентирование линий - практическая работа.<br>Прямая и обратная геодезические задачи на плоскости - практическая работа.                                                                                                                                                                                               | ОПК-4<br>(ИД-4 ОПК-4)<br>ОПК-5<br>(ИД-1 ОПК-5;<br>ИД-2 ОПК-5;<br>ИД-4 ОПК-5;<br>ИД5 ОПК-5) | 2 | 2 | -   | 11 | те<br>ст<br>ир<br>ов<br>ан<br>ие  |
| 3                                     | <b>Тема 3. План и карта.</b><br>Определение номенклатуры топографической карты.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ОПК-4<br>(ИД-4 ОПК-4)<br>ОПК-5<br>(ИД-1 ОПК-5;<br>ИД-2 ОПК-5;<br>ИД-4 ОПК-5;<br>ИД5 ОПК-5) | - | - | -   | 11 | те<br>ст<br>ир<br>ов<br>ан<br>ие  |
| 4                                     | <b>Тема 4. Опорные инженерно-геодезические сети.</b><br>Классификация и технические характеристики геодезических сетей. Методы построения плановых опорных геодезических сетей. Закрепление пунктов плановых геодезических сетей. Построение опорных сетей спутниковыми методами. Высотные опорные инженерно-геодезические сети. Проектирование и оценка проектов высотных сетей. Создание съемочных сетей проложением теодолитных ходов. Определение координат точек засечками. | ОПК-4<br>(ИД-4 ОПК-4)<br>ОПК-5<br>(ИД-1 ОПК-5;<br>ИД-2 ОПК-5;<br>ИД-4 ОПК-5;<br>ИД5 ОПК-5) | 2 | - | -   | 11 | со<br>бе<br>се<br>до<br>ва<br>ние |
| 5                                     | <b>Тема 5. Математическая обработка результатов геодезических измерений.</b><br>Метрологическая составляющая геодезических измерений. Погрешности геодезических измерений, их виды и свойства. Теодолит. Нитяной дальномер. Измерение углов.<br>Математическая обработка теодолитного хода - практическая работа.<br>Теодолит. Устройство. Поверки. Измерение углов - практическая работа.                                                                                       | ОПК-4<br>(ИД-4 ОПК-4)<br>ОПК-5<br>(ИД-1 ОПК-5;<br>ИД-2 ОПК-5;<br>ИД-4 ОПК-5;<br>ИД5 ОПК-5) | - | 2 | -   | 12 | те<br>ст<br>ир<br>ов<br>ан<br>ие  |
| <b>Раздел 2. Геодезические работы</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                            |   |   |     |    |                                   |
| 6                                     | <b>Тема 6. Измерение углов.</b><br>Измерение расстояний.<br>Измерение горизонтальных углов (теодолитами Т30, 2Т30) - лабораторная работа.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | ОПК-4<br>(ИД-4 ОПК-4)<br>ОПК-5<br>(ИД-1 ОПК-5;<br>ИД-2 ОПК-5;<br>ИД-4 ОПК-5;<br>ИД5 ОПК-5) | - | - | 2/2 | 12 | со<br>бе<br>се<br>до<br>ва<br>ние |

[illegible]

|    |                                                                                                           |                                                                                            |          |          |            |            |                                  |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|------------|------------|----------------------------------|
| 11 | <b>Тема 11. Геодезические разбивочные работы.</b><br>Разбивочный чертеж для перенесения проекта в натуру. | ОПК-4<br>(ИД-4 ОПК-4)<br>ОПК-5<br>(ИД-1 ОПК-5;<br>ИД-2 ОПК-5;<br>ИД-4 ОПК-5;<br>ИД5 ОПК-5) | -        | -        | -          | 12         | те<br>ст<br>ир<br>ов<br>ан<br>ие |
|    | <b>Итого за 2 семестр</b>                                                                                 |                                                                                            | <b>6</b> | <b>6</b> | <b>4/4</b> | <b>128</b> |                                  |
|    | <b>Итого</b>                                                                                              |                                                                                            | <b>6</b> | <b>6</b> | <b>4/4</b> | <b>128</b> |                                  |

## 6. Фонд оценочных средств по дисциплине

Фонд оценочных средств (ФОС) по дисциплине «Инженерное обеспечение строительства (геодезия)» 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;
- 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 заверченный раздел.

Лекционный материал посвящен 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.

Лабораторные работы направлены на приобретение опыта практической работы 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

#### 8.1.1. Перечень основной литературы:

1. Кузнецов, О.Ф. Инженерная геодезия : учебное пособие / О.Ф. Кузнецов. - Изд. 2-е, перераб. и доп. - Москва-Вологда : Инфра-Инженерия, 2017. - 267 с. : ил., схем., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9729-0174-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=466785>

2. Геодезия в строительстве [Электронный ресурс] : учебник / В. Ф. Нестеренок, М. С. Нестеренок, В. П. Подшивалов, А. С. Позняк. — Электрон. текстовые данные. — Минск :

Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2015. — 396 с. — 978-985-503-470-5. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67623.html>

3. Геодезия. Инженерное обеспечение строительства : учебно-методическое пособие / Т.П. Синютина, Л.Ю. Миколишина, Т.В. Котова, Н.С. Воловник. - Москва-Вологда : Инфра-Инженерия, 2017. - 165 с. : схем., ил., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9729-0172-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=466793>

#### **8.1.2. Перечень дополнительной литературы:**

1. Геодезия : учебник для вузов / А.Г. Юнусов, А.Б. Беликов, В.Н. Баранов, Ю.Ю. Каширкин. - 2-е изд. - М. : Академический проект : Трикта, 2015. - 416 с. - (Gaudeamus: библиотека геодезиста и картографа). - Библиогр. в кн. - ISBN [978-5-8291-1730-6][978-5-904954-36-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=144231>

2. Кузнецов О.Ф. Основы геодезии и топография местности [Электронный ресурс] : учебное пособие / О.Ф. Кузнецов. — Электрон. текстовые данные. — М. : Инфра-Инженерия, 2017. — 286 с. — 978-5-9729-0175-3. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/68998.html>

3. Авакян В.В. Прикладная геодезия. Геодезическое обеспечение строительного производства [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.В. Авакян. — Электрон. текстовые данные. — М. : Академический проект, 2017. — 588 с. — 978-5-8291-1953-9. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/60143.html>

4. Кузнецов О.Ф. Инженерная геодезия [Электронный ресурс] : учебное пособие / О.Ф. Кузнецов. — Электрон. текстовые данные. — М. : Инфра-Инженерия, 2017. — 266 с. — 978-5-9729-0174-6. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/68989.html>

#### **8.2. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине:**

1. Методические указания по выполнению практических работ по дисциплине «Инженерное обеспечение строительства (геодезия)».

2. Методические указания по выполнению контрольной работы по дисциплине «Инженерное обеспечение строительства (геодезия)».

3. Методические указания по организации и проведению самостоятельной работы по дисциплине «Инженерное обеспечение строительства (геодезия)».

4. Методические указания по выполнению лабораторных работ по дисциплине «Инженерное обеспечение строительства (геодезия)».

#### **8.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины:**

1. <http://www.minstroyrf.ru/>
2. <https://www.severindevelopment.ru/>
3. <http://www.tehlit.ru/>
4. <http://w-wall.net>
5. <http://www.consultant.ru>
6. <http://docs.cntd.ru/>
7. [www.gosuslugi.ru](http://www.gosuslugi.ru)

#### **9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, 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:

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

|   |                                                               |
|---|---------------------------------------------------------------|
| 1 | www.biblioclub.ru - «Университетская библиотека онлайн»       |
| 2 | Электронно-библиотечная система IPRbooks ООО «Ай Пи Эр Медиа» |

Программное обеспечение:

|   |                                  |
|---|----------------------------------|
| 1 | Альт Рабочая станция 10          |
| 2 | Альт Рабочая станция К           |
| 3 | Альт «Сервер»                    |
| 4 | Пакет офисных программ - Р7-Офис |

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

|                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Лекционные занятия      | Учебная аудитория с мультимедиа оборудованием. Комплект учебной мебели, мультимедийное оборудование: проектор, компьютер, экран настенный.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Практические занятия    | Учебная аудитория с мультимедиа оборудованием. Комплект учебной мебели, мультимедийное оборудование: проектор, компьютер, экран настенный.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Лабораторные занятия    | Лаборатория инженерной геологии и геодезии.<br>Адгезиметр. Учебная универсальная испытательная машина «Механические испытания материалов». Сушильные шкафы. Вискозиметр. Комплект металлических форм для изготовления образцовых бетонных кубиков и цилиндров, балочек в целях испытания на прочность и кубическая форма на водонепроницаемость. Станок отрезной. Устройство для определения истираемости щебня. Встряхивающий столик. Форма для изготовления образцов бетона. Комплект учебной мебели. |
| Самостоятельная работа  | Помещение для самостоятельной работы студентов.<br>Персональные компьютеры с выходом в сеть Интернет. Комплект учебной мебели.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Практическая подготовка | Осуществляется в структурных подразделениях университета и (или) в организациях, осуществляющих деятельность по профилю соответствующей образовательной программы, в том числе ее структурном подразделении                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

#### **11. Особенности освоения дисциплины 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 обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано совместно с другими обучающимися, а также в отдельных группах.

Освоение дисциплины 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 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, прочитать 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, прочитать 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 (Bigbluebutton, Microsoft Teams, 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.