

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Лиховид Андрей Андреевич

Должность: И.о. декана медико-биологического факультета

Дата подписания: 19.06.2026 15:02:48

Уникальный программный ключ:

842008d9d07ceade57ed427a05fd21c9bdc6cab6

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

УТВЕРЖДАЮ

Декан медико-биологического факультета

д-р геогр.наук проф. Лиховид А.А.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Фармацевтическая химия

Специальность	33.05.01 Фармация
Год начала обучения	2026
Форма обучения	очная
Реализуется в семестре	5,6,7

Разработано

Доцент кафедры фармацевтики и фармакогнозии

Глижова Т.Н.

Ставрополь 2026 г.

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Цель:

Раскрыть методологию создания, оценки качества, стандартизации и безопасности лекарственных средств на основе общих закономерностей химико-биологических наук, их частных проявлений и истории применения лекарств в соответствии с прикладным характером фармацевтической химии, для выполнения профессиональных задач провизора.

Задачи:

- дать ориентацию в свойствах и анализе лекарственных средств в соответствии с современными требованиями к качеству, особенностями получения и перспективами создания эффективных и безопасных лекарственных средств;
- представить целостную систему теоретических основ фармацевтической химии, показать взаимосвязь процессов при разработке новых и совершенствовании, унификации и валидации существующих методов контроля качества лекарственных средств на этапах разработки, производства и потребления.
- рассмотреть пути реализации общих принципов фармацевтической химии:
- при создании новых лекарственных веществ;
- при оценке качества лекарственных средств.
- сформировать умения и навыки, необходимые для деятельности провизора в области организации и проведения контроля качества лекарственных средств в соответствии с перспективами развития и в связи с достижениями постоянно развивающихся фундаментальных физико-химических и медико-биологических наук.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина Фармацевтическая химия относится к дисциплинам обязательной части.

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-1. Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов	ИОПК-1.1. Знает основные биологические, физико-химические и химические методы анализа, и умеет их применять в изготовлении лекарственных препаратов ИОПК-1.2. Обладает навыками математической обработки данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств	Владеет навыками изготовления и производства лекарственных средств, учитывая вероятность возникновения потенциальной опасности; а также мониторинга процессов валидации фармацевтического производства

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

Объем занятий: всего: 12 з.е., 432 академ.ч.	ОФО, в академ. часах
Контактная работа:	252,00
Лекции/из них практическая подготовка	90,00
Лабораторных работ/из них практическая подготовка	162,00/ 54,00
Самостоятельная работа	144,00
Контроль	36,00
Формы контроля	
Экзамен	7 семестр
Зачет	6 семестр
Зачет с оценкой	5 семестр

* Дисциплина (модуль) предусматривает применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (если иное не установлено образовательным стандартом)

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

№	Раздел (тема) дисциплины и краткое содержание	Формируемые компетенции, индикаторы	очная форма				Форма текущего контроля успеваемости
			Контактная работа обучающихся с преподавателем /из них в форме практической подготовки, часов			Самостоятельная работа, часов	
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные		
5 семестр							
1	Основные этапы развития фармацевтической химии и предпосылки создания новых лекарственных веществ	ИОПК-1.1 ОПК-1 ИОПК-1.2 ОПК-1	1,00		3,00		Собеседование, тест
2	Источники и методы получения лекарственных веществ. Государственные законы и положения, регламентирующие качество	ИОПК-1.1 ОПК-1 ИОПК-1.2 ОПК-1	1,00		3,00		Собеседование, тест
3	Стандартизация сертификация лекарственных средств. (ЛС). Организация контроля качества ЛС. Стабильность и сроки годности ЛС, условия хранения.	ИОПК-1.1 ОПК-1 ИОПК-1.2 ОПК-1	1,00		3,00		Собеседование, тест

4	Физико-химические свойства ЛС. Характеристика чистоты ЛВ. Природа и характер примесей, общие методы установления примесей.	ИОПК-1.1 ОПК-1 ИОПК-1.2 ОПК-1	1,00		3,00		Тест
5	Сравнительный анализ дистиллированной воды и «воды для инъекций».	ИОПК-1.1 ОПК-1 ИОПК-1.2 ОПК-1	1,00		3,00		Собеседование, тест
6	Современные методы фармацевтического анализа. Анализ лекарственных веществ в биологических жидкостях. Общие методы анализа ЛС неорганической природы.	ИОПК-1.1 ОПК-1 ИОПК-1.2 ОПК-1	1,00		3,00		Собеседование, тест
7	Общие методы идентификации лекарственных препаратов неорганической природы. Фармакопейный анализ катионов и анионов.	ИОПК-1.1 ОПК-1 ИОПК-1.2 ОПК-1	1,00		3,00		Собеседование
8	Введение в предмет фармацевтической химии	ИОПК-1.1 ОПК-1 ИОПК-1.2 ОПК-1	1,00		3,00		Собеседование
9	Физико-химические свойства ЛС. Характеристика чистоты ЛВ.	ИОПК-1.1 ОПК-1 ИОПК-1.2 ОПК-1	1,00		3,00		Собеседование

	Природа и характер примесей, общие методы установления примесей						
10	Стандартизация и сертификация лекарственных средств. (ЛС). Организация контроля качества ЛС. Стабильность и сроки годности ЛС, условия хранения.	ИОПК-1.1 ОПК-1 ИОПК-1.2 ОПК-1	1,00		3,00		Контрольная работа
11	Общая фармацевтическая химия	ИОПК-1.1 ОПК-1 ИОПК-1.2 ОПК-1	1,00		3,00		Собеседование
12	Методы анализа неорганических ЛП, содержащих элементы VII и I A групп периодической системы Д. И. Менделеева.	ИОПК-1.1 ОПК-1 ИОПК-1.2 ОПК-1	1,00		3,00		Собеседование
13	Классификация лекарственных средств неорганических соединений. Сравнительная оценка требований к качеству	ИОПК-1.1 ОПК-1 ИОПК-1.2 ОПК-1	1,00		3,00		Собеседование, тест
14	Анализ хлоридов, бромидов, иодидов натрия и калия, спиртовой раствор йода.	ИОПК-1.1 ОПК-1 ИОПК-1.2 ОПК-1	1,00		3,00		Собеседование, тест
15	Методы анализа	ИОПК-1.1 ОПК-1	1,00		3,00		Собеседование, тест

	неорганических ЛП, содержащих элементы VI А группы периодической системы Д. И. Менделеева.	ИОПК-1.2 ОПК-1					
16	Анализ сульфидов, тиосульфатов и сульфатов.	ИОПК-1.1 ОПК-1 ИОПК-1.2 ОПК-1	1,00		3,00		Собеседование, тест
17	Методы анализа неорганических ЛП, содержащих элементы V А группы периодической системы Д. И. Менделеева.	ИОПК-1.1 ОПК-1 ИОПК-1.2 ОПК-1	1,00		3,00		Собеседование, тест
18	Препараты, содержащие азот. Раствор аммиака и соли аммония, нитрит натрия, нитрат висмута основного. Препараты мышьяка.	ИОПК-1.1 ОПК-1 ИОПК-1.2 ОПК-1	1,00		3,00		Контрольная работа
	ИТОГО за 5 семестр		18,00		54,00	36,00	
6 семестр							
1	Методы анализа неорганических ЛП, содержащих элементы II А группы периодической системы Д.И.Менделеева. Физиологический антагонизм	ИОПК-1.1 ОПК-1 ИОПК-1.2 ОПК-1	4,00		6,00		Собеседование, тест
2	Анализ препаратов кальция,	ИОПК-1.1 ОПК-1 ИОПК-1.2 ОПК-1	4,00		6,00		Собеседование, тест

[illegible]

1	Лекарственные средства алифатического и алициклического строения	ИОПК-1.1 ОПК-1 ИОПК-1.2 ОПК-1	4,00		6,00		Собеседование, тест
2	Анализ лекарственных форм промышленного и аптечного изготовления. Использование химических и физико-химических методов для анализа лекарственных форм.	ИОПК-1.1 ОПК-1 ИОПК-1.2 ОПК-1	4,00		6,00		Собеседование, тест
3	Лекарственные средства производные пяти-членных гетероциклов	ИОПК-1.1 ОПК-1 ИОПК-1.2 ОПК-1	4,00		6,00		Собеседование, тест
4	Качественный анализ органических лекарственных веществ по функциональным группам. Фармакопейный анализ лекарственных веществ спиртов и их производных	ИОПК-1.1 ОПК-1 ИОПК-1.2 ОПК-1	4,00		6,00		Собеседование, тест
5	Фармакопейный анализ солей карбоновых кислот. Анализ таблеток. Требования ГФ к качеству таблеток.	ИОПК-1.1 ОПК-1 ИОПК-1.2 ОПК-1	4,00		6,00		Коллоквиум

6	Фармакопейный анализ препаратов алифатических аминокислот.	ИОПК-1.1 ОПК-1 ИОПК-1.2 ОПК-1	4,00		6,00		Тест
7	Фармакопейный анализ лекарственных средств из группы фенолов. Фармакопейный анализ лекарственных средств производных ароматических кис- лот.	ИОПК-1.1 ОПК-1 ИОПК-1.2 ОПК-1	4,00		6,00		Собеседование, тест
8	Анализ лекарственных средств производ- ОПК-1. (ИОПК-ных фурана, бензопирана и пиррола, производных пиразола, производных имидазола и бензимидазола	ИОПК-1.1 ОПК-1 ИОПК-1.2 ОПК-1	4,00		6,00		Собеседование, тест
9	Фармацевтическая химия органических лекарственных веществ	ИОПК-1.1 ОПК-1 ИОПК-1.2 ОПК-1	4,00		6,00		Контрольная работа
10	Подготовка к экзамену				36,00		
	ИТОГО за 7 семестр		36,00		54,00	54,00	
	ИТОГО		90,00		162,00	144,00	

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) Фармацевтическая химия 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 заверченный раздел.

Лекционный материал посвящен рассмотрению ключевых, базовых положений курсов и разъяснению учебных заданий, выносимых на самостоятельную работу студентов *(включается при наличии соответствующих занятий)*.

Практические занятия проводятся с целью закрепления усвоенной информации, приобретения навыков ее применения при решении практических задач в соответствующей предметной области *(включается при наличии соответствующих занятий)*.

Лабораторные работы направлены на приобретение опыта практической работы в соответствующей предметной области *(включается при наличии соответствующих занятий)*.

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 (модуля)

8.1.1. Перечень основной литературы:

1. Беликов, Владимир Георгиевич. Фармацевтическая химия : учебное пособие для студентов, обучающихся по специальности 060108(040500) - Фармация / В. Г. Беликов. - 3-е изд. - Москва : МЕДпресс-информ, 2009. - 615 с. : табл. ; 29 см. - Гриф.: Рек. УМО. - Библиогр.: с. 614-615. - ISBN 5-98322-585-5.
2. Харкевич, Дмитрий Александрович. Фармакология : учебник / Д. А. Харкевич. - 11-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 486 с. : ил. - Гриф.: Рек. УМО. - ISBN 978- 5-9704-2427-8.

8.1.2. Перечень дополнительной литературы:

Фармацевтическая химия / Под редакцией А.П.Арзамасцева. -М.: Издательский дом «Геотар-мед», 2004.- 640 с.

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

Biological and Pharmaceutical Bulletin <https://www.jstage.jst.go.jp/browse/bpb/-char/en>
<https://www.rlsnet.ru/> Справочник лекарств
<https://www.vidal.ru/services> Справочник лекарственных средств Vidal

International Journal of Green Pharmacy
<http://www.greenpharmacy.info/index.php/ijgp> Journal of Herbs, Spices and Medicinal Plants <https://www.tandfonline.com/toc/whsm20/current>
 Pharmacognosy Reviews <http://www.phcogrev.com>
 Phytochemical Analysis
<https://onlinelibrary.wiley.com/journal>
 Phytomedicine <https://www.sciencedirect.com/journal/phytomedicine>
 Государственная фармакопея Российской Федерации XIII / «Издатель-ство «Научный центр экспертизы средств медицинского применения». – М.: 2015. Т-1-3 доступна в электронном варианте ФЭМБ.
<http://www.femb.ru>
<http://femb.ru/femb/pharmacopea.php>
 Государственная фармакопея Российской Федерации XIV / «Издатель-ство «Научный центр экспертизы средств медицинского применения». – М.: 2015. Т-1-3 доступна в электронном варианте ФЭМ <http://femb.ru/femb/pharmacopea>
 Руководство по использованию международных непатентованных наименований (МНН) фармацевтических веществ
<http://pharmadvisor.ru/document/tr3837/>
 8.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Руководство по использованию международных непатентованных наименований (МНН) фармацевтических веществ <http://pharmadvisor.ru/document/tr3837/>
 Pharmacognosy Reviews <http://www.phcogrev.com>
 Государственная фармакопея Российской Федерации XIV / «Издатель-ство «Научный центр экспертизы средств медицинского применения». – М.: 2015. Т-1-3 доступна в электронном варианте ФЭМ <http://femb.ru/femb/pharmacopea>
 Государственная фармакопея Российской Федерации XIII / «Издатель-ство «Научный центр экспертизы средств медицинского применения». – М.: 2015. Т-1-3 доступна в электронном варианте ФЭМБ.
<http://www.femb.ru>
<http://femb.ru/femb/pharmacopea.php>

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:

1. <http://www.mchs.gov.ru> – Официальный сайт МЧС России;
2. wwwURL: <http://www.biblioclub.ru/> - Электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн»
3. <https://ohranatruda.ru> - информационный портал "Охрана труда в России"
4. <http://www.spas01.ru/lifewrestling/about/> - Национальный центр массового обучения навыкам оказания первой помощи

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

1	1. http://www.mchs.gov.ru – Официальный сайт МЧС России;
2	2. wwwURL: http://www.biblioclub.ru/ - Электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн»

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)

Учебные аудитории для проведения учебных занятий, оснащены оборудованием и техническими средствами обучения. Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде. Специализированная мебель

Лекционные занятия	Учебная аудитория для проведения учебных занятий, оснащённая мультимедийным оборудованием и техническими средствами обучения.
Лабораторные занятия	Лаборатория оборудована учебной мебелью на 12 посадочных мест. Оснащена оборудованием и техническими средствами обучения: облучатель медицинский бактерицидный "Азов" РБП-е-450; Лабораторный идентификатор процесса распадаемости таблеток; Лабораторный гидравлический пресс усилием пресования 400KN; Гомогенизатор лабораторный DAIHAN аналоговое управление HG-15A-Set; Водяная баня; Аналитические электронные весы Скейл серия ЭВА модель СКА-220В; Гранулятор - 30; Плитка двойная круглая нагревательная Ouplac 2 нагреват.элемента диам.19 см мощн; Плитка двойная круглая нагревательная Ouplac 2 нагреват.элемента диам.19 см мощн; Прибор для определения прочности таблеток TH3 Copley Scientific; Прибор для растворения лекарственных веществ из таблеток и капсул; Установка для определения растворимости на 6 мест Classic 6; Установки приготовления эмульсий и суспензий серии УПЭС для лабораторных, учебных целей и опытных производств; Устройство для истирания таблеток; Весы для сыпучих материалов ВСМ- 1ВСМ-5ВСМ-20ВСМ-100; Программный комплекс «Кросс-Аптека». Уголок потребителя (образец); Касса; Считыватель штрих-кода. Стеллажи с образцами иммитации лекарств.
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

и технические средства обучения, служащие для представления учебной информации.

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).

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.