

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Верисокин Александр Евгеньевич

Должность: Декан факультета нефтегазовой инженерии

Дата подписания: 22.09.2025

Уникальный программный ключ:

22b550c16d09822b0cd03810d91d3f106c1b142b

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего**  
**образования**  
**«СИБИРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**УТВЕРЖДАЮ**

Декан факультета  
нефтегазовой инженерии,  
кандидат технических наук  
Верисокин А.Е.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**«Инженерные кейсы: от практических задач к инновационным решениям»**

Направление подготовки

13.03.02 Электроэнергетика и  
электротехника

Направленность (профиль)

Цифровые технологии в  
электроэнергетике

Год начала обучения

2026

Форма обучения

очная

Реализуется в семестре

2

**Разработано**

Доцент кафедры автоматизированных  
электроэнергетических систем и  
электроснабжения, кандидат  
технических наук Д. А. Костюков

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

Цель дисциплины – формирование, согласно образовательной программы, набора компетенции УК-2, УК-3 обучающегося.

Для достижения этой цели в процессе изучения дисциплины решаются следующие задачи: ознакомление с основными понятиями и терминами изучаемой дисциплины; обучить студентов теоретическим основам методов генерации идей и анализа; изучение теоретических основ формирования и развития навыков командной работы и проектной деятельности, освоение базовых принципов оценки перспективности предлагаемого проекта, овладение навыками эффективного социального взаимодействия, получить навыки оформления презентаций и публичных выступлений.

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

Дисциплина относится к дисциплинам по выбору части формируемой участниками образовательных отношений.

### 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                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>УК-2</b> 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                                                                 | Осуществляет поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр. Классифицирует проекты по различным видам деятельности                                                                                                                                                                                                |
|                                                                                                                                                                                        | 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                                                  | Планирует деятельность, время, ресурсы проекта. Проектирует процесс и изделие (продукт). Осознает возможные правовые, ресурсные и иные ограничения, понимает необходимость их учета в проектной деятельности. Осуществляет выбор оптимальных способов решения проектных задач. Применяет методы оценки эффективности проекта |
|                                                                                                                                                                                        | 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 | Применяет правила командной работы, методы и задачи управления проектирования                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>УК-3</b> 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,                                                                                                         | Понимает основные аспекты межличностных и групповых коммуникаций, применяет правила командной работы, методы и задачи управления                                                                                                                                                                                             |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | методы командообразования и командного взаимодействия при совместной работе в рамках поставленной задачи                                                                                                                                                        | проектирования                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|  | ИД-2 <sub>ук-3</sub> обеспечивает работу команды для получения оптимальных результатов совместной работы, с учетом индивидуальных возможностей её членов, использования методологии достижения успеха, методов, информационных технологий и технологий форсайта | Анализирует возможные последствия личных действий и планирует свои действия для достижения заданного результата;<br>Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды; оценивать идеи других членов команды для достижения поставленной цели                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|  | 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 астр.ч.            | ОФО,<br>В акад. часах |
| <b>Контактная работа:</b>                           | 48/0                  |
| 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                   |

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

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

| № | Раздел (тема) дисциплины и краткое содержание                                     | Формируемые компетенции, индикаторы                                  | очная форма                                                                                   |                                       |                                     |                                                      | Формы текущего контроля успеваемости |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------------------------|--------------------------------------|
|   |                                                                                   |                                                                      | Контактная работа обучающихся с преподавателем /из них в форме практической подготовки, часов |                                       |                                     | С а м о с т о я т е л ь н а я р а б о т а, ч а с о в |                                      |
|   |                                                                                   |                                                                      | Л е к ц и и                                                                                   | П р а к т и ч е с к и е з а н я т и я | Л а б о р а т о р н ы е р а б о т ы |                                                      |                                      |
| 1 | Кейс – технология в рамках обучения<br>Основные правила работы при решении кейсов | ИД-1 <sub>ук-2</sub><br>ИД-2 <sub>ук-2</sub><br>ИД-3 <sub>ук-2</sub> | 2.00                                                                                          |                                       |                                     | 4.00                                                 | Собеседование                        |

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                              |      |      |  |      |                              |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|--|------|------------------------------|
| 2 | <b>Методы генерации идей</b><br>Метод мозгового штурма<br>Шесть шляп мышления<br>Метод «Brainwriting»<br>Синектика<br>Ментальные карты. Майндмэппинг (mindmapping)<br>Морфологический анализ (Метод многомерных матриц или метод «морфологического ящика»)<br>Метод проб и ошибок | 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> | 2.00 | 8.00 |  | 8.00 | Групповые творческие задания |
| 3 | <b>Методы оценки идей, анализ</b><br>Сбор данных и источники данных<br>Формирование гипотез и их анализ<br>Метод SWOT-анализа<br>PEST (STEP) анализ                                                                                                                               | 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> | 2.00 | 8.00 |  | 8.00 | Групповые творческие задания |
| 4 | <b>Командное взаимодействие</b><br>Подготовка к работе в команде<br>Распределение функций и зон ответственности в команде                                                                                                                                                         | 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> | 2.00 | 2.00 |  | 8.00 | Групповые творческие задания |
| 5 | <b>Планирование работ по решению кейсов</b><br>Основные принципы тайм-менеджмента<br>Календарный план проекта<br>Формы представления календарного плана                                                                                                                           | ИД-1 <sub>УК-2</sub><br>ИД-2 <sub>УК-2</sub><br>ИД-3 <sub>УК-2</sub>                                                                         | 2.00 | 2.00 |  | 8.00 | Групповые творческие задания |

|   |                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                              |       |       |  |       |               |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|--|-------|---------------|
| 6 | <b>Основы подготовки к выступлению</b><br>Основы создания презентации и<br>содержание выступления<br>Создание визуального сопровождения<br>Оформление презентации<br>Основы публичного выступления | ИД-1 <sub>УК-2</sub><br>ИД-2 <sub>УК-2</sub><br>ИД-3 <sub>УК-2</sub>                                                                         | 2.00  | 2.00  |  | 8.00  | Собеседование |
| 7 | <b>Бюджет и риски</b><br>Разработка бюджета проекта<br>Оценка стоимости проекта<br>Понятие риска<br>Классификация рисков<br>Выявление (идентификация) рисков<br>Оценка рисков                      | ИД-1 <sub>УК-2</sub><br>ИД-2 <sub>УК-2</sub><br>ИД-3 <sub>УК-2</sub>                                                                         | 2.00  | 2.00  |  | 8.00  | Собеседование |
| 8 | <b>Методы и задачи управления проектирования</b><br>Методы управления проектами<br>Классическое проектное управление<br>Agile<br>Scrum<br>Lean<br>Kanban                                           | 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> | 2.00  | 8.00  |  | 8.00  | Собеседование |
|   | ИТОГО за семестр                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                              | 16.00 | 32.00 |  | 60.00 |               |
|   | ИТОГО                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                              | 16.00 | 32.00 |  | 60.00 |               |

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

Фонд оценочных средств (ФОС) по дисциплине (модулю) 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 (модуль) 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

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. Туккель И.Л., Сурина А.В., Кульгин Н.Б. Управление инновационными проектами: Учебник. – 2 изд., доп. СПб.: БХВ- Петербург, 2017. 416 с.
2. Руководство к Своду знаний по управлению проектами (Руководство PMBOK®). – Пятое издание. – Project Management Institute, Inc., 2013. – 586 с.
3. Попова С.Ю. КЕЙС-СТАДИ: принципы создания и использования. – Тверь: Изд-во «СКФ-офис», 2015 – 114 с. Серия «Технологии работы с молодежью»

8.1.2. Перечень дополнительной литературы:

1. Каптерев А. Мастерство презентации. Как создавать презентации, которые могут изменить мир. М. 2016, 336 стр.
2. Элияху М. Голдратт, Джеф Кокс. Цель: Процесс непрерывного совершенствования.
3. Панфилова А.П., Громова Л.А., Богачек И.А., Абчук В.А. Основы менеджмента. Полное руководство по кейс-технологиям / Под ред. профессора Соломина В.П. – СПб.: Питер, 2004. – 240 с.

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

1. Методические указания по организации самостоятельной работы студентов по дисциплине «Инженерные кейсы: от практических задач к инновационным решениям». Ставрополь: СКФУ, 2026.

2. Методические указания к практическим занятиям по дисциплине «Инженерные кейсы: от практических задач к инновационным решениям». Ставрополь: СКФУ, 2026.

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

освоения дисциплины

1. <http://biblioclub.ru/> – Университетская библиотека online "Библиоклуб"
2. <https://4brain.ru/liderstvo/> – Лидерство: уроки эффективного руководителя
3. <https://spravochnik.ru/psihologiya/> – Справочник по психологии

**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:

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

|   |                                                                                                                                                |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | <a href="http://catalog.ncfu.ru/catalog/ncfu">http://catalog.ncfu.ru/catalog/ncfu</a> – Официальный сайт Научной библиотеки ФГАОУ ВО СКФУ.     |
| 2 | <a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a> – Официальный сайт Консультант плюс                                            |
| 3 | <a href="https://www.mnr.gov.ru">https://www.mnr.gov.ru</a> – Официальный сайт Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации |

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 (модулю)**

|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Лекционные занятия   | Учебная аудитория, укомплектована специализированной мебелью и техническими средствами обучения: короткофокусный мультимедиа-проектор Epson EB-536Wi, ПК Dell OptiPlex 3040i3-6100 с подключением к сети Интернет и доступом в ЭИОС, проектор Acer PD527W, МФУ HP LaserJet 3052, ноутбук ASUS K42JC, ноутбук HP nx7300 T5600, ноутбук, переносной проектор, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия (карты, атласы, раздаточный материал) |
| Практические занятия | Учебная аудитория, укомплектована специализированной мебелью и техническими средствами обучения: короткофокусный                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

|                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                        | мультимедиа-проектор Epson EB-536Wi, ПК Dell OptiPlex 3040i3-6100 с подключением к сети Интернет и доступом в ЭИОС, проектор Acer PD527W, МФУ HP LaserJet 3052, ноутбук ASUS K42JC, ноутбук HP nx7300 T5600, ноутбук, переносной проектор, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия (карты, атласы, раздаточный материал)                                                                                                                  |
| Самостоятельная работа | Учебная аудитория, укомплектована специализированной мебелью и техническими средствами обучения: короткофокусный мультимедиа-проектор Epson EB-536Wi, ПК Dell OptiPlex 3040i3-6100 с подключением к сети Интернет и доступом в ЭИОС, проектор Acer PD527W, МФУ HP LaserJet 3052, ноутбук ASUS K42JC, ноутбук HP nx7300 T5600, ноутбук, переносной проектор, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия (карты, атласы, раздаточный материал) |

## 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, 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 (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.