

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Грובה Татьяна Анатольевна

Должность: и.о. декана факультета математики и компьютерных наук имени

профессора Н.И. Червякова

Дата подписания: 17.06.2026 16:45:29

Уникальный программный ключ:

bd39d4208aa94cf4422feb787c81619d42de79a7

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

И.о. декана факультета
математики и компьютерных
наук имени профессора
Н.И. Червякова
Грובה Т.А.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Программное обеспечение систем и сетей

Направление подготовки	44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
Направленность (профиль)	Информатика и математика
Год начала обучения	2026
Форма обучения	очная
Реализуется в семестре	1- 3

Разработано

Зав. кафедрой информатики, кандидат
педагогических наук, доцент
Панкратова О.П.

Ставрополь 2026 г.

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины: формирование набора общепрофессиональных и профессиональных компетенций будущего бакалавра по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), направленность (профиль) "Информатика и математика".

Задачи дисциплины:

- использовать математический аппарат, методологию программирования и современные компьютерные технологии для решения практических задач получения, хранения, обработки и передачи информации;
- реализовывать аналитические и технологические решения в области программного обеспечения и компьютерной обработки информации

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Программное обеспечение систем и сетей» относится к обязательной части образовательной программы. Ее освоение происходит в 1-3 семестрах.

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, характеризующие этапы формирования компетенций, индикаторов
ОПК-9 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-9.1 Выбирает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности ОПК-9.2 Демонстрирует способность использовать цифровые ресурсы для решения задач профессиональной деятельности	Применяет современные информационные технологии и понимает принципы их работы Выбирает современные информационные технологии и программное обеспечение для решения задач профессиональной деятельности и обосновывает свой выбор
ПК-11 Способен реализовывать аналитические и технологические решения в области программного обеспечения и компьютерной обработки информации	ПК-11.1 Знает современное программное обеспечение и его возможности ПК-11.2 Реализовывает аналитические и технологические решения в области программного обеспечения и компьютерной обработки информации	Применяет современное программное обеспечение для реализации аналитических и технологических решений в области программного обеспечения и компьютерной обработки информации
ПК-12 Способен использовать современные цифровые технологии, специализированное программное обеспечение, методы искусственного интеллекта и машинного обучения в профессиональной деятельности	ПК-12.1 Ориентируется в современных тенденциях развития цифровых технологий, выбирает технологии или программные средства для решения поставленных задач ПК-12.2 Применяет при решении задач профессиональной деятельности специализированное программное обеспечение и методы искусственного интеллекта	Выбирает технологии или программные средства для решения поставленных задач Применяет специализированное программное обеспечение при решении задач профессиональной деятельности Владеет навыками создания баз данных и создает базы знаний в предметной области

4. Объем учебной дисциплины и формы контроля *

Объем занятий: всего: 9 з.е. 324 акад.ч.	ОФО, в акад. часах
Контактная работа:	156
Лекции/из них практическая подготовка	52/0
Лабораторных работ/из них практическая подготовка	104/0
Практических занятий/из них практическая подготовка	
Самостоятельная работа	78
Формы контроля	90
Экзамен 2, 3 семестр	90
Зачет	
Зачет с оценкой	
Курсовая работа	нет

* Дисциплина предусматривает применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий

5. Содержание дисциплины, 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	
			Лекции	Практические работы	Лабораторные работы		
1 семестр							
Раздел: Операционные системы							
1	Тема 1. Понятие, классификация ПО. Назначение и состав системного программного обеспечения.	ОПК-9; ПК-11; ПК-12	2		2	2	Компьютерное тестирование
2	Тема 2. Операционные системы (ОС) как средство распределения и управления ресурсами.	ОПК-9; ПК-11; ПК-12	2		2	2	Компьютерное тестирование
3	Тема 3. Развитие и основные функции ОС. Состав ОС. Файлы. Файловая	ОПК-9; ПК-11; ПК-12	2		2	2	Собеседование

	система.						
4	Тема 4. Команды ОС. Особенности современного этапа развития ОС. Сетевые ОС. Операционные системы линейки Windows. Операционные системы линейки Linux.	ОПК-9; ПК-11; ПК-12	2		2	2	Собеседование
5	Тема 5. Антивирусные программы. Архиваторы.	ОПК-9; ПК-11; ПК-12	-		2	4	Защита презентации
Раздел: Текстовые редакторы							
6	Тема 6. Основные функции и назначение текстовых редакторов, способы создания документов. Организация рабочего пространства Word. Системы распознавания текста.	ОПК-9; ПК-11; ПК-12	2		2	4	Компьютерное тестирование
7	Тема 7. Основные операции по форматированию текстовых документов	ОПК-9; ПК-11; ПК-12	2		2	4	Компьютерное тестирование
8	Тема 8. Работа с таблицами в текстовом процессоре WORD	ОПК-9; ПК-11; ПК-12	-		2	4	Контрольная работа
9	Тема 9. Оформление текстовых документов в текстовом процессоре MS WORD	ОПК-9; ПК-11; ПК-12	-		2	4	Контрольная работа
10	Тема 10. Графические возможности MS WORD	ОПК-9; ПК-11; ПК-12	-		2	4	Собеседование
11	Тема 11. Создание шаблонов в MS Word	ОПК-9; ПК-11; ПК-12	-		2	4	Контрольное задание
12	Тема 12. Создание ссылок на источники в документах Word	ОПК-9; ПК-11; ПК-12	-		2	4	Контрольное задание
13	Тема 13. Слияние документов	ОПК-9; ПК-11; ПК-12	-		2	4	Собеседование
14	Тема 14. Создание	ОПК-9;	-		2	2	Собеседование

	электронных форм	ПК-11; ПК-12					
Раздел: Графические редакторы							
15	Тема 15. Введение в компьютерную графику	ОПК-9; ПК-11; ПК-12	2		2	2	Компьютерное тестирование
16	Тема 16. Технические средства компьютерной графики	ОПК-9; ПК-11; ПК-12	-		2	2	Собеседование
17	Тема 17. Цвет и модели цвета	ОПК-9; ПК-11; ПК-12	2		2	2	Компьютерное тестирование
18	Тема 18. Программное обеспечение для подготовки презентаций	ОПК-9; ПК-11; ПК-12	2		2	2	Собеседование
	Итого за 1 семестр		18		36	54	
2 семестр							
Раздел: Электронные таблицы							
19	Тема 19. Организация рабочего пространства MS EXCEL. Ввод и форматирование данных. Сортировка и фильтрация данных	ОПК-9; ПК-11; ПК-12	2		4	2	Компьютерное тестирование
20	Тема 20. Работа с формулами и функциями в MS EXCEL	ОПК-9; ПК-11; ПК-12	2		2		Контрольное задание
21	Тема 21. Построение диаграмм в MS EXCEL	ОПК-9; ПК-11; ПК-12	2		2		Собеседование
22	Тема 22. Консолидация данных в MS EXCEL	ОПК-9; ПК-11; ПК-12	2		2		Контрольное задание
23	Тема 23. Работа со сводными таблицами в MS EXCEL	ОПК-9; ПК-11; ПК-12	2		2		Собеседование
24	Тема 24. Основные встроенные функции MS EXCEL	ОПК-9; ПК-11; ПК-12	-		4		Компьютерное тестирование
25	Тема 25. Поиск решений и подбор параметров в MS EXCEL	ОПК-9; ПК-11; ПК-12	-		2	2	Контрольное задание
26	Тема 26. Подготовка документа MS	ОПК-9; ПК-11; ПК-	-		2		Собеседование

	EXCEL к печати	12					
Раздел: Системы управления базами данных							
27	Тема 27. Создание базы данных и основы работы в ней	ОПК-9; ПК-11; ПК-12	2		2		Собеседование
28	Тема 28. Разработка схемы и создание структуры реляционной базы данных	ОПК-9; ПК-11; ПК-12	2		2		Собеседование
29	Тема 29. Добавление полей в таблицы. Работа с запросами	ОПК-9; ПК-11; ПК-12	-		4		Контрольное задание
30	Тема 30. Создание форм и отчетов в режиме конструктора	ОПК-9; ПК-11; ПК-12	2		2	2	Контрольное задание
31	Тема 31. Использование мастера подстановки при заполнении полей таблиц базы данных. Разработка сложных запросов	ОПК-9; ПК-11; ПК-12	-		2		Собеседование
	Подготовка к экзамену	ОПК-9; ПК-11; ПК-12				54	Компьютерное тестирование
	Итого за 2 семестр		16		32	60	Компьютерное тестирование
3 семестр							
Раздел: Программное обеспечение для решения математических задач на ЭВМ							
32	Тема 32. Основы работы в среде MathCAD	ОПК-9; ПК-11; ПК-12	2		4	2	Контрольное задание
33	Тема 33. Построение графиков в MathCAD	ОПК-9; ПК-11; ПК-12	2		4	2	Собеседование
34	Тема 34. Действия над матрицами в MathCAD	ОПК-9; ПК-11; ПК-12	2		4	2	Собеседование
35	Тема 35. Решение алгебраических уравнений в пакете MathCAD	ОПК-9; ПК-11; ПК-12	2		4	2	Контрольное задание
36	Тема 36. Введение в Maple	ОПК-9; ПК-11; ПК-12	2		4	2	Собеседование
37	Тема 37. Математический анализ и аналитические преобразования в	ОПК-9; ПК-11; ПК-12	2		4	2	Контрольное задание

	Maple						
Раздел: Компьютерные сети. Сервисы и ресурсы Интернет							
	Тема 38. Компьютерные сети. Основные понятия. Общие требования к сети. Общие принципы построения сети. Адресация и топология сетей. Базовая эталонная модель взаимодействия открытых систем. OSI. Линии связи: состав, типы, характеристики линий связи. Беспроводная связь. Технологии глобальных сетей.	ОПК-9; ПК-11; ПК-12	2		4	2	Компьютерное тестирование
	Тема 39. Сервисы и ресурсы Интернет. Административное устройство Интернет. Основные области и формы использования Интернет. Службы Интернет. Стек протоколов TCP/IP. Тенденции развития сети Интернет.	ОПК-9; ПК-11; ПК-12	4		8	4	Компьютерное тестирование
	Подготовка к экзамену	ОПК-9; ПК-11; ПК-12				36	
	Итого за 3 семестр		18		36	54	
	Итого		52		104	168	

6. Фонд оценочных средств по дисциплине

Фонд оценочных средств (ФОС) по дисциплине 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.

7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Приступая к работе, каждый студент должен принимать во внимание следующие положения.

Дисциплина 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.

Лабораторные работы направлены на приобретение опыта практической работы 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

8.1.1. Перечень основной литературы:

1. Башмакова Е. И. Информатика и информационные технологии. Технология работы в MS WORD 2016: учебное пособие / Е. И. Башмакова. - Информатика и информационные технологии. Технология работы в MS WORD 2016, Весь срок охраны авторского права. - Электрон. дан. (1 файл). - Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2020. - 90 с. - электронный. - Книга находится в премиум-версии ЭБС IPR BOOKS. - ISBN 978-5-4497-0515-0, экземпляров неограничено

2. Башмакова Е. И. Информатика и информационные технологии. Умный Excel 2016: библиотека функций: учебное пособие / Е. И. Башмакова. - Информатика и информационные технологии. Умный Excel 2016: библиотека функций, Весь срок охраны авторского права. - Электрон. дан. (1 файл). - Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2020. - 109 с. - электронный. - Книга находится в премиум-версии ЭБС IPR BOOKS. - ISBN 978-5-4497-0516-7, экземпляров неограничено

3. Мандра А. Г. Информатика и информационные технологии: лабораторный практикум / А. Г. Мандра, А. В. Попов, А. И. Дьяконов. - Информатика и информационные технологии, 2026-09-20. - Электрон. дан. (1 файл). - Самара: Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2020. - 64 с. - электронный. - Книга находится в премиум-версии ЭБС IPR BOOKS. - ISBN 2227-8397, экземпляров неограничено

4. Цветкова А. В. Информатика и информационные технологии Электронный ресурс: Учебное пособие для СПО / А. В. Цветкова. - Информатика и информационные технологии, 2020-08-30. - Саратов : Научная книга, 2019. - 190 с. - Книга находится в премиум-версии ЭБС IPR BOOKS. - ISBN 978-5-9758-1891-1, экземпляров неограничено

8.1.2. Перечень дополнительной литературы:

1. Царев Р.Ю. Программные и аппаратные средства информатики: учебник / Р.Ю. Царев, А.В. Прокопенко, А.Н. Князьков; Министерство образования и науки Российской Федерации, Сибирский Федеральный университет. - Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2015. - 160 с. : табл., схем., ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7638-3187-0; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=435670>

2. Журавлёва И.А. Системное и прикладное программное обеспечение [Электронный ресурс]: лабораторный практикум / И.А. Журавлёва, П.К. Корнеев. - Электрон. тек-

стовые данные. - Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2017. - 132 с. - 2227-8397. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/69432.html>

3. Современные информационные технологии Электронный ресурс: Сборник трудов по материалам 3-й межвузовской научно-технической конференции с международным участием 29 сентября 2017 г. / В. И. Воловач [и др.]; ред. В. М. Артюшенко. - Королёв: Научный консультант, МГОТУ, 2017. - 191 с. - Книга находится в премиум-версии ЭБС IPR BOOKS. - ISBN 978-5-9500999-7-7, экземпляров неограниченно

4. Современные информационные технологии Электронный ресурс: учебное пособие / С.С. Мытько / Д.А. Репечко / И.А. Королькова / А.Р. Ванютин / А.П. Алексеев; ред. А.П. Алексеев. - Самара: Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2019. - 101 с. - Книга находится в базовой версии ЭБС IPRbooks., экземпляров неограниченно

5. Пахмурин Д.О. Операционные системы ЭВМ: учебное пособие / Д.О. Пахмурин ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Томский Государственный Университет Систем Управления и Радиоэлектроники (ТУСУР). - Томск: ТУСУР, 2013. - 255 с.: ил. - Библиогр.в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480573>

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

1. Методические указания по выполнению лабораторных работ по дисциплине "Программное обеспечение систем и сетей" (электронный ресурс)

2. Методические указания по организации и проведению самостоятельной работы студентов по дисциплине "Программное обеспечение систем и сетей" (электронный ресурс)

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

1. <http://el.ncfu.ru/> – система управления обучением ФГАОУ ВО СКФУ.
2. <http://www.un.org> - Сайт ООН Информационно-коммуникационные технологии
3. <http://www.intuit.ru> – Интернет-Университет Компьютерных технологий.

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	КонсультантПлюс - http://www.consultant.ru/
---	---

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

Лекционные занятия	Учебная аудитория для проведения учебных занятий, оснащенная мультимедийным оборудованием и техническими средствами обуче-
--------------------	--

	ния.
Лабораторные ¹ занятия	Помещения для проведения лабораторных и практических работ (компьютерные классы), оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и возможностью доступа к электронной информационно-образовательной среде университета
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

11. Особенности освоения дисциплины 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 обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано совместно с другими обучающимися, а также в отдельных группах.

Освоение дисциплины 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 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):

¹ Перечень лабораторий используемых в учебном процессе представлен <https://www.ncfu.ru/sveden/objects/>

- 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 обуча-

ющихся 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.