

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Порохня Андрей Алексеевич

Должность: И.о. директора института перспективной инженерии

Дата подписания: 16.06.2026 14:28:35

Уникальный программный ключ:

990bea3aeec48c23bd8699e48288f8d1960c600

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное

образовательное учреждение высшего образования

«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

и.о. директора Института

перспективной инженерии

канд. техн. наук, доц. Порохня А.А,

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Основы технологии машиностроения

Направление подготовки	15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
Направленность (профиль)	Технология машиностроения
Год начала обучения	2026
Форма обучения	очная
Реализуется в семестре	5

РАЗРАБОТАНО

Старший преподаватель

департамента ФМиИК

Ягмуров М.А.

Ставрополь 2026 г.

1. Цель и задачи освоения дисциплины

– Цель освоения дисциплины заключается в формировании у студентов, обучающихся по направлению подготовки 15.03.05 – Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств, следующих компетенций: ИД-3_{ОПК-1}, ИД-2_{ОПК-3}, ИД-3_{ОПК-3}, ИД-2_{ОПК-5}, ИД-3_{ОПК-5}, ИД-1_{ОПК-7}, ИД-2_{ОПК-7}, ИД-3_{ОПК-7}, ИД-3_{ОПК-8}.

– Задачи дисциплины:

- изучить научные основы, положения и понятия технологии машиностроения;
- изучить закономерности и связи, проявляющиеся в процессе проектирования и создания деталей и изделий;
- изучить принципы построения производственного процесса изготовления деталей и изделий.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Основы технологии машиностроения» относится к дисциплинам обязательной части Б1.О.25.

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 (модулю), характеризующие этапы формирования компетенций, индикаторов
ОПК-1. Способен применять современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении	ИД-3 _{ОПК-1} Анализирует современные методы обработки изделий с точки зрения применения малоотходных, энергосберегающих и экологически чистых машиностроительных технологий, обеспечивающих безопасность жизнедеятельности людей и их защиту от возможных последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий	Способность анализировать методы обработки изделий
ОПК-3. Способен внедрять и осваивать новое технологическое оборудование	ИД-2 _{ОПК-3} Соблюдает требования по размещению машиностроительного оборудования, средств технологического оснащения и технологического сопровождения	Способность соблюдать требования по размещению машиностроительного оборудования
	ИД-3 _{ОПК-3} Демонстрирует знание основных характеристик машиностроительного производства, технических характеристик технологического оборудования	Способность анализировать характеристики машиностроительного производства и технические характеристики технологического оборудования
ОПК-5. Способен использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда	ИД-2 _{ОПК-5} Оценивает состояние организации технологической операции с точки зрения достижения требуемых результатов по точности обработки деталей машин и качества их поверхностей	Внедрять мероприятия по повышению производительности труда
	ИД-3 _{ОПК-5} Владеет методиками расчета межоперационных и общих припусков при механической обработке деталей	Знает правила оформления конструкторской и технологической документации

	машин	
ОПК-7 Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	ИД-1 _{ОПК-7} Понимает порядок разработки, утверждения и внедрения стандартов, технических условий и другой нормативно-технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	Корректировать конструкторскую и технологическую документацию
	ИД-2 _{ОПК-7} Разрабатывает, утверждает и внедряет нормативно-техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью	Читать конструкторскую и технологическую документацию, в том числе используя системы автоматизированного проектирования и системы автоматизированной технологической подготовки производства
	ИД-3 _{ОПК-7} Владеет навыками работы со справочной литературой, соблюдает требования стандартов, норм и правил	Оказывать информационную поддержку жизненного цикла в области накопления, хранения и сопровождения данных о продукции машиностроения, используя системы управления данными
ОПК-8 Способен участвовать в разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с машиностроительными производствами, выборе оптимальных вариантов прогнозируемых последствий решения на основе их анализа	ИД-3 _{ОПК-8} Выбирает оптимальные варианты решения проблем, связанные с машиностроительными производствами	Внедрять мероприятия по повышению производительности труда

4. Объем учебной дисциплины и формы контроля *

Объем занятий: всего: 5 з.е. 180 акад.ч.	ОФО, в акад. часах	ЗФО, в акад. часах	ОЗФО, в акад. часах
Контактная работа:			
Лекции/из них практическая подготовка	36/0		
Лабораторных работ/из них практическая подготовка			
Практических занятий/из них практическая подготовка	36/8		
Самостоятельная работа	54		
Формы контроля			
Экзамен 5 семестр	54		
Зачет	-		
Зачет с оценкой	-		
Курсовая работа	-		

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				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	
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы		Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы		
			5 семестр				5 семестр				
1	Основные положения и понятия технологии машиностроения. Понятие машины, изделия, детали, сборочной единицы. Качество машины. Надежность. Производственный цикл. Технологическая сборочная единица. Технологическая операция. Практическое занятие №1. Элементы технологического процесса. Практическое занятие №2. Анализ исходных данных	ИД-3 _{ОПК-1} , ИД-2 _{ОПК-3} , ИД-3 _{ОПК-3} , ИД-2 _{ОПК-5} , ИД-3 _{ОПК-5} , ИД-1 _{ОПК-7} , ИД-2 _{ОПК-7} , ИД-3 _{ОПК-7} , ИД-3 _{ОПК-8}	4	4/2	-	6					Собеседование защита контрольной работы

2	Характеристики технологического процесса. Единичный ТП. Типовой ТП. Групповой ТП. Рабочий ТП. Стандартный ТП. Временный ТП Практическое занятие №3. Выбор стратегии разработки техпроцесса. Практическое занятие №4. Выбор метода получения заготовки.	ИД-3_{ОПК-1}, ИД-2_{ОПК-3}, ИД-3_{ОПК-3}, ИД-2_{ОПК-5}, ИД-3_{ОПК-5}, ИД-1_{ОПК-7}, ИД-2_{ОПК-7}, ИД-3_{ОПК-7}, ИД-3_{ОПК-8}	4	4/2	-	6					Собеседование защита контрольной работы
3	Закономерности и связи, проявляющиеся в процессе проектирования и создания машины. Общие характеристики строения (морфологии) рассматриваемых технических систем: элементы и характеристики их состояний, связи отношения между элементами, структура. Практическое занятие №5. Проектирование схем базирования. Практическое занятие №6. Проектирование схем закрепления	ИД-3_{ОПК-1}, ИД-2_{ОПК-3}, ИД-3_{ОПК-3}, ИД-2_{ОПК-5}, ИД-3_{ОПК-5}, ИД-1_{ОПК-7}, ИД-2_{ОПК-7}, ИД-3_{ОПК-7}, ИД-3_{ОПК-8}	4	4	-	6					Собеседование
4	Достижение требуемой точности параметров детали в процессе её изготовления Категории показателей точности: требуемая, действительна, ожидаемая. Методы достижения требуемой точности при изготовлении деталей и сборке машин. Методы расчета допуска и погрешностей. Практическое занятие №7.1. Проектирование маршрута обработки детали Ч1. Практическое занятие №7.2. Проектирование маршрута обработки детали Ч2.	ИД-3_{ОПК-1}, ИД-2_{ОПК-3}, ИД-3_{ОПК-3}, ИД-2_{ОПК-5}, ИД-3_{ОПК-5}, ИД-1_{ОПК-7}, ИД-2_{ОПК-7}, ИД-3_{ОПК-7}, ИД-3_{ОПК-8}	4	4/2	-	6					Собеседование, защита контрольной работы

5	Факторы влияющие на точность обработки Геометрические погрешности изготовления станка и изнашивание его элементов. Неточность изготовления и изнашивание инструмента. Деформации обрабатываемой заготовки. Погрешность установки заготовки. Жесткость технологической системы. Погрешность настройки станка. Погрешности, вызываемые тепловыми деформациями системы. Остаточные напряжения в материале заготовки. Практическое занятие №8. Расчёт типа производства. Практическое занятие №9.1. Расчёт припусков на операции механической обработки Ч1.	ИД-3 _{ОПК-1} , ИД-2 _{ОПК-3} , ИД-3 _{ОПК-3} , ИД-2 _{ОПК-5} , ИД-3 _{ОПК-5} , ИД-1 _{ОПК-7} , ИД-2 _{ОПК-7} , ИД-3 _{ОПК-7} , ИД-3 _{ОПК-8}	4	4	-	6					Собеседование, защита контрольной работы
6	Основы теории базирования. Базирование и позиционные связи. Определенность и неопределенность базирования. Объект базирования в задачах проектирования технологических процессов изготовления детали и сборки машин. Классификация баз. Практическое занятие №9.2. Расчёт припусков на операции механической обработки Ч.2. Практическое занятие №10. Разработка плана обработки детали.	ИД-3 _{ОПК-1} , ИД-2 _{ОПК-3} , ИД-3 _{ОПК-3} , ИД-2 _{ОПК-5} , ИД-3 _{ОПК-5} , ИД-1 _{ОПК-7} , ИД-2 _{ОПК-7} , ИД-3 _{ОПК-7} , ИД-3 _{ОПК-8}	4	4/2	-	6					Собеседование
7	Базирование и качество изделия Количество баз, необходимых для базирования, и их обозначения в технологической документации. Назначение баз при проектировании технологических процессов изготовления машины. Основные правила базирования. Практическое занятие №11. Выбор средств технологического оснащения. Практическое занятие №12. Выбор режущего инструмента. Выбор средств контроля .	ИД-3 _{ОПК-1} , ИД-2 _{ОПК-3} , ИД-3 _{ОПК-3} , ИД-2 _{ОПК-5} , ИД-3 _{ОПК-5} , ИД-1 _{ОПК-7} , ИД-2 _{ОПК-7} , ИД-3 _{ОПК-7} , ИД-3 _{ОПК-8}	4	4	-	6					Собеседование

8	Временные и экономические связи в производственном процессе. Исходные материалы, заготовки, детали, сборочные единицы. Вспомогательные материалы. Режущие инструменты, приспособления, технологическая оснастка. Отходы производства. Практическое занятие №13. Проектирование операционной технологии. Практическое занятие №14. Нормирование операций механической обработки.	ИД-3_{ОПК-1}, ИД-2_{ОПК-3}, ИД-3_{ОПК-3}, ИД-2_{ОПК-5}, ИД-3_{ОПК-5}, ИД-1_{ОПК-7}, ИД-2_{ОПК-7}, ИД-3_{ОПК-7}, ИД-3_{ОПК-8}	4	4	-	6					Собеседование
9	Технология сборки. Технологическая схема сборки. Точность сборки и надежность машин. Методы сборки. Основы проектирования техпроцесса сборки. Разработка технологического процесса сборки. Практическое занятие №15.1. Статистические методы оценки точности технологических процессов Ч.1. Практическое занятие №15.2. Статистические методы оценки точности технологических процессов Ч.2	ИД-3_{ОПК-1}, ИД-2_{ОПК-3}, ИД-3_{ОПК-3}, ИД-2_{ОПК-5}, ИД-3_{ОПК-5}, ИД-1_{ОПК-7}, ИД-2_{ОПК-7}, ИД-3_{ОПК-7}, ИД-3_{ОПК-8}	4	4	-	6					Собеседование
ИТОГО			36	36/8	-	54					

6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Фонд оценочных средств (ФОС) для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине Основы технологии машиностроения базируется на перечне осваиваемых компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины (модуля). 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 контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и уровня овладения формируемыми компетенциями в процессе освоения дисциплины (модуля).

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 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. Зубарев, Ю. М. Научные основы технологии машиностроения : учебник для вузов / Ю. М. Зубарев, А. В. Приемышев. — Санкт-Петербург : Лань, 2026. — 432 с. — ISBN 978-5-507-53369-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/508939>

2. Научные основы технологии машиностроения : учебное пособие для вузов / А. С. Мельников, М. А. Тамаркин, Э. Э. Тищенко, А. И. Азарова ; под редакцией А. С. Мельников. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 420 с. — ISBN 978-5-507-50397-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/425003>

8.1.2. Перечень дополнительной литературы:

1. Ковшов, А. Н. Технология машиностроения : учебник / А. Н. Ковшов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 320 с. — ISBN 978-5-8114-0833-7. —

Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/212438>.

2. Маталин, А. А. Технология машиностроения : учебник для вузов / А. А. Маталин. — 6-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 512 с. — ISBN 978-5-507-47642-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/399728>.

3. Скиба, В. Ю. Оборудование машиностроительного производства. Металлорежущие станки : учебное пособие / В. Ю. Скиба, В. В. Иванцовский. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2022. — 144 с. — ISBN 978-5-7782-4739-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/126509.html>.

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

1. Методические указания по выполнению практических работ по дисциплине «Основы технологии машиностроения». Направление подготовки 15.03.05 – «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств». Направленность (Профиль) «Технология машиностроения». (Рукопись).

3. Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Основы технологии машиностроения». Направление подготовки 15.03.05 – «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств». Направленность (Профиль) «Технология машиностроения». (Рукопись).

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

1. edu.ru – общеобразовательный портал
2. edu.window.ru– общеобразовательный портал
3. <http://www.i-mash.ru> - машиностроительный портал.
4. <http://standard.gost.ru> (Росстандарт).
5. <http://www.iprbookshop.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	Электронная библиотека КонсультантПлюс
2	Каталог СКФУ catalog.ncstu.ru .
3	Научно-электронная библиотека elibraru.ru

Программное обеспечение:

1	Операционная система: Альт Рабочая станция К 10
2	Пакет офисных программ - Р7-Офис

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

Лекционные занятия	Учебная аудитория для проведения учебных занятий, оснащенная мультимедийным оборудованием и техническими средствами обучения.
Практические	Учебная аудитория для проведения учебных занятий, оснащенная

занятия	мультимедийным оборудованием и техническими средствами обучения.
Самостоятельная работа	Помещение для самостоятельной работы обучающихся оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и возможностью доступа к электронной информационно-образовательной среде университета
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 (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.