

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Ефанов Алексей Валерьевич

Должность: Директор Невинномысского технологического института (филиал) СКФУ

Дата подписания: 18.06.2026 12:39:13

Уникальный программный ключ:

49214306dd433e7a1b0f8632f645f9d53c99e3d0

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Директор НТИ (филиал) СКФУ

канд. тех. наук, доцент

Ефанов А.В.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Механика

| | | |
|--|---|---------|
| Направление подготовки/специальность | 15.03.02 Технологические машины и оборудование | |
| Направленность (профиль)/специализация | Цифровые технологии проектирования и управления технологическим оборудованием | |
| Год начала обучения | 2025 | |
| Форма обучения | очная | заочная |
| Реализуется в семестре | 3,4 | 3,4 |

Разработано

Канд.пед.наук, доцент базовой кафедры технологических процессов и оборудования аэрозольного производства
Дзамыхов А.Х.

Невинномысск 2026 г.

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины «Механика» является формирование у обучающихся способности работать с нормативно-технической документацией, связанной с профессиональной деятельностью, с учетом стандартов, норм и правил; применять стандартные методы расчета при проектировании деталей и узлов технологических машин и оборудования

Задачи освоения дисциплины:

- оперировать методами работы с нормативно-технической документацией, связанной с профессиональной деятельностью, стандарты, нормы и правила;
- работать с нормативно-технической документацией с учетом стандартов, норм и правил;
- применять методы работы с нормативно-технической документацией, связанной с профессиональной деятельностью, с учетом стандартов, норм и правил;
- ознакомиться со стандартными методами расчета при проектировании деталей и узлов технологических машин и оборудования;
- применять стандартные методы расчета при проектировании деталей технологических машин и оборудования;
- применять стандартные методы расчета при проектировании узлов технологических машин и оборудования.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.О.21 «Механика» относится к дисциплинам обязательной части учебного плана.

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 |
|--|---|--|
| ОПК-5 Способен работать с нормативно-технической документацией, связанной с профессиональной деятельностью, с учетом стандартов, норм и правил | ИД-1 ОПК-5 оперирует методами работы с нормативно-технической документацией, связанной с профессиональной деятельностью, стандарты, нормы и правила | Пороговый уровень понимает основополагающие понятия и методы статики, кинематики, расчетов на прочность и жесткость упругих тел, деталей и узлов машин общего назначения Повышенный уровень понимает порядок расчета деталей машин и оборудования химической промышленности |
| | ИД-2 ОПК-5 работает с нормативно-технической документацией с учетом стандартов, норм и правил | Пороговый уровень выполняет расчеты на прочность, жесткость и долговечность узлов и деталей химического оборудования при простых видах нагрузки |

| | | |
|---|--|---|
| | | <p>Повышенный уровень выполняет кинематические расчеты движущихся элементов деталей машин и оборудования, уметь проводить испытания по заданной методике</p> |
| | <p>ИД-3 ОПК-5 применяет методы работы с нормативно-технической документацией, связанной с профессиональной деятельностью, с учетом стандартов, норм и правил</p> | <p>Пороговый уровень демонстрирует владение навыками составления расчетных схем и выполнения прочностных расчетов несложных механических систем и устройств и методами их испытаний</p> <p>Повышенный уровень демонстрирует владение методами экспериментальных исследований деталей машин и оборудования, обработки и интерпретации экспериментальных данных</p> |
| <p>ОПК-13 Способен применять стандартные методы расчета при проектировании деталей и узлов технологических машин и оборудования</p> | <p>ИД-1 ОПК-13 знаком со стандартными методами расчета при проектировании деталей и узлов технологических машин и оборудования</p> | <p>Пороговый уровень понимает понятия и методы расчетов на прочность и жесткость упругих узлов машин общего назначения</p> <p>Повышенный уровень понимает методы расчета деталей машин и оборудования химической промышленности</p> |
| | <p>ИД-2 ОПК-13 применяет стандартные методы расчета при проектировании деталей технологических машин и оборудования</p> | <p>Пороговый уровень выполняет расчеты на долговечность узлов и деталей</p> <p>Повышенный уровень выполняет расчеты движущихся элементов деталей машин и оборудования</p> |
| | <p>ИД-3 ОПК-13 применяет стандартные методы расчета при проектировании узлов</p> | <p>Пороговый уровень применяет навыки выполнения прочностных</p> |

| | | |
|--|--------------------------------------|--|
| | технологических машин и оборудования | расчетов несложных механических систем Повышенный уровень применяет методы исследований деталей машин и оборудования |
|--|--------------------------------------|--|

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

| | | | |
|---|-----------------------|-----------------------|------------------------|
| Объем занятий: всего: 7 з.е. 252 акад.ч. | ОФО, в акад. часах | ЗФО, в акад. часах | ОЗФО, в акад. часах |
| Контактная работа: | 154 | 20 | |
| Лекции/из них практическая подготовка | 52 | 6 | |
| Лабораторных работ/из них практическая подготовка | 34 | 6 | |
| Практических занятий/из них практическая подготовка | 68 | 8 | |
| Самостоятельная работа | 62 | 223 | |
| Формы контроля | | | |
| Экзамен | 4 семестр/ 36 | 4 семестр/ 36 | |
| Зачет | - | - | |
| Зачет с оценкой | 3 семестр | 3 семестр | |
| Курсовые работа | нет | 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 | | | заочная форма | | | очно-заочная форма | | | Формы текущего контроля успеваемости | | | |
|-----------|---|---|---|----------------------|---------------------|-------------------------------|---|----------------------|---------------------|-------------------------------|---|--------------------------------------|----------------------|---------------------|---------------|
| | | | Контактная работа обучающихся с преподавателем /из них в форме практической подготовки, часов | | | Самостоятельная работа, часов | Контактная работа обучающихся с преподавателем /из них в форме практической подготовки, часов | | | Самостоятельная работа, часов | Контактная работа обучающихся с преподавателем /из них в форме практической подготовки, часов | | | | |
| | | | Лекции | Практические занятия | Лабораторные работы | | Лекции | Практические занятия | Лабораторные работы | | Лекции | | Практические занятия | Лабораторные работы | |
| 3 семестр | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | <p>Введение в механику. Статика.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Предмет механики, её разделы и место в системе технических наук. • Основные понятия и определения: материальная точка, абсолютно твёрдое тело, система сил, равнодействующая сила, связи и реакции связей. • Аксиомы статики. • Системы сходящихся сил. Равновесие системы сходящихся сил. • Момент силы относительно точки. Пара сил. Момент пары сил. • Приведение системы сил к центру. Главный вектор и главный момент системы сил. • Условия равновесия произвольной плоской системы сил. • Статически определимые и статически | <p>ОПК-5 ИД-1 ОПК-5 ИД-2 ОПК-5 ИД-3 ОПК-13 ИД-1 ОПК-13 ИД-2 ОПК-13 ИД-3</p> | 12 | 12 | 6 | 6 | 2 | 2 | | 40 | 6 | 2 | 2 | 26 | Собеседование |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------|---|---|----|----|----|----|---|---|---|----|----|---|---|----|---------------|
| | неопределимые системы. • Пространственная система сил. Условия равновесия пространственной системы сил. | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | Трение. Центр тяжести. • Трение скольжения. Законы трения. • Угол трения. Конус трения. • Трение качения. • Расчёт конструкций с учётом сил трения. • Центр тяжести тела. Координаты центра тяжести. • Способы определения координат центра тяжести (аналитический, экспериментальный). • Центр тяжести сложных тел и систем тел. | | 12 | 12 | 6 | 6 | | | 2 | 40 | 6 | 2 | 2 | 26 | Собеседование |
| 3 | Кинематика точки. • Способы задания движения точки: векторный, координатный, естественный. • Скорость точки: определение, вектор скорости, проекции скорости на координатные оси. • Ускорение точки: определение, вектор ускорения, касательное и нормальное ускорения. • Равномерное и равнопеременное движение точки. • Криволинейное движение точки. | | 12 | 12 | 6 | 6 | 2 | 2 | | 8 | 6 | 2 | 2 | 26 | Собеседование |
| ИТОГО за 3 семестр | | | 36 | 36 | 18 | 18 | 4 | 4 | 2 | 98 | 18 | 6 | 6 | 78 | |
| 4 семестр | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | Кинематика твёрдого тела. • Поступательное движение твёрдого тела. • Вращательное движение твёрдого тела вокруг неподвижной оси. Угловая скорость и угловое ускорение. • Закон вращательного движения. • Скорости и ускорения точек вращающегося тела. • Плоское движение твёрдого тела. Уравнение плоского движения. • Разложение плоского движения на поступательное и вращательное. | ОПК-5 ИД-1 ОПК-5 ИД-2 ОПК-5 ИД-3 ОПК-13 ИД-1 ОПК-13 ИД-2 ОПК-13 ИД-3 | 8 | 10 | 4 | 10 | 2 | | | 13 | | | | | Собеседование |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|----|---|----|--|---|---|---------|--|--|--|--|---------------|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Определение скоростей точек плоской фигуры. Мгновенный центр скоростей. • Определение ускорений точек плоской фигуры. | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | <p>Динамика точки.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Основные понятия и определения динамики: масса, сила, импульс, работа. • Законы Ньютона. • Дифференциальные уравнения движения материальной точки. • Решение задач динамики точки (прямая и обратная задачи). • Импульс силы. Теорема об изменении импульса. • Кинетический момент точки относительно центра. Теорема об изменении кинетического момента. • Работа силы. Мощность. • Кинетическая энергия точки. Теорема об изменении кинетической энергии. • Потенциальное поле сил. Потенциальная энергия. Закон сохранения механической энергии. | 4 | 10 | 4 | 20 | | 2 | 2 | 11 0 | | | | | Собеседование |
| 6 | <p>Динамика твёрдого тела.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Момент инерции тела относительно оси. Осевые и центробежные моменты инерции. • Теорема Гюйгенса-Штейнера. • Кинетическая энергия твёрдого тела при различных видах движения. • Дифференциальные уравнения движения твёрдого тела вокруг неподвижной оси. • Теорема об изменении кинетического момента твёрдого тела. • Дифференциальные уравнения плоского движения твёрдого тела. • Принцип Даламбера. • Колебания материальной точки и механической системы. | 4 | 12 | 8 | 14 | | 2 | 2 | 10 0 | | | | | Собеседование |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--------------------|--|-----------|-----------|-----------|-----------|---|---|---|----------------|-----------|-----------|-----------|------------|--|
| | ИТОГО за 4 семестр | | 16 | 32 | 16 | 44 | 2 | 4 | 4 | $\frac{12}{5}$ | 8 | 16 | 8 | 76 | |
| | ИТОГО | | 52 | 68 | 34 | 62 | 6 | 8 | 8 | $\frac{22}{3}$ | 26 | 22 | 14 | 154 | |

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 завершённый раздел.

Лекционный материал посвящён рассмотрению ключевых, базовых положений дисциплины (модуля) 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 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. Тарг С.М. Краткий курс теоретической механики. – М.: Высшая школа, 2010. – 416 с.

2. Бутенин Н.В., Лунц Я.Л., Меркин Д.Р. Курс теоретической механики. В 2-х томах. – СПб.: Издательство "Лань", 2002.

8.1.2. Перечень дополнительной литературы:

1. Бать М.И., Джанелидзе Г.Ю., Кельзон А.С. Теоретическая механика в примерах и задачах. В 3-х томах. – СПб.: Издательство "Лань", 2010.

2. Никитин Н.Н. Теоретическая механика: Учебник для вузов. – М.: Высшая школа, 1990. – 560 с.

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

1. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПРИ ПОДГОТОВКЕ К ЗАНЯТИЯМ,

ПРОВОДИМЫМ В ИНТЕРАКТИВНОЙ ФОРМЕ ОБУЧЕНИЯ по направлениям подготовки: 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника, 18.03.01 Химическая технология 15.03.02 Технологические машины и оборудование, 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств, 15.04.04 Автоматизация технологических процессов и производств (магистратура), 18.03.02 Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии / сост.: Е.Н. Мельникова, А.А. Евдокимов, Е.Н. Павленко, А.И. Колдаев, А.В. Пашковский. – Невинномысск: НТИ (филиал) СКФУ, 2025. – 45 с

2. Методические указания по выполнению практических работ по дисциплине «Механика» для студентов очной формы обучения, направления подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование. Дзамыхов А.Х., г. Невинномысск, 2025.

3. Методические указания по выполнению лабораторных работ по дисциплине «Механика» для студентов очной формы обучения, направления подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование. Дзамыхов А.Х., г. Невинномысск, 2025.

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

- 1 <http://window.edu.ru/> – единое окно доступа к образовательным ресурсам
- 2 <http://biblioclub.ru/> — ЭБС «Университетская библиотека онлайн».
- 3 <http://catalog.ncstu.ru/> — электронный каталог ассоциации электронных библиотек учебных заведений и организаций СКФО
- 4 <http://www.iprbookshop.ru> — ЭБС.
- 5 <https://openedu.ru> – Открытое образование

6 <http://ecograde.bio.msu.ru> – Информационная система «Фундаментальные проблемы оценки состояния экосистем и химического нормирования»

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 | http://window.edu.ru/ — единое окно доступа к образовательным ресурсам. |
| 2 | http://biblioclub.ru/ — ЭБС «Университетская библиотека онлайн». |
| 3 | http://www.iprbookshop.ru — ЭБС. |

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 № 418 для проведения учебных занятий «Учебная аудитория». Доска меловая – 1 шт., стол преподавателя – 1 шт., стул преподавателя – 1 шт., ученический стол-парта – 13 шт., |
|--------------------|---|

| | |
|------------------------|---|
| | демонстрационное оборудование: проектор переносной, экран, ноутбук, учебно-наглядные пособия: стенд «Резьбовые соединения», демонстрационный стенд с оригинальными образцами «Валы и оси», демонстрационный стенд с оригинальными образцами «Болты и винты. Гайки и шайбы» |
| Лабораторная работа | <p>Аудитория № 417 «Лаборатория деталей машин и теоретической механики» Доска меловая – 1 шт., комплект ученической мебели – 25 шт., стол преподавателя – 1 шт., стул преподавателя – 1 шт., лабораторное оборудование: комплект учебно-лабораторного оборудования «Редуктор червячный», комплект учебно-лабораторного оборудования «Редуктор планетарный», комплект учебно-лабораторного оборудования «Соединения с натягом», комплект учебно-лабораторного оборудования «Редуктор конический», комплект учебно-лабораторного оборудования «Передачи редукторные», «Передачи ременные», комплект учебно-лабораторного оборудования «Техническая механика»:</p> <p>Состав комплекта:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Модель Влияние условий закрепления сжатого стержня на форму упругой линии при потере устойчивости – 1 шт. • Установка для определения центра тяжести плоских фигур – 1 шт. • Установка для изучения системы плоских сходящихся сил – 1 шт. • Установка для моделирования процесса формообразования зубьев в станочном зацеплении – 1 шт. • Установка для изучения произвольной плоской системы сил – 1 шт. • Установка для проверки законов трения – 1 шт. • Модель червячного редуктора – 1 шт. • Модель цилиндрического редуктора – 1 шт., <p>демонстрационное оборудование: ноутбук.</p> |
| Практические занятия | <p>Учебная аудитория № 418 для проведения учебных занятий «Учебная аудитория». Доска меловая – 1 шт., стол преподавателя – 1 шт., стул преподавателя – 1 шт., ученический стол-парта – 13 шт., демонстрационное оборудование: проектор переносной, экран, ноутбук, учебно-наглядные пособия: стенд «Резьбовые соединения», демонстрационный стенд с оригинальными образцами «Валы и оси», демонстрационный стенд с оригинальными образцами «Болты и винты. Гайки и шайбы»</p> |
| Самостоятельная работа | <p>Аудитория № 410 «Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования» Набор инструментов для профилактического обслуживания учебного оборудования, комплектующие для компьютерной и офисной техники Аудитория № 321 «Помещение для самостоятельной работы обучающихся» Доска меловая – 1 шт., стол преподавателя – 1 шт., стул преподавателя – 1 шт., стол одностумбовый – 1 шт., стол ученический (3х-местный) – 4 шт., стул офисный – 27 шт., стол компьютерный – 12 шт., АРМ с выходом в Интернет – 11 шт., шкаф для документов – 3 шт., шкаф офисный – 1 шт., демонстрационное оборудование: проектор переносной, экран, ноутбук.</p> |

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 (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.

