

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Грובה Татьяна Александровна

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:

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

«Математическая логика и теория алгоритмов»

Специальность	10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем
Специализация	Анализ безопасности информационных систем
Год начала обучения	2026
Форма обучения	очная
Реализуется в семестрах	5

Разработано

Кучуков В.А. - доцент кафедры
вычислительной математики и
кибернетики

Ставрополь 2026 г.

Цель и задачи освоения дисциплины:

Целью освоения дисциплины «Математическая логика и теория алгоритмов» является формирование у будущего специалиста по специальности 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем специализация «Анализ безопасности информационных систем» является формирование фундаментальных знаний в области логических исчислений, формальных систем и алгоритмических моделей, необходимых для анализа и обеспечения безопасности информационных систем.

Задачи дисциплины:

- Изучение основ математической логики – пропозициональной и предикатной логики, методов доказательств, теории моделей и теории множеств.
- Освоение формальных языков – понимание синтаксиса, семантики, теории формальных грамматик.
- Анализ алгоритмических моделей – изучение теории алгоритмов (машины Тьюринга, рекурсивные функции, алгоритмическая разрешимость и сложность).

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Математическая логика и теория алгоритмов» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений дисциплинам (модулям) обязательной части. Ее освоение происходит в 5 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
ОПК-3. Способен использовать математические методы, необходимые для решения задач профессиональной деятельности	ИД-1ОПК-3 Осуществляет отбор и систематизацию основных свойств важнейших алгебраических структур; основ линейной алгебры; основ аналитической геометрии.	Предоставляет детальный отчет, с применением основных свойств важнейших алгебраических структур, используя основы линейной алгебры и основы аналитической геометрии
	ИД-2ОПК-3 Оперировует элементами числовых полей, линейных пространств, линейными операторами, матрицами, векторами, линейными и нелинейными геометрическими объектами; решает системы линейных уравнений; применяет алгебраические методы для решения геометрических задач; применяет алгебраические и геометрические методы для решения прикладных задач, а так же производит оценку качества полученных решений; демонстрирует способность к абстракции, в том числе умение	Предоставляет детальный отчет с полным пояснением, в котором показывается его умение оперировать с элементами числовых полей, линейных пространств, линейными операторами, матрицами, векторами, линейными и нелинейными геометрическим и объектами, а так же способность решать системы линейных уравнений и применять алгебраические методы для решения геометрических задач, так же применять алгебраические методы для решения геометрических задач; применять алгебраические и геометрические методы для решения прикладных задач, а так же производить оценку качества полученных решений и демонстрировать способность к

	логически развивать отдельные формальные теории и устанавливать связь между ними..	абстракции, в том числе умение логически развивать отдельные формальные теории и устанавливать связь между ними.
	ИД-ЗОПК-3 Способен использовать математические методы и программные технологии работы с алгебраическими структурами для решения задач профессиональной деятельности.	Предоставляет детальный отчет, в котором показывает свою способность использовать математические методы и программные технологии работы с алгебраическим и структурами для решения задач профессиональной деятельности

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

Объем занятий: всего: 2 з. е. 72 акад. ч.	ОФО, в акад. часах
Контактная работа:	
Лекции/из них практическая подготовка	18/0
Лабораторных работ/из них практическая подготовка	0
Практических занятий/из них практическая подготовка	36/0
Самостоятельная работа	18
Формы контроля	
Экзамен	-
Зачет за 5 семестр	+
Зачет с оценкой	-
Курсовая работа	нет

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

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

№	Раздел (тема) дисциплины и краткое содержание	Формируемые компетенции, индикаторы	очная форма				Формы текущего контроля успеваемости
			Контактная работа обучающихся с преподавателем /из них в форме практической подготовки, часов			Самостоятельная работа, часов	
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы		
1	Высказывания и логические операции. Законы математической логики. В данной теме студентам предстоит изучить высказывания и логические операции, а также законы математической логики. Особое внимание будет уделено связям между логическими высказываниями и правилам их преобразования. В конце изучения темы студент будет знать основные логические операции и законы логики.	ОПК-3 ИД-1ОПК-3 ИД-2ОПК-3 ИД-3ОПК-3	2	2	-	2	Собеседование
2	Логические операции и их свойства. Логические выражения и операции над ними. В данной теме студентам предстоит изучить логические выражения и операции над ними, а также их свойства. Особое внимание будет уделено способам упрощения логических выражений. В конце изучения темы студент будет знать, как анализировать и преобразовывать логические выражения.	ОПК-3 ИД-1ОПК-3 ИД-2ОПК-3 ИД-3ОПК-3		2	-		Собеседование

3	Логические основы ЭВМ. Элементы, реализующие базовые логические операции, называемые базовыми логическими элементами или вентилями в ЭВМ. В данной теме студентам предстоит изучить логические основы ЭВМ и понятие базовых логических элементов. Особое внимание будет уделено элементам, реализующим логические операции, таким как И, ИЛИ, НЕ. В конце изучения темы студент будет знать назначение и принцип работы логических вентилях в ЭВМ.	ОПК-3 ИД-1ОПК-3 ИД-2ОПК-3 ИД-3ОПК-3	2	2	-	2	Собеседование
4	Алгебра логики. Логические функции. Понятия алгебры логики, логических функций. В данной теме студентам предстоит изучить основы алгебры логики и понятие логических функций. Особое внимание будет уделено методам задания и анализа логических функций. В конце изучения темы студент будет знать основные логические операции и принципы построения логических выражений.	ОПК-3 ИД-1ОПК-3 ИД-2ОПК-3 ИД-3ОПК-3		2	-		Собеседование
5	Булевы функции. Таблицы истинности. Задание булевых функций посредством элементарных. В данной теме студентам предстоит изучить булевы функции и способы их задания. Особое внимание будет уделено построению таблиц истинности. В конце изучения темы студент будет знать, как задавать булевы функции и составлять для них таблицы истинности.	ОПК-3 ИД-1ОПК-3 ИД-2ОПК-3 ИД-3ОПК-3	2	2	-	2	Собеседование
6	Равносильность булевых функций. Аналитическая запись функций алгебры логики. В данной теме студентам предстоит изучить равносильность булевых функций и способы их аналитической записи. Особое внимание будет уделено эквивалентным преобразованиям логических выражений. В конце изучения темы студент будет знать, как определять и доказывать равносильность логических формул.	ОПК-3 ИД-1ОПК-3 ИД-2ОПК-3 ИД-3ОПК-3		2	-		Собеседование
7	Совершенные нормальные формы. Создание совершенных конъюнктивной и дизъюнктивной нормальных форм. В данной теме студентам предстоит изучить совершенные нормальные формы логических выражений. Особое внимание будет уделено построению СКНФ и СДНФ. В конце изучения темы студент будет знать, как преобразовывать логические функции в совершенные нормальные формы.	ОПК-3 ИД-1ОПК-3 ИД-2ОПК-3 ИД-3ОПК-3	2	2	-	2	Собеседование

8	Логика предикатов. Кванторы. Элементарные и составные предикаты. В данной теме студентам предстоит изучить основы логики предикатов и использование кванторов. Особое внимание будет уделено различию между элементарными и составными предикатами. В конце изучения темы студент будет знать, как использовать логические предикаты и кванторы в логических выражениях.	ОПК-3 ИД-1ОПК-3 ИД-2ОПК-3 ИД-3ОПК-3		2	-		Собеседование
9	Разработка вычислительных алгоритмов линейной структуры. Разработка алгоритмов разветвляющейся структуры. В данной теме студентам предстоит изучить алгоритмы линейной и разветвляющейся структуры. Особое внимание будет уделено составлению логических схем и условий выбора. В конце изучения темы студент будет знать, как разрабатывать и реализовывать простые вычислительные алгоритмы.	ОПК-3 ИД-1ОПК-3 ИД-2ОПК-3 ИД-3ОПК-3	2	2	-	2	Собеседование
10	Одномерные и многомерные массивы. Сортировка массива методом выбора. Связь предикатов с высказываниями. Применения логики предикатов. В данной теме студентам предстоит изучить одномерные и многомерные массивы, а также сортировку методом выбора. Особое внимание будет уделено связи логики предикатов с программированием. В конце изучения темы студент будет знать, как применять предикаты и обрабатывать массивы в алгоритмах.	ОПК-3 ИД-1ОПК-3 ИД-2ОПК-3 ИД-3ОПК-3		2	-		Собеседование
11	Сортировка методом вставки. Сортировка методом пузырька. Минимизация конъюнктивных нормальных форм. В данной теме студентам предстоит изучить методы сортировки массивов вставками и пузырьком. Особое внимание будет уделено минимизации логических выражений в КНФ. В конце изучения темы студент будет знать, как реализовать сортировку и оптимизировать логические выражения.	ОПК-3 ИД-1ОПК-3 ИД-2ОПК-3 ИД-3ОПК-3	2	2	-	2	Собеседование
12	Рекурсивные функции. Происхождение рекурсивных функций. В данной теме студентам предстоит изучить рекурсивные функции и принципы их построения. Особое внимание будет уделено определению и применению рекурсивных алгоритмов. В конце изучения темы студент будет знать, как разрабатывать и анализировать рекурсивные функции.	ОПК-3 ИД-1ОПК-3 ИД-2ОПК-3 ИД-3ОПК-3		2	-		Собеседование

13	Машина Тьюринга. Понятие машины Тьюринга. Компоненты машины Тьюринга. В данной теме студентам предстоит изучить понятие машины Тьюринга и её компоненты. Особое внимание будет уделено принципам функционирования вычислительной модели. В конце изучения темы студент будет знать, как устроена машина Тьюринга и какие задачи она может решать.	ОПК-3 ИД-1ОПК-3 ИД-2ОПК-3 ИД-3ОПК-3	2	2	-	2	Собеседование
14	Машина Тьюринга. Построение машин Тьюринга. Конструирование машин Тьюринга. В данной теме студентам предстоит изучить методы построения машин Тьюринга. Особое внимание будет уделено практическому конструированию вычислительных схем. В конце изучения темы студент будет знать, как создавать и анализировать машины Тьюринга для различных задач.	ОПК-3 ИД-1ОПК-3 ИД-2ОПК-3 ИД-3ОПК-3	2	2	-	2	Собеседование
15	Машина Поста. История создания машины Поста. В данной теме студентам предстоит изучить машину Поста и её историческое значение. Особое внимание будет уделено принципам работы машины и её вкладу в теорию алгоритмов. В конце изучения темы студент будет знать, что представляет собой машина Поста и её роль в развитии вычислительной техники.	ОПК-3 ИД-1ОПК-3 ИД-2ОПК-3 ИД-3ОПК-3		4	-		Собеседование
16	Нормальные алгоритмы Маркова. Базовые положения теории нормальных алгоритмов Маркова. В данной теме студентам предстоит изучить нормальные алгоритмы Маркова и их основные положения. Особое внимание будет уделено формальным правилам и структуре алгоритмов. В конце изучения темы студент будет знать, как формализуются вычислительные процессы с помощью нормальных алгоритмов.	ОПК-3 ИД-1ОПК-3 ИД-2ОПК-3 ИД-3ОПК-3	2	4	-	2	Собеседование
ИТОГО за 3 семестр			18	36	-	18	
ИТОГО			18	36	-	18	

6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

Фонд оценочных средств (ФОС) по дисциплине (модулю) базируется на перечне осваиваемых компетенций с указанием индикаторов. ФОС обеспечивает объективный контроль достижения запланированных результатов обучения. ФОС включает в себя:

- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций (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 (модуля).

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.

Практические занятия 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, необходимый для освоения дисциплины

8.1.1. Перечень основной литературы:

1. Лавров, И. А. Задачи по теории множеств, математической логике и теории алгоритмов / И. А. Лавров, Л. Л. Максимова. - Москва: Физматлит, 2021. - 256 с. - ISBN 978-5-9221-1721-5.
2. Мальцев, А. И. Алгоритмы и рекурсивные функции / А. И. Мальцев. - Москва: Лань, 2020. - 368 с. - ISBN 978-5-8114-4888-4.
3. Судоплатов, С. В. Математическая логика и теория алгоритмов: учебник / С. В. Судоплатов, Е. В. Овчинникова. - Москва: ИНФРА-М, 2022. - 432 с. - ISBN 978-5-16-015789-2.
4. Шень, А. Лекции по математической логике и теории алгоритмов / А. Шень. - Москва: МЦНМО, 2023. - 288 с. - ISBN 978-5-4439-1675-8.

8.1.2. Перечень дополнительной литературы:

1. Брыкалова А.А. Теория алгоритмов [Электронный ресурс]: лабораторный практикум / А.А. Брыкалова. — Электрон. текстовые данные. — Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2016. — 134 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/69439.html>
2. Макоха А.Н. Математическая логика и теория алгоритмов [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.Н. Макоха, А.В. Шапошников, В.В. Бережной. — Электрон.

текстовые данные. — Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2017. — 418 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/69397.html>

3. Теория алгоритмов: учебное пособие / Министерство образования и науки РФ, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Северо-Кавказский федеральный университет»; сост. А.А. Брыкалова. - Ставрополь: СКФУ, 2016. - 129 с.: ил. - Библиогр. в кн.; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=467402>

4. Брыкалова А.А. Теория алгоритмов [Электронный ресурс]: лабораторный практикум / А.А. Брыкалова. — Электрон. текстовые данные. — Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2016. — 134 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/69439.html>

5. Макоха А.Н. Математическая логика и теория алгоритмов [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.Н. Макоха, А.В. Шапошников, В.В. Бережной. — Электрон. текстовые данные. — Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2017. — 418 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/69397.html>

6. Теория алгоритмов: учебное пособие / Министерство образования и науки РФ, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Северо-Кавказский федеральный университет»; сост. А.А. Брыкалова. - Ставрополь: СКФУ, 2016. - 129 с.: ил. - Библиогр. в кн.; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=467402>

7. Перемитина, Т.О. Математическая логика и теория алгоритмов: учебное пособие / Т.О. Перемитина; Министерство образования и науки Российской Федерации, Томский Государственный Университет Систем Управления и Радиоэлектроники (ТУСУР). - Томск: ТУСУР, 2016. - 132 с.: ил. - Библиогр.: с.130.; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480886>

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

1. Методические указания по организации самостоятельной работы студентов по дисциплине «Математическая логика и теория алгоритмов». Ставрополь: СКФУ, 2026.
2. Методические указания к практическим занятиям по дисциплине «Математическая логика и теория алгоритмов». Ставрополь: СКФУ, 2026.

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

www.biblioclub.ru - Электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн»

www.eLibrary.ru - Научная электронная библиотека

www.iprbookshop.ru - Электронно-библиотечная система IPRbooks

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 практических занятиях студенты защищают отчеты по работам, которые они выполняют самостоятельно или в команде с применением компьютерной техники и Интернет-технологий

Информационные справочные системы:

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

1	https://www.garant.ru/
2	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 обучения.
Практические занятия	Учебная аудитория для проведения учебных занятий, оснащенная мультимедийным оборудованием и техническими средствами обучения.
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 (модуля) лицами с ограниченными возможностями здоровья

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы, специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, услуги ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Освоение дисциплины (модуля) обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано совместно с другими обучающимися, а также в отдельных группах.

Освоение дисциплины (модуля) обучающимися с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

В целях доступности получения высшего образования по образовательной программе лицами с ограниченными возможностями здоровья при освоении дисциплины (модуля) обеспечивается:

1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),

- письменные задания, а также инструкции о порядке их выполнения оформляются увеличенным шрифтом,

- специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы (имеющие крупный шрифт или аудиофайлы),

- индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс,

- при необходимости студенту для выполнения задания предоставляется увеличивающее устройство;

2) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, 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.