

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Грובה Татьяна Андреевна

Должность: и.о. декана факультета математики и компьютерных наук имени
профессора Н.И. Червякова

Дата подписания: 19.06.2026 15:33:13

Уникальный программный ключ: «СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

bd39d4208aa94cf4422feb787c81619d42de79a7

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования

УТВЕРЖДАЮ

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Технологии электронного документооборота и инфраструктуры открытых ключей

Специальность	10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем
Специализация	Анализ безопасности информационных систем
Год начала обучения	2026
Форма обучения	очная
Реализуется в семестрах	9

Разработано

Бабенко М. Г. – заведующий кафедрой
вычислительной математики и кибернетики

Цель и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины: формирование набора универсальных и общепрофессиональных компетенций будущего специалиста по специальности 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем

Задачи дисциплины:

- формирование у обучаемых набора профессиональных компетенций в области организации работы с электронными документами в условиях применения разнообразных типов носителей информации, средств, способов и систем обработки и хранения документов.
- Основные задачи курса:
- формирование системы знаний по организации электронного делопроизводства на базе систем электронного документооборота на предприятии;
- формирование умений и навыков для решения практических задач организации электронного документооборота;
- инициирование самообразовательной деятельности обучаемых, в освоении предметной области, касающейся вопросов организации электронного делопроизводства

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Технологии электронного документооборота и инфраструктуры открытых ключей» относится к дисциплинам (модулям) по выбору Б1.В.ДВ.8. Ее освоение происходит в 9 семестре.

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
ПК-8. Способен разрабатывать системы защиты информации автоматизированных систем	ИД-1ПК-8 Тестирование систем защиты информации автоматизированных систем.	Предоставлен детальный отчёт с результатами тестирования систем защиты информации автоматизированных систем.
	ИД-2ПК-8 Разработка проектных решений по защите информации в автоматизированных системах.	Предоставлен детальный отчёт с результатами разработки проектных решений по защите информации в автоматизированных системах.
	ИД-3ПК-8 Разработка эксплуатационной документации на системы защиты информации автоматизированных систем.	Предоставлен детальный отчёт с результатами разработки эксплуатационной документации на системы защиты информации автоматизированных систем.

	ИД-4ПК-8 Разработка программных и программно-аппаратных средств для систем защиты информации автоматизированных систем.	систем. Предоставлен детальный отчёт с результатами разработки программных и программно-аппаратных средств для систем защиты Информации автоматизированных систем.
--	---	---

4. Объем учебной дисциплины и формы контроля *

Объем занятий: всего: 3 з.е. 108 акад.ч.	ОФО, в акад. часах
Контактная работа:	
Лекции/из них практическая подготовка	36/0
Лабораторных работ/из них практическая подготовка	36/0
Практических занятий/из них практическая подготовка	0
Самостоятельная работа	36
Формы контроля	
Экзамен	-
Зачет	-
Зачет с оценкой 9 семестр	+
Курсовая работа	-

* 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, часов	
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы		
	9 СЕМЕСТР						
1	Установка и настройка СЗЭД в корпоративной среде. Понятие защищенного электронного документооборота и его структура. Лекция описывает процесс установки и настройки систем защищенного электронного документооборота (СЗЭД) в корпоративной среде, включая выбор подходящего ПО, интеграцию с существующими системами и обеспечение безопасности данных. Также рассматривается концепция защищенного электронного документооборота, его структура, включающая участников процесса, механизмы шифрования и электронной подписи, а также правовые и технические аспекты обеспечения конфиденциальности и целостности электронных документов.	ПК-8 ИД-1ПК-8 ИД-2ПК-8 ИД-3ПК-8 ИД-4ПК-8	2	-	2	2	Защита Лабораторно й работы

2	Создание и проверка электронной подписи в документах. Юридическая значимость ЭП и её разновидности. Лекция объясняет процесс создания и проверки электронной подписи в документах с использованием различных методов и технологий, включая криптографические средства и сертифицированное программное обеспечение. Рассматриваются разновидности электронной подписи — простая, усиленная неквалифицированная и квалифицированная, их особенности и юридическая значимость, а также условия, при которых документы, подписанные электронной подписью, признаются равнозначными бумажным документам в соответствии с действующим законодательством.	ПК-8 ИД-1ПК-8 ИД-2ПК-8 ИД-3ПК-8 ИД-4ПК-8	2	-	2	2	Защита Лабораторно й работы
3	Работа с сертификатами ключей и настройка СКЗИ. Инфраструктура открытых ключей (PKI) в СЗЭД. Лекция охватывает принципы работы с сертификатами ключей и настройку средств криптографической защиты информации (СКЗИ) в системах защищенного электронного документооборота (СЗЭД). Рассматривается инфраструктура открытых ключей (PKI), её структура и функции, включая взаимодействие удостоверяющих центров, процесс выдачи и проверки сертификатов, а также механизмы обеспечения безопасности и контроля целостности данных при использовании инфраструктуры открытых ключей в корпоративных системах.	ПК-8 ИД-1ПК-8 ИД-2ПК-8 ИД-3ПК-8 ИД-4ПК-8	2	-	2	2	Защита Лабораторно й работы

4	Разработка шаблона защищенного документа и настройка метаданных. Форматы электронных документов и требования к безопасности. Лекция посвящена разработке шаблонов защищенных документов с учетом требований безопасности и настройке метаданных для обеспечения целостности и контроля над электронными документами. Рассматриваются различные форматы электронных документов, включая их структуру, обязательные атрибуты и требования к защите информации, а также методы интеграции метаданных в документы для систематизации и управления архивным хранением в системах электронного документооборота.	ПК-8 ИД-1ПК-8 ИД-2ПК-8 ИД-3ПК-8 ИД-4ПК-8	2	-	2	2	Защита Лабораторно й работы
5	Настройка разграничения прав доступа к электронным документам. Механизмы авторизации и аутентификации в СЗЭД. Лекция рассматривает настройку прав доступа к электронным документам в системах защищенного документооборота, включая создание пользовательских групп и назначение уровней доступа. Обсуждаются механизмы аутентификации и авторизации, такие как многофакторная аутентификация, а также контроль действий пользователей для обеспечения безопасности и предотвращения несанкционированного доступа к документам.	ПК-8 ИД-1ПК-8 ИД-2ПК-8 ИД-3ПК-8 ИД-4ПК-8	2	-	2	2	Защита Лабораторно й работы

6	Интеграция СЗЭД с другими информационными системами организации. Архитектура и компоненты современных СЗЭД. Лекция описывает интеграцию системы защищенного электронного документооборота (СЗЭД) с другими информационными системами организации, такими как ERP и CRM. Рассматривается архитектура современных СЗЭД, включая ключевые компоненты: базы данных, модули управления документами и средства защиты информации, обеспечивающие бесперебойный обмен данными между системами и подразделениями компании.	ПК-8 ИД-1ПК-8 ИД-2ПК-8 ИД-3ПК-8 ИД-4ПК-8	2	-	2	2	Защита Лабораторно й работы
7	Создание защищенного канала передачи электронных документов. Криптографическая защита каналов связи в системах документооборота. Лекция рассматривает создание защищенных каналов для передачи электронных документов с использованием шифрования. Обсуждаются методы криптографической защиты каналов связи, применение электронной подписи и сертификатов для аутентификации участников, а также реализация протоколов безопасности, таких как TLS, для защиты данных при передаче.	ПК-8 ИД-1ПК-8 ИД-2ПК-8 ИД-3ПК-8 ИД-4ПК-8	2	-	2	2	Защита Лабораторно й работы

8	Проверка подлинности и целостности документов при получении. Методы контроля целостности и аудита изменений. Лекция описывает методы проверки подлинности и целостности электронных документов при их получении, включая использование электронной подписи и хэширования. Рассматриваются способы контроля изменений документов и аудита, позволяющие выявить любые несанкционированные модификации и обеспечить соответствие документов исходным версиям.	ПК-8 ИД-1ПК-8 ИД-2ПК-8 ИД-3ПК-8 ИД-4ПК-8	2	-	2	2	Защита Лабораторно й работы
9	Настройка журналов регистрации и событий в СЗЭД. Журналирование и аудит операций в системах ЭДО. Лекция описывает методы проверки подлинности и целостности электронных документов при их получении, включая использование электронной подписи и хэширования. Рассматриваются способы контроля изменений документов и аудита, позволяющие выявить любые несанкционированные модификации и обеспечить соответствие документов исходным версиям.	ПК-8 ИД-1ПК-8 ИД-2ПК-8 ИД-3ПК-8 ИД-4ПК-8	2	-	2	2	Защита Лабораторно й работы
10	Организация многофакторной аутентификации пользователей в СЗЭД. Актуальные подходы к идентификации пользователей. Лекция рассматривает современные методы многофакторной аутентификации в системах защищенного электронного документооборота. Обсуждаются актуальные подходы к идентификации пользователей, такие как использование аппаратных токенов, одноразовых паролей и биометрии для повышения безопасности доступа.	ПК-8 ИД-1ПК-8 ИД-2ПК-8 ИД-3ПК-8 ИД-4ПК-8	2	-	2	2	Защита Лабораторно й работы

11	Разработка маршрутов согласования и подписи документов. Жизненный цикл документа в защищенных системах. Лекция описывает создание маршрутов согласования документов и управление их жизненным циклом в защищенных системах, включая этапы создания, согласования, подписания и архивирования.	ПК-8 ИД-1ПК-8 ИД-2ПК-8 ИД-3ПК-8 ИД-4ПК-8	2	-	2	2	Защита Лабораторно й работы
12	Создание резервной копии защищенного архива документов. Организация архивного хранения и восстановления. Лекция описывает процессы создания резервных копий защищенных архивов, а также организацию их хранения и восстановления, уделяя внимание методам обеспечения безопасности и непрерывности доступа к документам.	ПК-8 ИД-1ПК-8 ИД-2ПК-8 ИД-3ПК-8 ИД-4ПК-8	2	-	2	2	Защита Лабораторно й работы
13	Оценка уязвимостей в системе защищенного документооборота. Угрозы безопасности в СЗЭД и методы их нейтрализации. Лекция охватывает анализ уязвимостей и угроз в системах защищенного электронного документооборота, а также методы их предотвращения и нейтрализации с использованием различных технических и организационных решений.	ПК-8 ИД-1ПК-8 ИД-2ПК-8 ИД-3ПК-8 ИД-4ПК-8	2	-	2	2	Защита Лабораторно й работы
14	Тестирование сценариев отказа и восстановления СЗЭД. Обеспечение отказоустойчивости и бесперебойной работы. Лекция посвящена тестированию отказоустойчивости систем защищенного документооборота, включая имитацию сбоев и проверку процессов восстановления, для обеспечения бесперебойной работы и минимизации рисков простоя.	ПК-8 ИД-1ПК-8 ИД-2ПК-8 ИД-3ПК-8 ИД-4ПК-8	2	-	2	2	Защита Лабораторно й работы

15	Разработка пользовательских политик безопасности документооборота. Роль политик безопасности и их структура. Лекция описывает важность создания и внедрения политик безопасности для документооборота, а также их структуру и ключевые элементы, которые помогают защитить информацию и управлять доступом пользователей к документам.	ПК-8 ИД-1ПК-8 ИД-2ПК-8 ИД-3ПК-8 ИД-4ПК-8	2	-	2	2	Защита Лабораторно й работы
16	Настройка электронного архива с ограниченным доступом. Хранение и защита электронных документов в долгосрочной перспективе. Лекция описывает процесс создания и настройки электронного архива с ограниченным доступом, а также освещает стратегии безопасного хранения электронных документов в течение длительного времени, включая меры защиты и управления доступом.	ПК-8 ИД-1ПК-8 ИД-2ПК-8 ИД-3ПК-8 ИД-4ПК-8	2	-	2	2	Защита Лабораторно й работы
17	Подключение СЗЭД к внешнему удостоверяющему центру. Взаимодействие с УЦ и сертификация ключей. Лекция описывает технические аспекты интеграции СЗЭД с внешним удостоверяющим центром, фокусируясь на процедурах сертификации ключей и настройке безопасного взаимодействия между системами для подтверждения подлинности участников документооборота.	ПК-8 ИД-1ПК-8 ИД-2ПК-8 ИД-3ПК-8 ИД-4ПК-8	2	-	2	2	Защита Лабораторно й работы

18	Проведение анализа действий пользователей в СЗЭД. Контроль активности и выявление аномалий в документообороте. Лекция описывает процесс анализа действий пользователей в СЗЭД, методы контроля активности и выявления подозрительных действий, которые могут указывать на аномалии в документообороте и потенциальные угрозы безопасности системы.	ПК-8 ИД-1ПК-8 ИД-2ПК-8 ИД-3ПК-8 ИД-4ПК-8	2	-	2	2	Защита Лабораторно й работы
	ИТОГО за 9 семестр		36	-	36	36	
	ИТОГО		36	-	36	36	

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 «Технологии электронного документооборота и инфраструктуры открытых ключей» построена по тематическому принципу, каждая тема представляет собой логически завершённый раздел.

Теоретический 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. Исакова, А. К. Системы электронного документооборота: тенденции и перспективы Электронный ресурс / Исакова А. К., Беркимбаева С. Б., Аккозиева Р. С., Елеусинова А. У. : статья. – Алматы : Университет международного бизнеса, 2020. – 6 с. – Опубликовано в журнале «Вестник КазНПУ имени Абая. Серия: Физико-математические науки», № 4 (72), 2020. – DOI: 10.51889/2020-4.1728-7901.30.bulletin-phmath.kaznpu.kz
2. Дубовикова, О. В. Разработка системы защиты электронного документооборота на предприятии Электронный ресурс / Дубовикова О. В. : статья. – Новороссийск : Молодёжный вестник Новороссийского филиала Белгородского государственного технологического университета им. В. Г. Шухова, 2022. – 4 с. – Опубликовано в журнале «Молодёжный вестник Новороссийского филиала БГТУ им. В. Г. Шухова», том 2, № 4, 2022.rio-nb-bstu.science
3. Исроилов, С. Г. Разработка защищённой системы электронного документооборота на основе блокчейн-технологии Электронный ресурс / Исроилов С. Г., Верзунов С.

Н. : статья. – Бишкек : Кыргызский государственный технический университет им. И. Раззакова, 2021. – 8 с. – Опубликовано в журнале «Проблемы автоматизации и управления», № 2, 2021.

8.1.2. Перечень дополнительной литературы:

1. Викторова, Н. В. Обеспечение экономической безопасности при внедрении систем электронного документооборота в условиях цифровой трансформации бизнеса Электронный ресурс / Викторова Н. В., Каримова Д. В. : статья. – Москва : Первое экономическое издательство, 2020. – 6 с. – Опубликовано в журнале «Вопросы инновационной экономики», № 1, 2020.1ECONOMIC.RU
2. Дроздов, И. Н. Система электронного документооборота в бизнес-организации: значимость, факторы и показатели успешности внедрения Электронный ресурс / Дроздов И. Н., Лю Вэйсяо : статья. – Москва : Первое экономическое издательство, 2022. – 6 с. – Опубликовано в журнале «Креативная экономика», № 5, 2022.

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

1. Методические указания по выполнению лабораторных работ по дисциплине "Технологии электронного документооборота и инфраструктуры открытых ключей" (электронный ресурс)
2. Методические указания по организации и проведению самостоятельной работы по дисциплине " Технологии электронного документооборота и инфраструктуры открытых ключей" (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. Дистанционная поддержка дисциплины «Системы защищенного электронного документооборота»
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

На лабораторных 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

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;

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

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.