

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Порохня Андрей Алексеевич
Должность: И.о. директора института перспективной инженерии
Дата подписания: 19.06.2026 16:13:01
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, кандидат тех. наук, доцент
А.А. Порохня

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Разработка и стандартизация информационных систем и технологий

Направление подготовки/специальность
Направленность (профиль)/специализация
Год начала обучения
Форма обучения
Реализуется в семестре

09.03.02 «Информационные системы и технологии»
«Прикладное программирование и интернет-технологии»
2026
очная
6

Разработано

Доцент департамента цифровых,
робототехнических систем и электроники
Альбекова З.М.

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целью дисциплины «Разработка и стандартизация информационных систем и технологий» является дать студентам знания об эволюции и современных тенденциях развития стандартизации программных средств. Ознакомить их с теоретическими основами и прикладными методами разработки, анализа, испытаний и внедрения программного обеспечения как необходимой составляющей современных информационных технологий.

Задачами дисциплины «Разработка и стандартизация информационных систем и технологий» является формирование набора профессиональных компетенций, а также ввести студентов в проблему стандартизации программного обеспечения, ознакомить с целями стандартизации и сертификации программного обеспечения и роли стандартизации и сертификации в обеспечении качества и конкурентоспособности программных и аппаратных средств.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Разработка и стандартизация информационных систем и технологий» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений. Ее освоение происходит в 6 семестре.

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-5 — способен использовать типовые методы и инструментальные средства контроля, оценки и обеспечения качества программной продукции, а также обеспечивать соответствие разрабатываемого программного обеспечения и технической документации российским и между-народным стандартам, техническим условиям и стандартам предприятия	ПК-5 _{ид-5.1} Осуществляет выбор типовых методов контроля, оценки и обеспечения качества программной продукции.	Обучающийся демонстрирует способность на основе анализа характеристик разрабатываемой программной продукции обоснованно выбирать типовые методы контроля (ревизии, инспекции кода, статический анализ), оценки (метрики качества, анализ сложности и надежности) и обеспечения качества (стандартизация, тестирование, процессы верификации и валидации, управление конфигурацией), а также применять их на различных этапах жизненного цикла программного обеспечения для достижения заданного уровня качества и соответствия требованиям технического задания
	ПК-5 _{ид-5.2} Демонстрирует знания инструментальных средств контроля, оценки и обеспечения качества программной продукции	Обучающийся демонстрирует систематизированные знания о современных инструментальных средствах контроля (например, статические анализаторы кода, линтеры), оценки (профилировщики, инструменты метрик сложности и надежности, средства измерения покрытия кода тестами) и обеспечения качества программной продукции (системы непрерывной интеграции, фреймворки для модульного, интеграционного и нагрузочного

		тестирования, инструменты управления дефектами и автоматизации тестирования)
	ПК-5 _{ид-5.3} Обеспечивает соответствие разрабатываемого программного обеспечения и технической документации российским и международным стандартам, техническим условиям и стандартам предприятия	Обучающийся демонстрирует способность обеспечивать полное соответствие разрабатываемого программного продукта и всей сопроводительной технической документации требованиям российских (ГОСТ) и международных (ISO/IEC, IEEE) стандартов в области разработки, документирования и тестирования программного обеспечения, а также техническим условиям и внутренним стандартам предприятия, включая соблюдение правил оформления кода, структуры документации, процессов контроля версий, методик испытаний и требований к качеству
	ПК-5 _{ид-5.4} Использует типовые методы контроля, оценки и обеспечения качества программной продукции	Способность обучающегося практически применять типовые методы контроля (такие как ревизии кода, инспекции и статический анализ), оценки (измерение метрик качества, анализ сложности и надежности) и обеспечения качества программной продукции (стандартизацию, тестирование на различных уровнях, процессы верификации и валидации, управление конфигурацией) в ходе разработки прикладного программного обеспечения для вычислительных средств и систем различного функционального назначения
ПК-7 – способен составлять техническую документацию, использовать методы визуализации данных и разрабатывать отчетность по утвержденным формам	ПК-7 _{ид-7.1} Демонстрирует знания методик составления технической документации (графиков работ, инструкции, планы, сметы, заявки на материалы, оборудование, программное обеспечение) и разработки отчетности по утвержденным формам	Способность обучающегося демонстрировать систематизированные знания методик составления полного комплекта технической документации, включая разработку графиков работ, инструкций, планов (календарных, ресурсных, финансовых), смет, заявок на материалы, оборудование и программное обеспечение, а также правил подготовки отчетности по утвержденным формам (промежуточной, этапной, итоговой) в соответствии с требованиями нормативно-технической документации

	ПК-7 _{ид-7.2} Составляет техническую документацию	Обучающийся демонстрирует сформированное умение самостоятельно составлять техническую документацию (включая графики работ, инструкции, планы, сметы, заявки на материалы и оборудование, заявки на программное обеспечение, технические задания, пояснительные записки, руководства пользователя и оператора, акты испытаний и другую проектную и конструкторскую документацию) в соответствии с требованиями нормативных документов (ЕСПД, ГОСТ, ISO) и утвержденными формами отчетности
	ПК-7 _{ид-7.3} Использует методы визуализации данных	Способность обучающегося применять современные методы визуализации данных (диаграммы, графики, гистограммы, круговые диаграммы, тепловые карты, древовидные карты, временные ряды, 3D-визуализацию, интерактивные панели управления и другие визуальные представления) для наглядного отображения, анализа и интерпретации структурированных и неструктурированных данных в процессе решения профессиональных задач
ПК-9 – способен организовать работы малых коллективов исполнителей по разработке программного проекта и формировать технико-экономическое обоснование программных проектов	ПК-9 _{ид-9.1} Выбирает методики организации работы малых коллективов исполнителей по разработке программного проекта	Демонстрирует способность на основе анализа целей, масштаба, сложности и ресурсных ограничений программного проекта обоснованно выбирать методики организации работы малых коллективов исполнителей
	ПК-9 _{ид-9.2} Организует работу малых коллективов исполнителей по разработке программного проекта	Способность обучающегося эффективно организовывать работу малого коллектива по разработке программного проекта, включая распределение задач и ролей, управление сроками и ресурсами, координацию взаимодействия между участниками, проведение совещаний (daily stand-ups, ретроспектив, планирования спринтов), контроль выполнения принятых обязательств и обеспечение достижения поставленных целей в соответствии с выбранной методикой управления
	ПК-9 _{ид-9.3}	Обучающийся демонстрирует

	Осуществляет выбор параметров для оценки технико-экономического обоснования программных проектов	способность на основе анализа специфики программного проекта обоснованно выбирать ключевые параметры для оценки его технико-экономического обоснования, включая показатели затрат на разработку и сопровождение, трудоемкость, сроки окупаемости, ожидаемую экономическую эффективность, риски, стоимость владения, требуемые ресурсы (кадровые, аппаратные, программные) и сравнение с альтернативными решениями
	ПК-9 ^{ид-9.4} Формирует технико-экономическое обоснование программных проектов	Способность обучающегося самостоятельно формировать полное технико-экономическое обоснование программных проектов, включая расчет затрат на разработку и внедрение, оценку трудоемкости, анализ ожидаемых экономических эффектов и выгод, определение сроков окупаемости, оценку рисков, а также сравнение с альтернативными вариантами реализации для обоснования целесообразности и эффективности инвестиций в программный проект

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

Объем занятий: всего: 4 з.е., <u>акад.ч.</u>	ОФО, в акад. часах
Всего:	144
Из них аудиторных:	64
Лекций	32
Лабораторных работ	32
Практических занятий	-
Самостоятельной работы	80
Формы контроля:	
Зачет 6 семестр	

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			
			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			Самостоятельная работа, часов
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы		Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы		Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
1	Качество и надежность программных средств 1. Принципы верификации и тестирования 2. Дерификация и валидация программных продуктов. Тестирование программных средств. 3. Методы верификации объектно-ориентированных программ	ПК-5, ПК-7, ПК-9	2.00		2.00	8.00								
2	Качество и надежность программных средств 1. Управление качеством. Модель качества программного обеспечения. Метрики качества программного обеспечения. 2. Стандартный метод оценки значений показателей качества. Управление качеством программных систем	ПК-5, ПК-7, ПК-9	4.00		4.00	8.00								

3	Стандарты, регламентирующие качество и разработку программных средств 1. Жизненный цикл программных средств 2. Подход жизненного цикла. Этапы жизненного цикла программного обеспечения. 3. Модели жизненного цикла. Изменение жизненного цикла ПО при использовании CASE-технологий	ПК-5, ПК-7, ПК-9	4.00		4.00	8.00								
4	Стандарты, регламентирующие качество и разработку программных средств 1. Стандарты документирования программных средств 2. Стандарты ЕСПД. Руководство администратора. Руководство оператора. Руководство пользователя. Руководство по эксплуатации. 3. Руководство программиста. Руководство системного администратора	ПК-5, ПК-7, ПК-9	2.00		2.00	10.00								
5	Стандарты, регламентирующие качество и разработку программных средств 1. Стандартизация и сертификация программного обеспечения 2. Системные основы современных технологий программной инженерии. 3. Группа стандартов ISO-9000. Международный стандарт качества ISO 9001:2008	ПК-5, ПК-7, ПК-9	4.00		4.00	10.00								
6	Роль стандартизации, сертификации и лицензирования в процессе информатизации 1. Сущность процесса информатизации и основные положения государственной политики в сфере информатизации 2. Информатизация России, рынок программных средств	ПК-5, ПК-7, ПК-9	4.00		4.00	10.00								

7	Роль стандартизации, сертификации и лицензирования в процессе информатизации 1. Основные задачи стандартизации, сертификации и лицензирования в сфере информатизации 2. Основные понятия и термины в области стандартизации	ПК-5, ПК-7, ПК-9	4.00		4.00	10.00								
8	Роль стандартизации, сертификации и лицензирования в процессе информатизации 1. Международная стандартизация в сфере информатизации. Международные органы стандартизации. Международная стандартизация и проблемы информационной совместимости 2. Национальная (государственная) стандартизация в сфере информатизации. Основные направления работ по стандартизации в сфере информатизации. 3. Работы по стандартизации, проводимые Минсвязи России	ПК-5, ПК-7, ПК-9	4.00		4.00	8.00								
9	Роль стандартизации, сертификации и лицензирования в процессе информатизации 1. Разработка программных средств и информационных технологий 2. Программная инженерия как совокупность инженерных методов и средств создания ПО 3. Проблемы разработки сложных программных систем. Блочный-иерархический подход к созданию сложных систем 4. Роль системной инженерии в программной инженерии. Развитие программирования как науки. Структурный подход. Объектно-ориентированный подход. CASE-технологии	ПК-5, ПК-7, ПК-9	4.00		4.00	8.00								
ИТОГО за 7 семестр			32.00		32.00	80.00								
ИТОГО			32.00		32.00	80.00								

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

Фонд оценочных средств (ФОС) для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) «Разработки и стандартизация информационных систем и технологий» 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 заверченный раздел.

Лекционный материал посвящен рассмотрению ключевых, базовых положений курсов и разъяснению учебных заданий, выносимых на самостоятельную работу студентов.

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

Самостоятельная работа студентов направлена на самостоятельное изучение дополнительного материала, подготовку к 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. Благодатских, В. А. Стандартизация разработки программных средств : учеб. пособие / В. А. Благодатских, В. А. Волнин, К. Ф. Посакалов ; под ред. О. С. Разумова. - М. : Финансы и статистика, 2006. - 284 с. : ил., табл. - Библиогр.: с. 277-281. - Предм. указ.: с. 282-284. - ISBN 5-279-02657-3
2. Вдовин, В. М. Теория систем и системный анализ : учебник / В.М. Вдовин, Л.Е. Суркова, В.А. Валентинов. - 3-е изд. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2016. - 644 с. : ил. - (Учебные издания для бакалавров). - <http://biblioclub.ru/>. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-394-02139-8
3. Гусятников, В. Н. Стандартизация и разработка программных систем / В.Н. Гусятников ; А.И. Безруков. - Москва : Финансы и статистика, 2010. - 288 с. - ISBN 978-5-279-03450-5

8.1.2. Перечень дополнительной литературы:

1. Калужский, М. Л. Общая теория систем Электронный ресурс : Учебное пособие / М. Л. Калужский. - Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2015. - 176 с. - Книга находится в премиум-версии ЭБС IPR BOOKS. - ISBN 978-5-905916-78-6

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

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

1. www.intuit.ru

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.

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

1. <http://apps.webofknowledge.com> – Информационно-аналитическая система «Web of Science»
2. <https://www.scopus.com> – Информационно-аналитическая система «Scopus».
3. <https://elibrary.ru/> – Научная электронная библиотека.
4. <https://нэб.рф/> – Национальная электронная библиотека.
5. <https://www.rsl.ru> – /Российская государственная библиотека.
6. <http://www.consultant.ru/> – Справочная правовая система «КонсультантПлюс».
7. <http://www.pmcity.ru/projectmanagement/materials/> – Профессиональные услуги

аутсорсинга, консалтинга и обучения в области проектного управления

Программное обеспечение:

1. ArgoUML
2. Ramus Educational
3. ErWin

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

Лекционные занятия	1.	Веб-камера Logitech HD Pro WebcamC920 1920[1080Mic USB
	2.	Короткофокусный мультимедиа-проектор Epson
	3.	Магнитно-маркерные доски белые с эмалевой поверхностью CC Magnetoplan
	4.	Монитор 17" TFT Филипс
	5.	Наушники с микрофономCreativeHS-33051EF0290AA001 накладные,черный/серый
	6.	Перс.супер компьют.+монитор+клав.+мышь+каб.ПкCi7-5930K/8D8192D4-2133/K2200/2K40M
Лабораторные занятия	1.	Веб-камера Logitech HD Pro WebcamC920 1920[1080Mic USB
	2.	Наушники с микрофономCreativeHS-33051EF0290AA001 накладные,черный/серый
	3.	Перс.супер компьют.+монитор+клав.+мышь+каб.ПкCi7-5930K/8D8192D4-2133/K2200/2K40M
Самостоятельная работа	1.	Веб-камераLogitech HD Pro WebcamC920 1920[1080Mic USB
	2.	Монитор 17 TFT" Филипс
	3.	Наушники с микрофономCreativeHS-33051EF0290AA001 накладные,черный/серый
	4.	Перс.супер компьют.+монитор+клав.+мышь+каб.ПкCi7-5930K/8D8192D4-2133/K2200/2K40M

Учебные аудитории для проведения учебных занятий, оснащены оборудованием и техническими средствами обучения. Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде. Специализированная мебель и технические средства обучения, служащие для представления учебной информации.

Материально-техническая база обеспечивает проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, научно-исследовательской работы обучающихся (переносной ноутбук, переносной проектор, компьютеры с необходимым программным обеспечением и выходом в интернет).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации.

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 тифлсурдопереводчиков.

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, прочесть 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, прочесть 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.