

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Порохня Андрей Андреевич
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
Производство сварных конструкций

Направление подготовки	15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
Направленность (профиль)	Технология машиностроения
Год начала обучения	2026
Форма обучения	очная
Реализуется в семестре	8

Разработано
доцент департамента ФМиИК,
канд. техн. наук, доц. В.М. Гончаров

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины является формирование мировоззрения, развития интеллекта, инженерной эрудиции и компетенции.

Задачи освоения дисциплины:

- изучение современных технологических методов сварки в машиностроении в сравнении с другими технологическими процессами с ознакомлением принципиальных схем работы технологического оборудования, инструментов, приспособлений, их назначение и применение в сварочных процессах в строго дифференцированном порядке.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Производство сварных конструкций» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений Б1.В.01.11.

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
ПК-2. Способен обеспечивать технологическую подготовку и обеспечение производства деталей машиностроения средней сложности	ИД-1 _{ПК-2} Анализирует технологичность конструкции деталей машиностроения средней сложности.	Анализировать технологичность конструкции деталей машиностроения средней сложности.
	ИД-2 _{ПК-2} Выбирает и проектирует заготовки для машиностроительного производства	Выбирать и проектировать заготовки для машиностроительного производства деталей машиностроения средней сложности.
ПК-3. Способен обеспечивать качество изделий средней сложности в механосборочном производстве.	ИД-1 _{ПК-3} Понимает причины брака при производстве изделий машиностроения средней сложности.	Понимать причины брака при производстве изделий машиностроения средней сложности.
	ИД-2 _{ПК-3} Разрабатывает методики контроля изделий средней сложности	Разрабатывать методики контроля изделий средней сложности в механосборочном производстве.
	ИД-3 _{ПК-3} Осуществляет контроль соблюдения технологической дисциплины	Осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины.

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

Объем занятий: всего: 4 з.е. 144 акад.ч.	ОФО, в акад. часах
Контактная работа:	
Лекции/из них практическая подготовка	16/0
Лабораторных работ/из них практическая подготовка	16/6
Практических занятий/из них практическая подготовка	32/8
Самостоятельная работа	44
Формы контроля	
Экзамен	36
Зачет	-
Зачет с оценкой	-
Курсовая работа	нет

* Дисциплина (модуль) предусматривает применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий

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			Самостоятельная работа, часов	
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы		
1	Тема 1. Классификация сварных конструкций. Общие вопросы технологии изготовления сварных конструкций. Принципы классификаций сварных конструкций. Материалы для изготовления сварных конструкций.	ИД-1 _{ПК-2} ИД-2 _{ПК-2} ИД-1 _{ПК-3} ИД-2 _{ПК-3} ИД-3 _{ПК-3}					

	Детали для изготовления сварных конструкций. Сварочные материалы. Свариваемость металлов. Виды заготовительных операций и оборудования. Основные способы изготовления сварных конструкций сварки плавлением. Практическая работа №1-2. Ионизирующее действие материалов электродных покрытий, электродов разных марок и флюсов. Изучить ионизирующее действие материалов электродных покрытий, электродов разных марок и флюсов по обрывной длине дуги. Практическая работа №3-4. Свойства сварочной дуги. Изучить свойства сварочной дуги в зависимости от технологических условий сварки, рода и полярности тока. Практическая работа №5. Коэффициент полезного действия сварочной дуги. Ознакомление с методикой определения эффективного к. п. д. нагрева изделия дугой. Практическая работа №6-7. Коэффициент плавления, наплавки, потерь на угар и разбрызгивание, производительность сварки. Изучение влияния рода и силы тока, марки электродов на коэффициенты плавления и наплавки, потерь на угар и разбрызгивание, определение производительности при ручной наплавке. Практическая работа № 8. Изготовление электродов методом окунания. Ознакомление с технологией изготовления электродов методом окунания и контролем качества покрытия электродов. Практическая работа № 9-10. Доля основного металла в металле шва и погонная энергия. Изучение влияния режима ручной сварки, погонной энергии q_p на долю основного металла шва и на его размеры. Практическая работа №11-12. Расчет и проверка режимов автоматической сварки под слоем флюса по заданной глубине провара. Установление влияния параметров режима сварки на коэффициент наплавки, производительность, расход флюса, и размеры отдельных элементов шва. Практическая работа № 13-14. Условия горения дуги, формирования валика и производительность при сварке в среде углекислого газа. влияние параметров режима сварки малоуглеродистой стали в среде: CO_2 на производительность процесса, качество и форму шва.	ИД-1_{ПК-2} ИД-2_{ПК-2} ИД-1_{ПК-3} ИД-2_{ПК-3} ИД-3_{ПК-3}	2	30/8	2	5	Собеседование
--	--	--	---	------	---	---	---------------

	Практическая работа № 15. Изучение оборудования для электродуговой сварки. Оборудование для дуговой сварки и его настройки на оптимальный режим по качеству сварного шва. Лабораторная работа № 1. Изучение режимов и технологии контактной точечной сварки. Конструкция и принцип действия всех узлов контактной (точечной) машины; расчет элементов внешнего контура и трансформатора и выбора режимов точечной сварки, влияние отдельных параметров режима на качество сварного соединения.						
2	Тема 2. Методы контроля качества сварных соединений. Классификация дефектов и методов контроля. Внешний осмотр и измерения сварных швов. Физические методы неразрушающего контроля сварных соединений и конструкций. Лабораторная работа №2. Контроль качества и дефекты сварного шва. Способы контроля сварки и дефекты сварных швов.	ИД-1ПК-2 ИД-2ПК-2 ИД-1ПК-3 ИД-2ПК-3 ИД-3ПК-3	2	-	2/2	5	Собеседование
3	Тема 3. Проектирование технологических процессов изготовления сварных конструкций. Технические условия на изготовление сварных конструкций. Технологичность изготовления сварных конструкций. Общие принципы проектирования технологических процессов сварки. Порядок разработки технологического процесса изготовления сварных конструкций. Порядок разработки технологического процесса изготовления сварных конструкций. Нормативная документация на сварочные технологические процессы	ИД-1ПК-2 ИД-2ПК-2 ИД-1ПК-3 ИД-2ПК-3 ИД-3ПК-3	2	-	-	6	Индивидуальные творческие задания
4	Тема 4. Основы проектирования цехов и участков сварочного производства. Задачи проектирования сварочного производства. Структура сборочно-сварочного цеха. Планировка участков сборочно-сварочного цеха. Строительные конструкции промышленных зданий. Планировка размещения оборудования на участках. Планировка размещения оборудования на участках. Транспортные операции в сварочном производстве.	ИД-1ПК-2 ИД-2ПК-2 ИД-1ПК-3 ИД-2ПК-3 ИД-3ПК-3	2	-	-	6	Собеседование

5	Тема 5. Технологические особенности изготовления сварных конструкций. Классификация и общие требования к сборочно-сварочным приспособлениям. Порядок проектирования сборочно-сварочных приспособлений. Основные элементы сборочно-сварочных приспособлений. Типовые специализированные сборочно-сварочные приспособления. Основные элементы сборочно-сварочных приспособлений. Типовые специализированные сборочно-сварочные приспособления. Лабораторная работа №3. Сварка легированных и высоколегированных сталей. Методика определения феррита в металле шва по диаграмме Шеффлера и ферритометром. Лабораторная работа №4 -5. Проектирование технологического процесса сварки низкоуглеродистой (строительной) стали. Методика разработки технологии дуговой и газовой сварки, составление и содержание технологических карт.	ИД-1ПК-2 ИД-2ПК-2 ИД-1ПК-3 ИД-2ПК-3 ИД-3ПК-3	2	-	6/2	6	Собеседование
6	Тема 6. Технология изготовления сварных сосудов, работающих под давлением. Требования к технологии изготовления сосудов, работающих под давлением. Изготовление тонкостенных сосудов. Изготовление толстостенных сосудов. Практическая работа № 16. Дуговая и воздушно - дуговая резка металлов. Особенности дуговой и воздушно -дуговой резки металлов. Лабораторная работа 6. Изучение оборудования для газовой сварки. Оборудование и аппаратура для газовой сварки; выбор наконечника горелки, обеспечивающий оптимальный расход ацетилена. Лабораторная работа 7 -8. Выбор и определение влияния ацетилена -кислородного пламени на свойства шва при сварке низкоуглеродистой стали. Оборудование, материалы и технология газовой сварки	ИД-1ПК-2 ИД-2ПК-2 ИД-1ПК-3 ИД-2ПК-3 ИД-3ПК-3	2	2	6/2	6	Собеседование

7	Тема 7. Производство сварных труб и монтаж трубопроводов. Изготовление сварных труб. Сварка стыков магистральных трубопроводов. Сборка и сварка технологических трубопроводов. Сварка трубопроводов из полимерных материалов. Технология сварки газопроводов из полимерных труб.	ИД-1 _{ПК-2} ИД-2 _{ПК-2} ИД-1 _{ПК-3} ИД-2 _{ПК-3} ИД-3 _{ПК-3}	2	-	-	5	Собеседование
8	Тема 8. Производство корпусных конструкций и сварных деталей машин. Технология изготовления крупных деталей машиностроения в мелкосерийном производстве. Изготовление деталей машиностроения в серийном и крупносерийном производстве.	ИД-1 _{ПК-2} ИД-2 _{ПК-2} ИД-1 _{ПК-3} ИД-2 _{ПК-3} ИД-3 _{ПК-3}	2	-	-	5	Собеседование
	ИТОГО за 8 семестр		16	32/8	16/6	44	
	ИТОГО		16	32/8	16/6	44	

6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся 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;
- 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 посвящен рассмотрению ключевых, базовых положений курсов и разъяснению учебных заданий, выносимых на самостоятельную работу студентов.

Практические занятия проводятся с целью закрепления усвоенной информации, приобретения навыков ее применения при решении практических задач в соответствующей предметной области.

Лабораторные работы направлены на приобретение опыта практической работы в соответствующей предметной области.

Самостоятельная работа студентов направлена на самостоятельное изучение до-

полнительного 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. Радченко, М. В. Производство сварных конструкций. Опасные производственные объекты : учебник / М. В. Радченко, В. Г. Радченко, Т. Б. Радченко. — Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. — 532 с. — ISBN 978-5-9729-0746-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/192606>

2. Мандров, Б. И. Технологическая оснастка и механическое оборудование сварочного производства : учебное пособие / Б. И. Мандров, А. А. Попова. — Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. — 208 с. — ISBN 978-5-9729-0868-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/281849>

3. Овчинников, В. В. Сварочное производство. Оборудование для производства сварных конструкций : учебник / В. В. Овчинников, М. А. Гуреева. — Вологда : Инфра-Инженерия, 2024 — Том 3 — 2024. — 596 с. — ISBN 978-5-9729-1701-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/428873>

4. Федосов, С. А. Основы технологии сварки : учебное пособие / С. А. Федосов, И. Э. Оськин. — 3-е изд., испр. — Москва : Машиностроение, 2021. — 125 с. — ISBN 978-5-907104-69-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/175276>

8.1.2. Перечень дополнительной литературы:

1. Основы технологии и построения оборудования для контактной сварки : учебное пособие / А. С. Климов, И. В. Смирнов, А. К. Кудинов, Г. Э. Кудинова. — 3-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 336 с. — ISBN 978-5-8114-1153-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/210632>

2. Смирнов, И. В. Сварка специальных сталей и сплавов : учебное пособие для вузов / И. В. Смирнов. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2026. — 268 с. — ISBN 978-5-507-54448-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/508565>

3. Оборудование и основы технологии сварки металлов плавлением и давлением : учебное пособие для вузов / Г. Г. Чернышов, Д. М. Шашин, В. И. Гирш [и др.] ; под редакцией Г. Г. Чернышова, Д. М. Шашина. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 464 с. — ISBN 978-5-8114-6853-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/152649>

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

1. Методические указания к лабораторным работам по дисциплине «Производство сварных конструкций». Направление подготовки 15.03.05 – «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств». Направленность (Профиль) «Технология машиностроения». (Рукопись).

2. Методические указания к практическим занятиям по дисциплине «Производство сварных конструкций». 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 «Производство сварных конструкций». Направление подготовки 15.03.05 – «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств». Направленность (Профиль) «Технология машиностроения». (Рукопись).

4. Конспект лекций по курсу «Производство сварных конструкций». Направление подготовки 15.03.05 – «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств».

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

1. [http:// biblioclub.ru/](http://biblioclub.ru/) Университетская библиотека онлайн.
2. <http://www.rsl.ru> – Российская государственная библиотека.
3. <https://www.chipmaker.ru> – Металлический форум. Все о работе с металлом

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	Электронная библиотека СКФУ catalog.ncstu.ru .
2	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 (модулю)

Лекционные занятия	Учебная аудитория для проведения учебных занятий, оснащенная мультимедийным оборудованием и техническими средствами обучения.
Лабораторные занятия	Учебная лаборатория "Материаловедение и конструкционных материалов". Лаборатория оборудована учебной мебелью на 16 посадочных мест, доской магнитно-маркерной, проектором, компьютером необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения. Микроскоп ММУ-Микроскоп, «Эпигност» Твердомер ТК-2м, Прибор ТШЛ-4, Универсальный твердомер УН250Твердомер ТШ-2, Наглядные пособия, тематические плакаты. Электропечь лабораторная муфельная SNOL 13/1100.
Практические занятия	Учебная аудитория для проведения учебных занятий, оснащенная мультимедийным оборудованием и техническими средствами обуче-

	ния.
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 представ-

ленные 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.