

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: 16.06.2026 17:21:01

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
Т. А. Грובה

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
КОМПЬЮТЕРНЫЕ СЕТИ**

Направление подготовки	01.03.02 Прикладная математика и информатика
Направленность (профиль)	Компьютерные технологии: программирование и искусственный интеллект
Год начала обучения	2026
Форма обучения	очная
Реализуется в	8 семестре

Разработано

Доцент кафедры математического моделирования
Шапошников А.В.

Ставрополь 2026 г.

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения данной дисциплины является изучение студентами компьютерных сетей, необходимое для приобретения ими соответствующих компетенций в научно-производственной деятельности, выработки умения моделировать реальные процессы и системы.

Задачами освоения дисциплины являются:

- формирование знания теоретических и практических основ в области вычислительных сетей;
- научить подключать компьютер к сетям, и работать в сетях;
- научить использовать аппаратные, программные и информационные ресурсы сетей;
- научить работать с сетевыми прикладными программами.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Компьютерные сети» относится к блоку 1 «Дисциплины (модули)» (часть, формируемая участниками образовательных отношений)

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 разрабатывать и реализовывать в виде программного модуля алгоритм решения поставленной теоретической или прикладной задачи на основе математической модели	ИД-1 _{ПК-2} Демонстрирует навыки использования основных языков программирования, методов разработки программ, стандартов оформления программой документации	Знает состав, типы, параметры и характеристики компьютерных сетей
	ИД-2 _{ПК-2} Выбирает среди существующих математических методов наиболее подходящие для решения конкретной прикладной задачи	Умеет использовать инструментарий для объединения компьютеров в сеть
	ИД-3 _{ПК-2} Адаптирует существующие системы программирования для реализации алгоритмов решения конкретной прикладной задачи	Владеет методикой использования утилит для сетевой диагностики
ПК-5 Способен разрабатывать программное и информационное обеспечение компьютерных систем, сервисов, вычислительных комплексов, баз данных	ИД-1 _{ПК-5} Демонстрирует методы системного и прикладного программирования, основные положения и концепции в области компьютерного программирования	Знает модель взаимодействия открытых систем
	ИД-2 _{ПК-5} Умеет разрабатывать программное и информационное обеспечение компьютерных систем, сервисов, вычислительных комплексов, баз данных	Умеет настраивать сетевые коммутационные устройства
	ИД-3 _{ПК-5} Имеет практический опыт разработки и применения	Владеет методами организации беспроводных компьютерных

	программного и информационного обеспечения компьютерных систем, сервисов, вычислительных комплексов, баз данных	сетей
--	---	-------

4. Объем учебной дисциплины (модуля) и формы контроля

Объем занятий: всего: 53.е.,135 акад.ч.	ОФО, в акад. часах
Контактная работа:	
Лекции/из них практическая подготовка	32
Лабораторных работ/из них практическая подготовка	32
Практических занятий/из них практическая подготовка	0
Самостоятельная работа	80
Формы контроля	-
Экзамен	36
Зачет	-
Зачет с оценкой	-
Курсовые работа	нет

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием количества часов и видов занятий

№	Раздел (тема) дисциплины и краткое содержание	Реализуемые компетенции, индикаторы	Контактная работа обучающихся с преподавателем, часов			Самостоятельная работа, часов	Формы текущего контроля успеваемости
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы		
1	Введение в компьютерные сети 1. Цели и задачи дисциплины. 2. Структура и последовательность изучения дисциплины. 3. Обеспечение дисциплины и рекомендации по ее изучению. 4. История компьютерных сетей.	ПК-2 ИД-1 _{ПК-2}	2			2	Контроль посещаемости, конспект, тестирование
2	Общие принципы организации сетей ЭВМ 1. Основные понятия и терминология 2. Понятие сети ЭВМ 3. Данные и информация 4. Средства вычислительной техники 5. Средства телекоммуникаций 6. Понятия архитектуры и технологии компьютерной сети	ПК-2 ИД-2 _{ПК-2}	2			2	Контроль посещаемости, конспект, тестирование
3	Состав и типы компьютерных сетей 1. Состав компьютерной сети 2. Классификация сетей ЭВМ 3. Администрирование компьютерных сетей 4. Типы данных	ПК-2 ИД-3 _{ПК-2}	2			2	Контроль посещаемости, конспект, тестирование
4	Многоуровневая организация вычислительных сетей 1. Требования к организации компьютерных сетей 2. Понятия процесса и уровня 3. Модель взаимодействия открытых систем 4. IEEE-модель локальных сетей 5. Понятия интерфейса и протокола 6. Протокольные блоки данных	ПК-5 ИД-1 _{ПК-5}	2			2	Контроль посещаемости, конспект, тестирование
5	Принципы структурной организации компьютерных сетей 1. Сетевые топологии 2. Сравнительный анализ топологий	ПК-5 ИД-2 _{ПК-5}	2			2	Контроль посещаемости, конспект, тестирование

6	Принципы функциональной организации компьютерных сетей 1. Способы коммутации 2. Коммутация каналов 3. Коммутация сообщений 4. Коммутация пакетов 5. Коммутация ячеек	ПК-5 ИД-3 _{ПК-5}	2			2	Контроль посещаемости, конспект, тестирование
7	Маршрутизация 1. Таблица маршрутизации 2. Модель маршрутизатора 3. Классификация методов маршрутизации 4. Простые методы маршрутизации 5. Методы фиксированной маршрутизации 6. Методы адаптивной маршрутизации	ПК-2 ИД-1 _{ПК-2}	2			2	Контроль посещаемости, конспект, тестирование
8	Телетрафик 1. Методы управления трафиком на физическом уровне 2. Управление трафиком на канальном уровне 3. Управление трафиком на высших уровнях OSI-модели	ПК-2 ИД-2 _{ПК-2}	2			2	Контроль посещаемости, конспект, тестирование
9	Параметры и характеристики компьютерных сетей 1. Параметры компьютерных сетей 2. Характеристики компьютерных сетей	ПК-2 ИД-3 _{ПК-2}	2			2	Контроль посещаемости, конспект, тестирование
10	Сетевые протоколы 1. TCP/IP 2. XNS 3. IPX 4. AppleTalk 5. DECnet 6. SNA 7. Сопоставление коммуникационных моделей и протоколов	ПК-5 ИД-1 _{ПК-5}	2			2	Контроль посещаемости, конспект, тестирование
11	Принципы организации локальных вычислительных сетей 1. Характерные особенности локальных вычислительных сетей 2. Состав локальных вычислительных сетей 3. Топологии локальных вычислительных сетей 4. Архитектуры локальных вычислительных сетей	ПК-5 ИД-2 _{ПК-5}	2			2	Контроль посещаемости, конспект, тестирование
12	Методы управления доступом в локальных вычислительных сетях 1. Классификация методов доступа в локальных вычислительных сетях 2. Множественный доступ в локальных вычислительных сетях 3. Маркерный доступ в локальных вычислительных сетях	ПК-5 ИД-3 _{ПК-5}	2			2	Контроль посещаемости, конспект, тестирование
13	Стандарты локальных сетей 1. Классификация стандартов локальных сетей 2. IEEE Ethernet	ПК-2 ИД-1 _{ПК-2}	2			2	Контроль посещаемости, конспект,

	3. ЛВС Token Ring 4. Беспроводные ЛВС						тестирование
14	Принципы организации глобальных сетей 1. Характерные особенности глобальных сетей 2. Достоинства глобальных сетей 3. Технические средства объединения сетей	ПК-2 ИД-2 _{ПК-2}	2			2	Контроль посещаемости, конспект, тестирование
15	Сети с установлением соединений 1. Принцип передачи пакетов на основе виртуальных каналов 2. Сети X.25 3. Сети Frame Relay 4. Технология ATM	ПК-2 ИД-3 _{ПК-2}	2			2	Контроль посещаемости, конспект, тестирование
16	Глобальная сеть Internet 1. Краткая история создания и организационные структуры INTERNET 2. Стек протоколов TCP/IP 3. Архитектурная концепция INTERNET 4. Адресация в IP-сетях 5. Коммуникационные, управляющие и транспортные протоколы 6. Протоколы канального уровня для выделенных линий	ПК-5 ИД-1 _{ПК-5}	2			2	Контроль посещаемости, конспект, тестирование
17	Изучение сетевых средств операционной системы 1. Сбор информации о системе. 2. Анализ связность сети.	ПК-2 ИД-1 _{ПК-2}			2	2	Контроль посещаемости, защита лабораторной работы, тестирование
18	Изучение настроек Ethernet и способов анализа трафика 1. Описание свойств сетевой платы. 2. Изучение возможностей консоли управления MMC по встроенной справке. 3. Настройка консоли ОС MS Windows для анализа трафика сетевого интерфейса.	ПК-2 ИД-2 _{ПК-2}			2	2	Контроль посещаемости, защита лабораторной работы, тестирование
19	Проверка наличия связи компьютеров в сети 1. Проверка наличия связи компьютеров в сети при помощи командой Ping. 2. Проверка наличия связи компьютеров в сети при помощи командой PathPing. 3. Отображение параметров TCP/IP-протокола командой Ipconfig. 4. Определения маршрутов следования данных в сетях TCP/IP при помощи командой Tracert.	ПК-2 ИД-3 _{ПК-2}			2	2	Контроль посещаемости, защита лабораторной работы, тестирование
20	Создание одноранговой сети 1. Соединение сетевые адаптеры рабочих станций 2. Запуск «Мастера настройки сети» 3. Подключение компьютеров к рабочей группе	ПК-5 ИД-1 _{ПК-5}			2	2	Контроль посещаемости, защита лабораторной

							работы, тестирование
21	Основы IP-адресации 1. Идентификация классов IP-адресов. 2. Описание характеристик и использование классов IP-адресов. 3. Определение класс IP-адреса исходя из его значения. 4. Определение сети и хоста. 5. Определение допустимые и недопустимые IP-адресов. 6. Определение диапазона адресов и маску подсети по умолчанию для каждого класса адресов.	ПК-5 ИД-2 _{ПК-5}			2	2	Контроль посещаемости, защита лабораторной работы, тестирование
22	Изучение сетевого уровня модели OSI на примере протокола IP 1. Просмотр параметров IP на компьютере с помощью команды Ipconfig. 2. Определение диапазона адресов и размер подсети.	ПК-5 ИД-3 _{ПК-5}			2	2	Контроль посещаемости, защита лабораторной работы, тестирование
23	Сетевые утилиты ОС Windows 1. Ipconfig 2. Arp 3. Tracert 4. Nslookup	ПК-2 ИД-1 _{ПК-2}			2	2	Контроль посещаемости, защита лабораторной работы, тестирование
24	Протоколы высших уровней модели OSI 1. Программа Telnet 2. Протокол SMTP 3. Протокол FTP	ПК-2 ИД-2 _{ПК-2}			2	2	Контроль посещаемости, защита лабораторной работы, тестирование
25	Настройка беспроводной сети 1. Настройка WiFi роутера в режиме радиоудлинителя. 2. Настройка WiFi роутера в режиме точки доступа. 3. Настройка WiFi роутера в режиме туннеля.	ПК-2 ИД-3 _{ПК-2}			2	4	Контроль посещаемости, защита лабораторной работы, тестирование
26	Установка DNS сервера 1. Настройка сервера-DNS при помощи мастера	ПК-5 ИД-1 _{ПК-5}			2	4	Контроль посещаемости, защита лабораторной работы, тестирование
27	Создание пользователей домена	ПК-5			2	4	Контроль

	1. Настройка домена сети 2. Создание пользователей 3. Добавление ресурсов сети с разграниченным доступом	ИД-2 _{ПК-5}					посещаемости, защита лабораторной работы, тестирование
28	Создание пользователей сервером 1. Создание пользователей домена 2. Настройка политики безопасности	ПК-5 ИД-3 _{ПК-5}			2	4	Контроль посещаемости, защита лабораторной работы, тестирование
29	Контрольная работа	ПК-2 ИД-1 _{ПК-2}			2	4	Контрольная работа
30	Изучение встроенных средств диагностики в ОС – WMIC 1. Локальное управление компьютером. 2. Удаленное управление компьютером. 3. Удаленное управление несколькими компьютерами. 4. Автоматизированное управление с использованием сценариев администрирования. 5. Просмотр параметров компьютера.	ПК-2 ИД-2 _{ПК-2}			2	4	Контроль посещаемости, защита лабораторной работы, тестирование
31	Проектирование локальной сети 1. Выбор топологии сети 2. Выбор кабеля 3. Выбор сетевых устройств	ПК-2 ИД-3 _{ПК-2}			2	4	Контроль посещаемости, защита лабораторной работы, тестирование
32	Изучение маршрутизации IP 1. Просмотр таблиц маршрутизации 2. Интерпретация правил маршрутизации 3. Добавление и удаление правил	ПК-5 ИД-1 _{ПК-5}			2	4	Контроль посещаемости, защита лабораторной работы, тестирование
	ИТОГО		32		32	80	

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) «Компьютерные сети» базируется на перечне осваиваемых компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины (модуля). ФОС обеспечивает объективный контроль достижения запланированных результатов обучения. ФОС включает в себя:

- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций;
- типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и уровня овладения формируемыми компетенциями в процессе освоения дисциплины (модуля).

ФОС является приложением к данной программе дисциплины (модуля).

7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

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

Дисциплина (модуль) построена по тематическому принципу, каждая тема представляет собой логически завершённый раздел.

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

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

Самостоятельная работа студентов направлена на самостоятельное изучение дополнительного материала, подготовку к практическим 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. Урбанович, П. П. Компьютерные сети: учебное пособие / П. П. Урбанович, Д. М. Романенко. — Москва, Вологда: Инфра-Инженерия, 2022. — 460 с.— Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/124197.html>, экземпляров неограниченно.
2. Дятлов, П. А. Принципы построения и организация компьютерных сетей: учебное пособие / П. А. Дятлов. — Ростов-на-Дону, Таганрог: Издательство Южного федерального университета, 2022. — 127 с. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/125710.html>, экземпляров неограниченно.
3. Смирнова, Е. В. Построение коммутируемых компьютерных сетей: учебное пособие / Е. В. Смирнова, И. В. Баскаков, А. В. Пролетарский, Р. А. Федотов. — 3-е изд. — Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ),

Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 428 с.— Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/89464.html>, экземпляров неограниченно.

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

4. Артюшенко, В. В. Компьютерные сети и телекоммуникации : учебно-методическое пособие / В. В. Артюшенко, А. В. Никулин. — Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2020. — 72 с. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/99345.html>, экземпляров неограниченно
5. Сергеев, М. Ю. Компьютерные сети: практикум / М. Ю. Сергеев, Т. И. Сергеева, С. А. Олейникова. — Воронеж: Воронежский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2019. — 154 с.— Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/93261.html>, экземпляров неограниченно

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

1. www.biblioclub.ru - Электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн»
2. www.eLibrary.ru - Научная электронная библиотека
3. www.iprbookshop.ru - Электронно-библиотечная система IPRbooks
4. www.catalog.ncfu.ru - Электронно-библиотечная система СКФУ

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.	https://www.microsoft.com – официальный сайт корпорации Microsoft
2.	https://redos.red-soft.ru – ресурс операционной системы RedOS

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 (модулю)

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).

Лекционные занятия	1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа укомплектована специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории: ноутбук, проектор. Учебно-
--------------------	---	--

		наглядные пособия в виде тематических презентаций, соответствующих рабочим программам дисциплин.
Лабораторные работы	1	Компьютерный класс с сетевым оборудованием.
Самостоятельная работа	1	Помещение для самостоятельной работы обучающихся, оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде.

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 учётом 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 учётом 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 учётом 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 тяжёлыми 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.