

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Ушвицкий Лев Исакович

Должность: и.о. директора Института экономики и управления

Дата подписания: 10.06.2026 11:56:19

Уникальный программный ключ:

46f7031a7046958ffdb4e91f81e17726331d25a8

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

УТВЕРЖДАЮ

Директор
института экономики и управления,
д-р экон. наук, профессор
Ушвицкий Л.И.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Математическое обеспечение финансовых решений

Направление подготовки **38.04.08 Финансы и кредит**

Направленность (профиль) **Финансово-инвестиционные технологии в бизнесе**

Год начала обучения **2026**

Форма обучения **заочная**

Реализуется в семестре 1

Разработано
Д-р экон. наук, профессор
кафедры финансов и кредита
Митрохина В.В.

Ставрополь 2026 г.

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование профессиональных (ОПК-2, ПК-5) компетенций будущего магистра по направлению подготовки 38.04.08 «Финансы и кредит», направленность (профиль) «Финансово-инвестиционные технологии в бизнесе». Задачами освоения дисциплины являются: анализ и оценка направлений развития денежно-кредитных и финансовых институтов и рынков в контексте общеэкономических, мировых страновых и региональных тенденций; анализ и оценка существующих финансово-экономических рисков и прогнозирование динамики основных финансово-экономических показателей на микро-, мезо- и макроуровне; разработка теоретических моделей исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к сфере профессиональной деятельности, оценка и интерпретация полученных результатов.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Математическое обеспечение финансовых решений» относится к дисциплинам обязательной части. Ее освоение осуществляется в 1 семестре.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код, формулировка компетенции	Код, формулировка индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), характеризующие этапы формирования компетенций, индикаторов
ОПК-2. Способен применять продвинутые инструментальные методы экономического и финансового анализа в прикладных и (или) фундаментальных исследованиях в области финансовых отношений, в том числе с использованием интеллектуальных информационно-аналитических систем	ИД-2 ОПК-2. Демонстрирует способность решения проектно-экономических задач в профессиональной деятельности. ИД-3 ОПК-2. Демонстрирует освоение инструментов Финтех. ИД-4 ОПК-2. Владеет методами анализа Big Data, использует для решения профессиональных задач на микро-, мезо- и макроуровнях, в том числе на уровне финансового рынка.	Использует основные инструменты Финтех в прикладных и (или) фундаментальных исследованиях в области корпоративных финансов, в т. ч. с использованием интеллектуальных информационно-аналитических систем. Решает проектно-экономические задачи в профессиональной деятельности с помощью продвинутых инструментальных методов экономического и финансового анализа в прикладных и (или) фундаментальных исследованиях в области корпоративных финансов, в т. ч. с использованием интеллектуальных информационно-

		аналитических систем. Опираясь на методы анализа Big Date, использует их для решения профессиональных задач на микро-, мезо- и макроуровнях, в т. ч. на уровне финансового рынка в системе корпоративных финансов.
ПК-5. Способность осуществлять самостоятельно и руководить подготовкой и реализацией проектных решений	ИД-2 ПК-5. способность предлагать и обосновывать мероприятия по внедрению проектных решений; ИД-3 ПК-5. способность определять финансовую, социально-экономическую эффективность проектных решений с учетом фактора неопределенности и риска.	Опираясь на нормативные и методические документы, осуществляет самостоятельно и / или руководит подготовкой заданий и разработкой финансовых аспектов проектных решений по корпоративным финансам. Предлагает и обосновывает мероприятия по внедрению проектных решений по корпоративным финансам. Применяет практический опыт по методологии определения финансовой, социально-экономической эффективности проектных решений с учетом фактора неопределенности и риска в системе корпоративных финансов.

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

Объем занятий: всего 4 з.е., 144 акад. ч	ЗФО, акад. ч.
Контактная работа:	4
Лекции/из них практическая подготовка	
Лабораторных работ/из них практическая подготовка	-
Практических занятий/из них практическая подготовка	4
Самостоятельная работа	131
Формы контроля	
Экзамен	9

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

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

№	Раздел (тема) дисциплины и краткое содержание	Формируемы е компетенции, индикаторы	Заочная форма			Самостоятель ная работа, часов
			Контактная работа обучающихся с преподавателем, часов/из них в форме практической подготовки, часов			
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
1 семестр						
1	Принятие финансовых решений в условиях неопределенности. 1.1 Критерии Гурвица, Сэвиджа, Вальда и «максимакса» в процессе принятия финансовых решений.	ИД-2 ОПК-2. ИД-3 ОПК-2. ИД-4 ОПК-2. ИД-2 ПК-5. ИД-3 ПК-5				14
2	Простая нелинейная модель динамики производства. 2.1 Динамическая модель Кейнса. Модель Эванса.	ИД-2 ОПК-2. ИД-3 ОПК-2. ИД-4 ОПК-2. ИД-2 ПК-5. ИД-3 ПК-5				14
3	Модель Солоу. Модели рынка. 3.1 Модель рынка прогнозируемыми ценами. 3.2 Простая модель рынка с прогнозируемыми ценами. 3.3 Простая модель взаимодействия инфляции и безработицы. 3.4 Модель конкурентной борьбы.	ИД-2 ОПК-2. ИД-3 ОПК-2. ИД-4 ОПК-2. ИД-2 ПК-5. ИД-3 ПК-5				14
4	Описание моделей стохастического моделирования в финансово-инвестиционной сфере 4.1 Теоретические основы стохастического моделирования в финансах 4.2 Практическое применение стохастических моделей в финансово-инвестиционной деятельности	ИД-2 ОПК-2. ИД-3 ОПК-2. ИД-4 ОПК-2. ИД-2 ПК-5. ИД-3 ПК-5		2		14
5	Апробация моделей стохастического моделирования в финансово-инвестиционной сфере	ИД-2 ОПК-2. ИД-3 ОПК-				19

	5.1 Теоретические основы апробации стохастических моделей	2. ИД-4 ОПК-2. ИД-2 ПК-5. ИД-3 ПК-5				
6	Апробация моделей стохастического моделирования в финансово-инвестиционной сфере 6.1 Подготовка данных и калибровка модели	ИД-2 ОПК-2. ИД-3 ОПК-2. ИД-4 ОПК-2. ИД-2 ПК-5. ИД-3 ПК-5				14
7	Апробация моделей стохастического моделирования в финансово-инвестиционной сфере 7.1 Методики и этапы апробации	ИД-2 ОПК-2. ИД-3 ОПК-2. ИД-4 ОПК-2. ИД-2 ПК-5. ИД-3 ПК-5				14
8	Апробация моделей стохастического моделирования в финансово-инвестиционной сфере 8.1 Анализ и интерпретация результатов апробации	ИД-2 ОПК-2. ИД-3 ОПК-2. ИД-4 ОПК-2. ИД-2 ПК-5. ИД-3 ПК-5				14
9	Апробация моделей стохастического моделирования в финансово-инвестиционной сфере 9.1 Внедрение и практическое применение апробированных моделей	ИД-2 ОПК-2. ИД-3 ОПК-2. ИД-4 ОПК-2. ИД-2 ПК-5. ИД-3 ПК-5		2		14
ИТОГО за 1 семестр			-	4		131
ИТОГО			-	4		131

6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся 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.

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, необходимой для освоения дисциплины

8.1.1. Перечень основной литературы:

1. Герасимова Е. Б. Анализ и обоснование финансовых решений: учебник (магистратура). – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2025. – 220 с. ISBN: 978-5-16-020727-8, ISBN-онлайн: 978-5-16-109482-2: <https://znanium.ru/catalog/document?id=458864>.

2. Хрипунова Балджи А. С., Хрипунова М. Б., Шмелева Л.А. Математическое моделирование в экономике и менеджменте на языке R: учебное пособие (магистратура). – М. Научный консультант, 2024. 59 с. ISBN: 978-5-9909261-2-7: <https://znanium.ru/catalog/document?id=340563>.

3. Мануйленко В. В. Управление финансовыми рисками : учебник /Мануйленко В. В., Д. А. Рызин, ; под ред. В. В. Мануйленко. – Москва : КноРус, 2023. (экземпляров неограниченно).

8.1.2. Перечень дополнительной литературы:

1. Коломейченко А. С., Кравченко И.Н., Ставцев А. Н., Полухин А. А. Математическое моделирование и проектирование: учебное пособие (уровень образования: ВО магистратура). М.: Инфра-М, 2018. 181 с. ISBN 978-5-16-012890-0: <https://znanium.com/catalog/document?id=54488>.

2. Мануйленко В. В., Рызин Д. А. Регулирование и оценка финансовых рисков российских корпораций : проблемы и перспективы : монография / под науч. ред. В. В. Мануйленко. – М. : Проспект, 2020. – 208 с. – ISBN 978-5-392-31092-0. (экземпляров неограниченно).

3. Хрипунова Б. А. С., Хрипунова М. Б., Шмелева Л. А. Математическое моделирование в экономике и менеджменте на языке R: учебное пособие (уровень образования: ВО магистратура). М.: Научный консультант, 2016. 59 с. ISBN 978-5-9909261-2-7: <https://znanium.com/catalog/document?id=340563>.

4. Шапкин А. С. Математические методы и модели исследования операций : учебник / А.С. Шапкин, В.А. Шапкин. - 7-е изд. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2017. – 398 с. : табл., схем., граф. – <http://biblioclub.ru/>. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-394-02736-93.

5. Шапкин А. С., Шапкин В. А. Теория риска и моделирование рискованных ситуаций : учебник. 7-е изд. М. : Дашков и К°, 2019. 880 с. (экземпляров неограниченно). 4. Шелехова Л. В. Теория игр в экономике / Л.В. Шелехова. – М. Берлин: Директ-Медиа, 2015. – 119 с. ISBN 978-5-4475-3995.

6. Мануйленко В. В., Шебзухова М. А. Система финансового контроллинга в корпорациях: содержание, виды, формы и инструментарий реализации: монография; под науч. ред. д-ра экон. наук, профессора В. В. Мануйленко. – Москва: Финансы и статистика, 2022. – 326 с.

7. Мануйленко В. В., Гришанов С. М. Формирование и развитие поведенческих финансов в условиях неопределенности: монография; под науч. ред. д-ра экон. наук, профессора В. В. Мануйленко. – Москва: Финансы и статистика, 2024. – 116 с.

8. Митрохина В. В., Кацуба П. В. Развитие инструментария регулирования финансовых рисков в контрольной и информационной системе Федерального казначейства: монография; под науч. ред. д-ра экон. наук, профессора В. В. Митрохиной. – Москва: Финансы и статистика, 2025. – 131 с.

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

1. Методические указания по выполнению практических работ по дисциплине «Математическое обеспечение финансовых решений» для студентов направления 38.04.08 «Финансы и кредит» [Электронный ресурс].

2. Методические указания по организации самостоятельной работы по дисциплине «Математическое обеспечение финансовых решений» для студентов направления 38.04.08 «Финансы и кредит» [Электронный ресурс].

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

1. Информационно-правовая система Консультант плюс [Электронный ресурс]. – Режим доступа <http://www.consultant.ru>.

2. Каталог ссылок на лучшие экономические и финансовые ресурсы сети Интернет [Электронный ресурс]. – Режим доступа <http://eonline.h1.ru>.

3. Официальный сайт агентства экономической информации «БизнесИнфоРесурс» [Электронный ресурс]. – Режим доступа <http://www.prime-tass.ru>.

4. Официальный сайт библиотеки ФГАОУ ВО СКФУ [Электронный ресурс]. – Режим доступа <http://catalog.ncstu.ru/catalog>.

5. Официальный сайт Министерства финансов Российской Федерации [Электронный ресурс]. – Режим доступа <http://www.minfin.ru/ru>.

6. Официальный сайт Министерства экономического развития Российской Федерации [Электронный ресурс]. – Режим доступа <http://www.economy.gov.ru>

7. Официальный сайт Федерального Казначейства Российской Федерации [Электронный ресурс]. – Режим доступа <http://www.roskazna.ru>.

8. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики [Электронный ресурс]. – Режим доступа <http://www.gks.ru>.

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 представляют комплект практических работ, презентации, подготовленные ими в часы самостоятельной работы.

Информационные справочные системы:

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

1.	http://catalog.ncstu.ru/catalog – Официальный сайт библиотеки ФГАОУ ВПО СКФУ.
2.	http://www.consultant.ru – Официальный сайт Консультант плюс
3.	http://www.minfin.ru – Официальный сайт Министерства финансов Российской Федерации
4.	http://www.gks.ru – Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики Российской Федерации
5.	http://www.cbr.ru - Официальный сайт Центрального банка Российской Федерации (Банка России).

Программное обеспечение:

1. Альт Рабочая станция 10;
2. Альт Рабочая станция К;
3. Альт «Сервер»;
4. Пакет офисных программ - Р7-Офис.

2. Мануйленко В. В. Программное обеспечение для определения экономического капитала кредитных организаций (программа для ЭВМ): а. с. / В. В. Мануйленко (РФ). – № 2011614019; заявл. 06.04.2011 г.; опубл. 24.05.2011 г.

3. Мануйленко В. В. Программное обеспечение для определения рискованного капитала коммерческих организаций (программа для ЭВМ): а. с. / В. В. Мануйленко (РФ). – № 2014619876; заявл. 31.07.2014 г.; опубл. 24.09.2014 г.

4. Мануйленко В. В. и др. Программное обеспечение для определения финансового результата с учетом рискованной составляющей в коммерческих организациях (программа для ЭВМ): а. с. № 2014619854 ; заявл. 07.08.2014 г.; опубл. 23.09.2014 г.

5. Мануйленко В. В. и др. Программное обеспечение для определения результативности финансово-инновационной деятельности коммерческих организаций (программа для ЭВМ) / а. с. № 2016614801; заявл. 18.03.2016 г.; опубл. 05.05.2016 г.

6. Мануйленко В. В. и др. Программное обеспечение для определения стратегической целевой структуры финансовых ресурсов в коммерческих корпоративных организациях (программа для ЭВМ) / а. с. № 2017613287; заявл. 14.12.2016 г.; опубл. 14.03.2017 г.

7. Мануйленко В. В. и др. Программное обеспечение для определения стратегических показателей оценки финансового потенциала корпораций (программа для ЭВМ) / а. с. № 2018612891; заявл. 10.01.2018 г.; опубл. 01.03.2018 г.

8. Мануйленко В. В. и др. Программное обеспечение для определения стратегического финансового риска корпораций (программа для ЭВМ) / а. с. № 2018618204; заявл. 29.05.2018 г.; опубл. 10.07.2018 г.

9. Мануйленко В. В. и др. Программное обеспечение для определения ожидаемых и неожиданных потерь в коммерческих корпоративных не кредитных организациях (программа для ЭВМ) / а. с. № 2018618923; заявл. 29.05.2018 г.; опубл. 23.07.2018 г.

10. Мануйленко В. В. и др. Программное обеспечение для определения интеллектуального человеческого капитала корпораций в перспективе (программа для ЭВМ) / а. с. № 2019613737; заявл. 07.03.2019 г.; опубл. 21.03.2019 г.

11. Мануйленко В. В. и др. Программное обеспечение для определения потенциального стратегического инновационного риска коммерческого банка (программа для ЭВМ) / а. с. № 2020619715; заявл. 10.08.2020 г.; опубл. 21.08.2020 г.

12. Мануйленко В. В. и др. Программное обеспечение для определения стратегической модифицированной величины количества операций электронными деньгами (программа для ЭВМ) / а. с. №2020664313; заявл. 27.10.2020 г.; опубл. 11.11.2020 г.
13. Мануйленко В. В. и др. Мануйленко В. В. и др. Программное обеспечение для определения основных показателей проведения оперативного, стратегического, прогнозного финансового контроллинга, риск-контроллинга, самоконтроллинга в корпорации (программа для ЭВМ) : а. с. № 2022619133; заявл. 05.05.2022 г.; опубл. 19.05.2022 г.
14. Мануйленко В. В., Акинина В. П., Алимова И. О., Алиева К. Р. Программное обеспечение для моделирования активов на основе мультипликатора собственного капитала коммерческого банка (программа для ЭВМ) : а. с. № 2024669057; заявл. 31.07.2024 г.; опубл. 14.08.2024 г., бюллетень 8.
15. Мануйленко В. В. и др. Программное обеспечение для управления отношениями по финансированию активов корпораций в стратегической перспективе (программа для ЭВМ) : а. с. №2024669390; заявл. 08.08.2024 г.; опубл. 16.08.2024 г., бюллетень 8.
16. Мануйленко В. В. и др. Программное обеспечение для управления отношениями по определению соотношения между производственными / непроизводственными активами корпораций в стратегической перспективе (программа для ЭВМ) : а. с. №2024680464; заявл. 15.08.2024 г.; опубл. 29.08.2024 г., бюллетень 9.

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

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
Практическая подготовка	Осуществляется в структурных подразделениях университета и (или) в организациях, осуществляющих деятельность по профилю соответствующей образовательной программы, в том числе ее структурном подразделении

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, прочесть и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),
- письменные задания, а также инструкции о порядке их выполнения оформляются увеличенным шрифтом,
- специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы (имеющие крупный шрифт или аудиофайлы),
- индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс,
- при необходимости студенту для выполнения задания предоставляется увеличивающее устройство;

2) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),
- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающемуся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
- обеспечивается надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата (в том числе с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;
- по желанию студента задания могут выполняться в устной форме.

12. Особенности реализации дисциплины с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения

Согласно части 1 статьи 16 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» под *электронным обучением* понимается организация образовательной деятельности с применением содержащейся в базах данных и используемой при реализации образовательных программ информации и обеспечивающих ее обработку информационных технологий, технических средств, а также информационно-телекоммуникационных сетей, обеспечивающих передачу по линиям связи указанной информации, взаимодействие обучающихся и педагогических работников. Под *дистанционными образовательными технологиями* понимаются образовательные технологии, реализуемые в основном с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающихся и педагогических работников.

Реализация дисциплины может быть осуществлена с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения полностью или частично. Компоненты УМК дисциплины (рабочая программа дисциплины, оценочные и методические материалы, формы аттестации), реализуемой с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения, содержат указание на их использование.

При организации образовательной деятельности с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения могут предусматриваться асинхронный и синхронный способы осуществления взаимодействия участников образовательных отношений посредством информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

При применении дистанционных образовательных технологий и электронного обучения в расписании по дисциплине указываются: способы осуществления взаимодействия участников образовательных отношений посредством информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (ВКС-видеоконференцсвязь, ЭТ – электронное тестирование); ссылки на электронную информационно-образовательную среду СКФУ, на образовательные платформы и ресурсы иных организаций, к которым предоставляется открытый доступ через информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет»; для синхронного обучения - время проведения онлайн-занятий и преподаватели; для асинхронного обучения - авторы онлайн-курсов.

При организации промежуточной аттестации с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения используются Методические рекомендации по применению технических средств, обеспечивающих объективность результатов при проведении промежуточной и государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры с применением дистанционных образовательных технологий (Письмо Минобрнауки России от 07.12.2020 г. № МН-19/1573-АН "О направлении методических рекомендаций").

Реализация дисциплины с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий осуществляется с использованием электронной информационно-образовательной среды СКФУ, к которой обеспечен доступ обучающихся через информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет», или с использованием ресурсов иных организаций, в том числе платформ, предоставляющих сервисы для проведения видеоконференций, онлайн-встреч и дистанционного обучения (МТС Линк) а также с использованием возможностей социальных сетей для осуществления коммуникации обучающихся и преподавателей.

Учебно-методическое обеспечение дисциплины, реализуемой с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, включает представленные в электронном виде рабочую программу, учебно-методические пособия или курс лекций, методические указания к выполнению различных видов учебной деятельности обучающихся, предусмотренных дисциплиной, и прочие учебно-методические материалы, размещенные в информационно-образовательной среде СКФУ.