

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Ефанов Алексей Валерьевич

Должность: Директор НТИ (филиал) СКФУ

Дата подписания: 13.06.2025 15:48:31

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
_____ Ефанов А.В.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
Механика

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

Разработано
Доцент базовой кафедры ТПиОАП
Дзамыхов А.Х.

Невинномысск 2025 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>
	ИД-3 ОПК-5 применяет методы работы с нормативно-технической документацией, связанной с профессиональной деятельностью, с учетом стандартов, норм и правил	<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>
ОПК-13 Способен применять стандартные методы расчета при проектировании деталей и узлов технологических машин и оборудования	ИД-1 ОПК-13 знаком со стандартными методами расчета при проектировании деталей и узлов технологических машин и оборудования	<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>
	ИД-2 ОПК-13 применяет стандартные методы расчета при проектировании деталей технологических машин и оборудования	<p>Пороговый уровень выполняет расчеты на долговечность узлов и деталей</p> <p>Повышенный уровень выполняет расчеты движущихся элементов деталей машин и оборудования</p>
	ИД-3 ОПК-13 применяет стандартные методы расчета при проектировании узлов	<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 астр.ч.	ОФО, в астр. часах	ЗФО, в астр. часах	ОЗФО, в астр. часах
Контактная работа:	154		62
Лекции/из них практическая подготовка	52		26
Лабораторных работ/из них практическая подготовка	34		14
Практических занятий/из них практическая подготовка	68		22
Самостоятельная работа	62		154
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			
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа, часов	Лекции	Практические	Лабораторные работы	Самостоятельная работа, часов	Лекции		Практические занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа, часов
			Контактная работа обучающихся с преподавателем /из них в форме практической подготовки, часов			Контактная работа обучающихся с преподавателем /из них в форме практической подготовки, часов			Контактная работа обучающихся с преподавателем /из них в форме практической подготовки, часов						
						Самостоятельная работа, часов			Самостоятельная работа, часов			Самостоятельная работа, часов			
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 неопределимые системы. • Пространственная система сил. Условия равновесия пространственной системы сил. 	<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				6	2	2	26	Собеседование
2	<p>Трение. Центр тяжести.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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				6	2	2	26	Собеседование

3	Кинематика точки. <ul style="list-style-type: none"> • 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					6	2	2	26	Собеседование	
ИТОГО за 3 семестр			36	36	18	18					18	6	6	78		
4 семестр																
4	Кинематика твёрдого тела. <ul style="list-style-type: none"> • 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. • Определение скоростей точек плоской фигуры. Мгновенный центр скоростей. • Определение ускорений точек плоской фигуры. 	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										Собеседование

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									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									Собеседование
	ИТОГО за 4 семестр		16	32	16	44					8	16	8	76	
	ИТОГО		52	68	34	62					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	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»: Состав комплекта: <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., демонстрационное оборудование: ноутбук.
Практические 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»
Самостоятельная работа	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.

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.

