

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Щедрина Татьяна Александровна

Должность: Директор Пятигорского института (филиал) Северо-Кавказского

федерального университета

Дата подписания: 21.05.2025 13:46:12

Уникальный программный ключ:

d74ce93cd40e39275c3ba2f58486412a1c8ef96f

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение

высшего образования

«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Пятигорский институт (филиал) СКФУ

**УТВЕРЖДАЮ**

Зам. директора по учебной работе  
Пятигорского института (филиал) СКФУ  
Данченко Н.В.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

### **Пищевые и биологически активные добавки**

Направление подготовки	19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания
Направленность (профиль)	Технология и организация ресторанного дела
Год начала обучения	2025
Форма обучения	очная
Реализуется в семестре	4

### **Разработано:**

Доцент кафедры технологии продуктов питания и товароведения  
Щедрина Т.В.

Пятигорск, 2025г.

## 1. Цель и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины «Пищевые и биологически активные добавки» формирование набора профессиональных компетенций будущего бакалавра по направлению подготовки 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания, направленность (профиль) Технология и организация ресторанного дела

Задачами освоения дисциплины «Пищевые и биологически активные добавки» является формирование знаний, умений и навыков по следующим направлениям деятельности:

- разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции питания различного назначения
- овладеть знаниями и лабораторными навыками в сфере производства продукции питания, обосновывать принятие конкретного технического решения при разработке новых технологических процессов производства продукции питания; выбирать технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения
- устанавливать и определять приоритеты в сфере производства продукции питания, обосновывать принятие конкретного технического решения при разработке новых технологических процессов производства продукции питания; выбирать технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения.

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Пищевые и биологически активные добавки» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, дисциплинам по выбору.

## 3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код, формулировка компетенции	Код, формулировка индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), характеризующие этапы формирования компетенций, индикаторов
ПК-4. Способен определять и анализировать свойства сырья, полуфабрикатов и продовольственных товаров, влияющие на оптимизацию технологического процесса, качество и безопасность готовой продукции, эффективность и надежность процессов производства	ИД-1 <sub>ПК-4</sub> Анализирует свойства, функции, классификацию и значение сырьевых компонентов, их изменения при технологической обработке, основные направления их использования при производстве пищевых продуктов для обеспечения получения безопасной продукции высокого качества	Демонстрирует отличные знания и умения анализировать свойства, функции, классификацию и значение сырьевых компонентов, их изменения при технологической обработке, основные направления их использования при производстве пищевых продуктов для обеспечения получения безопасной продукции высокого качества
	ИД-2 <sub>ПК-4</sub> Организует выбор, применяет методы и средства измерений, испытаний и контроля для исследования качества, безопасности сырья и готовой продукции	Способен применять методы и средства измерений, испытаний и контроля для исследования качества, безопасности сырья и готовой продукции
	ИД-3 <sub>ПК-4</sub> Разрабатывает	Способен в полном объеме

	мероприятия по совершенствованию системы контроля качества и оптимизации технологических процессов производства продуктов питания	разрабатывать мероприятия по совершенствованию системы контроля качества и оптимизации технологических процессов производства продуктов питания
ПК-5. Способен применять специализированные и профессиональные знания, в том числе инновационные, в области технологии производства продуктов питания, определять направления развития технологии пищевых производств, повышения качества и безопасности готовой продукции	ИД-1 <sub>ПК-5</sub> Осуществляет контроль качества, безопасности сырья и готовой продукции с использованием нормативной документации, основных и прикладных методов исследований	Демонстрирует высокий уровень и знаний и способность осуществлять контроль качества, безопасности сырья и готовой продукции с использованием нормативной документации, основных и прикладных методов исследований
	ИД-2 <sub>ПК-5</sub> Организует технологический процесс производства продуктов питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов с применением современного технологического оборудования, традиционных и новых видов сырья	Демонстрирует отличные знания и способность организовывать технологический процесс производства продуктов питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов с применением современного технологического оборудования, традиционных и новых видов сырья
	ИД-3 <sub>ПК-5</sub> Выявляет объекты для улучшения технологии пищевых производств с учетом прогрессивных методов эксплуатации оборудования, принципов управления качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства, основ физиологии пищеварения и обмена веществ, современных концепций питания	Демонстрирует высокий уровень и способность выявлять объекты для улучшения технологии пищевых производств с учетом прогрессивных методов эксплуатации оборудования, принципов управления качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства, основ обмена веществ, современных концепций питания

#### 4. Объем учебной дисциплины и формы контроля \*

Объем занятий: всего: 3 з.е. 108 акад.ч.	ОФО, в акад. часах
<b>Контактная работа:</b>	<b>48/0</b>

Лекции/из них практическая подготовка	16/0
Лабораторных работ/из них практическая подготовка	32/0
Практических занятий/из них практическая подготовка	-
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>60</b>
<b>Формы контроля</b>	
<b>Зачет</b>	

\* Дисциплина предусматривает применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий

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

№	Раздел (тема) дисциплины и краткое содержание	Формируемые компетенции, индикаторы	Очная форма			Самостоятельная работа, часов	Формы текущего контроля успеваемости
			Контактная работа обучающихся с преподавателем /из них в форме практической подготовки, часов				
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы		
			4 семестр				
1.	<b>Тема 1. Пищевые добавки в общественном питании</b> <b>Классификация пищевых добавок. Нормативная база в области применения пищевых добавок.</b> Общие подходы к подбору и применению пищевых добавок. Процедура установления безопасности пищевых добавок. Требования безопасности к пищевым добавкам, ароматизаторам, технологическим вспомогательным средствам, а также к их применению при производстве пищевой продукции.	ИД-1пк-4, ИД-2пк-4, ИД-1пк-5, ИД-2пк-5, ИД-3пк-5	2		4	6	Собеседование  Защита работы  Заседание научной лаборатории
2.	<b>Тема 2. Вещества, улучшающие цвет продуктов. Пищевые добавки в общественном питании. Пищевые красители. Показатели безопасности. Методы исследования.</b> Красители, отбеливатели и стабилизаторы окраски. Красители. Стабилизаторы (фиксаторы) окраски. Отбеливатели.	ИД-1пк-4, ИД-2пк-4, ИД-1пк-5, ИД-2пк-5, ИД-3пк-5	2		4	7	Собеседование  Защита лабораторной работы
3.	<b>Тема 3. Вещества, изменяющие структуру и физико-химические</b>	ИД-1пк-4, ИД-2пк-4, ИД-1пк-5,	2		4	7	Собеседование  Защита

	<p><b>свойства пищевых продуктов. Пищевые добавки в общественном питании. Исследование действия цветорегулирующих реагентов. Показатели безопасности. Методы исследования.</b></p> <p>Эмульгаторы. Загустители и гелеобразователи. Наполнители.</p>	ИД-2пк-5, ИД-3пк-5					лабораторной работы
4.	<p><b>Тема 4. Вещества, влияющие на вкус и аромат пищевых продуктов. Пищевые добавки в общественном питании. Пищевые ароматизаторы. Показатели безопасности. Методы исследования. Технологические особенности применения.</b></p> <p>Ароматизаторы, эфирные масла и экстракты. Натуральные эфирные масла и олеорезины. Пищевые ароматизаторы. Усилители вкуса и аромата. Заменители соли, соленые вещества. Регуляторы кислотности. Интенсивные подсластители и сахарозаменители.</p>	ИД-1пк-4, ИД-2пк-4, ИД-1пк-5, ИД-2пк-5, ИД-3пк-5	2		4	8	<p>Собеседование</p> <p>Защита лабораторной работы</p>
5.	<p><b>Тема 5. Вещества, способствующие увеличению сроков годности пищевых продуктов. Консерванты пищевых продуктов. Определение нитратов и нитритов в мясе и мясопродуктах. Показатели безопасности. Методы исследования. Технологические особенности применения.</b></p> <p>Консерванты. Антиокислители и защитные газы. Уплотнители. Влагодерживающие агенты. Вещества препятствующие смешиванию и комкованию. Пленкообразователи.</p>	ИД-1пк-4, ИД-2пк-4, ИД-1пк-5, ИД-2пк-5, ИД-3пк-5	2		4	8	<p>Собеседование</p> <p>Защита лабораторной работы</p>
6.	<p><b>Тема 6. Вещества, ускоряющие и облегчающие ведение технологических процессов. Изучение пенообразующей способности пищевых эфиров целлюлозы. Показатели безопасности. Методы исследования. Технологические особенности применения.</b></p> <p>Ферменты и ферментные препараты. Разрыхлители. Пеногасители, антивспенивающие агенты. Средства обработки муки, хлебопекарные улучшители. Регуляторы кислотности. Катализаторы гидролиза и</p>	ИД-1пк-4, ИД-2пк-4, ИД-1пк-5, ИД-2пк-5, ИД-3пк-5	2		4	8	<p>Собеседование</p> <p>Защита лабораторной работы</p>

	инверсии. Осветлители (адсорбенты, флокулянты). Вещества, облегчающие фильтрацию. Носители, растворители, разбавители. Катализаторы.						
7.	<b>Тема 7. Биологически активные добавки. Современные подходы к использованию биологически активных добавок. Показатели безопасности. Технологические особенности применения.</b> Значение БАД в коррекции питания и здоровья человека. Законодательная и нормативная база, классификация БАД. Нутрицевтики. Парафармацевтики. Пробиотики, пребиотики и пробиотические продукты. Значение БАД в коррекции питания и здоровья человека. Государственный контроль за производством и реализацией БАД. Вопросы экспертизы качества и безопасности	ИД-1пк-4, ИД-2пк-4, ИД-1пк-5, ИД-2пк-5, ИД-3пк-5	2		4	8	Собеседование  Защита лабораторной работы
8.	<b>Тема 8. Особенности использования пищевых добавок в производстве продукции общественного питания. Влияние антиокислителей на физико-химические показатели растительных масел и жиров. Показатели безопасности. Методы исследования. Технологические особенности применения.</b> Использование пищевых добавок в молекулярной кухне. Использование пищевых добавок в производстве десертов и сладких блюд. Использование сухих смесей в производстве кондитерских и хлебобулочных изделий.	ИД-1пк-4, ИД-2пк-4, ИД-1пк-5, ИД-2пк-5, ИД-3пк-5	2		4	8	Собеседование  Защита лабораторной работы
	<b>ИТОГО за 4 семестр</b>		<b>16</b>		<b>32</b>	<b>60</b>	
	<b>ИТОГО</b>		<b>16</b>		<b>32</b>	<b>60</b>	

## 6. Фонд оценочных средств по дисциплине

Фонд оценочных средств (ФОС) по дисциплине «Пищевые и биологически активные добавки» 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;
- типовые оценочные средства, необходимые для оценки знаний, умений и уровня сформированности компетенций.

ФОС является приложением к данной программе дисциплины.

## **7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

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

Дисциплина 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 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 лабораторным занятиям, а также выполнения всех видов самостоятельной работы.

Для успешного освоения дисциплины, необходимо выполнить все виды самостоятельной работы, используя рекомендуемые источники информации.

## **8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

8.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины

8.1.1. Перечень основной литературы:

1. Позняковский, В. М. Пищевые ингредиенты и биологически активные добавки : учебник / В.М. Позняковский, О.В. Чугунова, М.Ю. Тамова ; под общ. ред. В.М. Позняковского. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 143 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/21014. - ISBN 978-5-16-018637-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2031744> (дата обращения: 04.08.2023). — Режим доступа: по подписке.

2. Смирнова, И. Р. Пищевые и биологически активные добавки к пище : учебное пособие / И. Р. Смирнова, Л. П. Сатюкова, М. И. Шопинская. — Санкт-Петербург : Квадро, 2021. — 112 с. — ISBN 978-5-906371-89-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/117648.html>

8.1.2. Перечень дополнительной литературы:

1. Технология продукции общественного питания : учебник для бакалавров направления подготовки 19.03.04 — «Технология продукции и организация общественного питания» / М. Н. Куткина, С. А. Елисеева, И. В. Симакова, О. И. Иринаева. — Санкт-Петербург : Троицкий мост, 2022. — 674 с. — ISBN 978-5-6044302-8-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/111168.html>

2. Химия цвета, вкуса и аромата продуктов общественного питания: синтетические и натуральные пищевые добавки : учебное пособие / составители С. А. Алексашина. — Самара : Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2020. — 80 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/111735.html> (дата обращения: 13.10.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

3. Корячкина, С. Я. Функциональные пищевые ингредиенты и добавки для хлебобулочных и кондитерских изделий / С.Я. Корячкина, Т.В. Матвеева. - СПб : ГИОРД, 2013. - 528 с. - Прил.: с. 516-520. - Библиогр.: с. 521-527.

4. ТР ТС 029/2012 Требования безопасности пищевых добавок, ароматизаторов и технологических вспомогательных средств [Электронный ресурс]: — Режим доступа: [Электронный ресурс]: — Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_133445/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_133445/). — ЭБС «IPRbooks». — ЭБС «IPRbooks»

5. "МР 2.3.0279-22. 2.3. Гигиена питания. Рекомендации по осуществлению производственного контроля за соответствием изготовленной продукции стандартам,

техническим регламентам и техническим условиям. Методические рекомендации" Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://ppt.ru/docs/metodicheskiye-rekomendatsii/265271>

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

1. Методические указания по выполнению лабораторных работ по дисциплине «Пищевые и биологически активные добавки» по направлению подготовки 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания, направленность (профиль)

2. Методические указания для студентов по организации и проведению самостоятельной работы по дисциплине «Пищевые и биологически активные добавки» по направлению подготовки 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания

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

1. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» - доступ к материалам в электронной форме <http://biblioclub.ru>

2. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" – **Режим доступа:** <http://window.edu.ru>

3. Каталог образовательных интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для профессионального образования. . – **Режим доступа:** <http://window.edu.ru/library/pdf2txt>

4. Электронная библиотека «Наука и техника». – Режим доступа: <http://n-t.ru/>

5. сайт Роспотребнадзора РФ – **Режим доступа:** <http://rospotrebnadzor.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 лабораторных занятиях студенты представляют презентации, подготовленные ими в часы самостоятельной работы.

Информационные справочные системы:

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

1	КонсультантПлюс - <a href="mailto:subscribers@subscribers3.consultant.ru">subscribers@subscribers3.consultant.ru</a>
2	Росстат – <a href="http://www.gks.ru">www.gks.ru</a>
3	Международная реферативная база данных – <a href="http://www.scopus.com">www.scopus.com</a>
4	Электронно - библиотечная система «Университетская библиотека Онлайн» – <a href="http://www.biblioclub.ru">www.biblioclub.ru</a>
5	Электронно - библиотечная система «Лань» – <a href="http://e.lanbook.com">e.lanbook.com</a>
6	Научная электронная библиотека e-Library – <a href="http://elibrary.ru">elibrary.ru</a>

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.
Лабораторные занятия	Лаборатория контроля качества пищевых продуктов. Лаборатория, укомплектованная необходимым оборудованием: шкафы сушильные; фотоколориметр фотоэлектрический; плитки электрические переносные; рефрактометры; мини рН метры; весы лабораторные электронные; печь муфельная; шкаф суховоздушный; микроскопы лабораторные; шкаф вытяжной; столы лабораторные с надстройкой; химическая посуда; инвентарь; комплект учебной мебели; доска учебная; мультимедийное оборудование: ноутбук; проектор переносной, экран переносной
Самостоятельная работа	Помещение для самостоятельной работы обучающихся оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и возможностью доступа к электронной информационно-образовательной среде университета

## **11. Особенности освоения дисциплины лицами с ограниченными возможностями здоровья**

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

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

Освоение дисциплины (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, 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 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 (Bigbluebutton, Microsoft Teams, 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.