

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Оботурова Наталья Павловна

Должность: Декан факультета пищевой инженерии и биотехнологий имени академика А.Г. Храмцова

Дата подписания: 03.06.2026 15:52:54

Уникальный программный код:

f3ead44c4559c5505ef6904af77de79fa5835829

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования

«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета пищевой
инженерии и биотехнологий
имени академика А.Г. Храмцова,
канд. техн. наук, доцент

Н.П. Оботурова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Система разработки и постановки продукции на производство

Направление подготовки

27.03.01 Стандартизация и метрология

Направленность (профиль)

Стандартизация, метрология и управление
качеством

Год начала обучения

2026

Форма обучения

очная

Реализуется в семестрах

5

Разработано:

Доц. кафедры
стандартизации,
метрологии и управления
качеством, канд. тех. наук
Савва А.В

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целью изучения дисциплины «Система разработки и постановки продукции на производство» по направлению подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология, направленность (профиль) Стандартизация, метрология и управление качеством является приобретение обучающимися теоретических знаний, формирование умений и навыков работы по разработке продукции и внедрения её на производство, формирование у будущего специалиста системного представления о проектах разработки новых инновационных продуктов в промышленности.

В задачи дисциплины входят изучение теоретических основ по разработке и внедрению на производство вновь разработанной, модернизированной или ранее освоенной на других предприятиях продукции с использованием методик, регламентированных стандартами системы СРПП, что позволяет подходить к поиску идей новых продуктов с точки зрения практики. При изучении дисциплины предусмотрено применение таких активных методов обучения как структурно-логические схемы, работа с документацией, проблемное изложение отдельных учебных элементов, решение ситуационных задач, индивидуализация обучения и повышение удельного веса самостоятельной работы студентов, управляемой преподавателем, с применением современных цифровых инструментов.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Система разработки и постановки продукции на производство» является дисциплиной обязательной части Б1.О.19. Ее освоение происходит в 5 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, характеризующие этапы формирования компетенций, индикаторов
ОПК-2. Способен формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний профильных разделов математических и естественно-научных дисциплин	ИД-3 ОПК-2 Владеет навыками письменного аргументированного изложения собственной точки зрения; уверенного поиска и использования данных интернет-ресурсов; знаниями и навыками, необходимыми при проведении работ по защите интеллектуальной собственности; навыками по повышению эффективности поиска и решения новых инженерных задач;	Систематизирует знания и навыки при проведении работ по защите интеллектуальной собственности, руководствуясь регламентирующими нормативными документами для решения новых инженерных задач.
	методикой выявления новых технических	

	решений и документального оформления промышленной собственности. прав	
ОПК-3. Способен использовать фундаментальные знания в области стандартизации и метрологического обеспечения для совершенствования в профессиональной деятельности	ИД-2 ОПК-3 Умеет анализировать и сопоставлять представленные точки зрения и позиции специалистов по проблемным темам; творчески подходить к решению сложных технических вопросов; проводить различные виды патентного поиска по фондам областной патентной библиотеки и по электронным ресурсам Федерального института промышленной собственности.	Проводит анализ поставленной цели, формулирует задачи и алгоритм решения профессиональной задачи, используя нормативно-правовую документацию, регулирующую профессиональную деятельность; осуществляет патентный поиск по фондам областной патентной библиотеки и по электронным ресурсам Федерального института промышленной собственности.
ОПК-8. Способен разрабатывать техническую документацию (в том числе и в электронном виде), связанную с профессиональной деятельностью с учетом действующих стандартов качества	ИД-3 ОПК-8 Владеет технологией разработки стандартов и нормативных документов (в том числе и в электронном виде), связанную с профессиональной деятельностью с учетом действующих стандартов качества.	Используя знания технологических инноваций, инновационных стратегий для различных секторов промышленности, устанавливает порядок разработки и постановки новой продукции на производство, составляет техническое задание на новый вид продукции, разрабатывает проекты нормативной и технической документации, используя возможности Интернет-ресурсов и программных продуктов .

ПК-3. Способен участвовать в разработке проектов стандартов, методических и нормативных материалов, технической документации и в практической реализации разработанных проектов и программ, осуществлять контроль за соблюдением установленных требований, действующих норм, правил и стандартов	ИД-3 ПК 3.3. Владеет навыками работы с методической, нормативной, технической документацией, методологией проектных работ.	Находит, анализирует и оценивает информацию для планирования и реализации проекта с учетом знаний законов, правил и методов в области стандартизации, сертификации и метрологического обеспечения.
--	--	--

4. Объем учебной дисциплины (модуля) и формы контроля

Объем занятий: всего: 5 з.е. 180 академ.ч.	ОФО, в академ. часах
Контактная работа:	
Лекции/из них практическая подготовка	36
Практических занятий/из них практическая подготовка	36
Самостоятельная работа	72
Формы контроля	
Экзамен	5 семестр

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием количества астрономических 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 работы		
1	Межотраслевые системы (комплексы) стандартов. Система разработки и постановки продукции на производство (СРПП). 1. Основные межотраслевые системы (комплексы) стандартов 2. Обозначение стандартов межотраслевых систем	ОПК-2.3, ОПК-3.2, ОПК-8.3, ПК-3.3	2				Собеседование
2	Межотраслевые системы (комплексы) стандартов. Система разработки и постановки продукции на производство (СРПП). 1. Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Единая система технологической документации (ЕСТД) 2. Система разработки и постановки продукции на производство (СРПП).	ОПК-2.3, ОПК-3.2, ОПК-8.3, ПК-3.3	2				Собеседование

3	Инновации в области производства продукции отрасли. 1. Направления развития инновационного потенциала промышленности в Российской Федерации 2. Классификация инноваций в промышленности. Пищевая ценность продукта и его польза для здоровья потребителей.	ОПК-2.3, ОПК-3.2, ОПК-8.3, ПК-3.3	2				Собеседование
	Пищевые продукты как основа инновационной системы разработки и постановки на производство Разработка продуктовой стратегии представляет некоторую концепцию продукта при возможности техническое задание на его разработку. Это будет первой стадией процесса разработки нового продукта.	ОПК-2.3, ОПК-3.2, ОПК-8.3, ПК-3.3		2			Выполнение индивидуальных заданий
4	Инновации в области производства продукции отрасли. Критерии успешности продукта.	ОПК-2.3, ОПК-3.2, ОПК-8.3, ПК-3.3	2				Собеседование
	Пищевые продукты как основа инновационной системы разработки и постановки на производство Концепции успешного построения продукта	ОПК-2.3, ОПК-3.2, ОПК-8.3, ПК-3.3		2			Выполнение индивидуальных заданий

	Изучение процесса подготовки и освоения производства Создание новых видов продукции осуществляется в процессе подготовки производства, которая протекает вне рамок производственного процесса. Задача подготовки производства состоит в том, чтобы обеспечить необходимые условия для функционирования производственного процесса.	ОПК-2.3, ОПК-3.2, ОПК-8.3, ПК-3.3		2			Выполнение индивидуальных заданий
5	Обеспечение требований к качеству продукции при ее постановке на производство. Выработка стратегии по разработке новых продуктов. 1. Сущность и основные этапы разработки новой продукции 2. Маркетинговые исследования и их роль при разработке нового продукта	ОПК-2.3, ОПК-3.2, ОПК-8.3, ПК-3.3	2				Собеседование
	Изучение процесса подготовки и освоения производства Основные группы процессов подготовки производства и соответствующие им структурные единицы крупного предприятия	ОПК-2.3, ОПК-3.2, ОПК-8.3, ПК-3.3		2			Выполнение индивидуальных заданий
	Требования системы ГОСТ 15. Структура СРПП и правила обозначения стандартов Основные положения по комплексу СРПП	ОПК-2.3, ОПК-3.2, ОПК-8.3, ПК-3.3		2			Выполнение индивидуальных заданий

6	Обеспечение требований к качеству продукции при ее постановке на производство. Выработка стратегии по разработке новых продуктов. 1. Риски и ошибки при разработке новых продуктов и выведении их на рынок	ОПК-2.3, ОПК-3.2, ОПК-8.3, ПК-3.3	2				Собеседование
	Требования системы ГОСТ 15. Структура СРПП и правила обозначения стандартов Классификационные группы стандартов СРПП	ОПК-2.3, ОПК-3.2, ОПК-8.3, ПК-3.3		2			Выполнение индивидуальных заданий
7	Характеристика комплекса стандартов системы постановки и производства продукции на производство (СРПП). 1. Классификация комплекса стандартов СРПП (ГОСТ 15) 2. Описание стандартов СРПП (ГОСТ 15)	ОПК-2.3, ОПК-3.2, ОПК-8.3, ПК-3.3	2				Собеседование
	Разработка и составление схемы постановки на производство нового пищевого продукта. Разработать и составить схему и график постановки на производство разрабатываемого вида продукта.	ОПК-2.3, ОПК-3.2, ОПК-8.3, ПК-3.3		2			Выполнение индивидуальных заданий

8	Характеристика комплекса стандартов системы постановки и производства продукции на производство (СРПП). 1. Стандарты СРПП применительно к продукции отрасли 2. Поиск стандартов на официальном сайте Росстандарта и в правовых информационных ресурсах Консультант Плюс и Техэксперт	ОПК-2.3, ОПК-3.2, ОПК-8.3, ПК-3.3	2				Собеседование
	Разработка и составление схемы постановки на производство нового пищевого продукта. Ознакомьтесь с порядком разработки и постановки на производство нового вида продукта	ОПК-2.3, ОПК-3.2, ОПК-8.3, ПК-3.3		2			Выполнение индивидуальных заданий
9	Порядок разработки и постановки продукции на производство. 1. Требования ГОСТ Р 15.301-2016 к осуществлению порядка разработки и постановки продукции на производство 2. Исходные требования к разработке новой продукции 3. Разработка технического задания на ОКР.	ОПК-2.3, ОПК-3.2, ОПК-8.3, ПК-3.3	2				Собеседование

10	Порядок разработки и постановки продукции на производство. 1. Опытная выработка разработанной продукции 2. Приемка результатов разработки продукции 3. Коммуникации в командной работе проектной группы при помощи цифровых инструментов (проведение совещаний Zoom, BigBlueButton, Outlook, Moodle, определение ответственных и сроков выполнения работ при помощи досок Trello, Miro, Jamboard, обмен информацией посредством онлайн-опросов Mentimeter.	ОПК-2.3, ОПК-3.2, ОПК-8.3, ПК-3.3	2				Собеседование
11	Порядок разработки и постановки продукции на производство. 1. Требования ГОСТ 15.016-2016 по содержанию технического задания на ОКР 2. Типовая структура технического задания на разработку нового продукта	ОПК-2.3, ОПК-3.2, ОПК-8.3, ПК-3.3	2				Собеседование
	Разработка технического задания на новый пищевой продукт Правила разработки ТД с учетом действующих национальных стандартов, специфики продукции и организации ее производства.	ОПК-2.3, ОПК-3.2, ОПК-8.3, ПК-3.3		2			Выполнение индивидуальных заданий

12	Порядок разработки и постановки продукции на производство. 1. Оформление результатов составления проектов, осуществления обмена информацией Microsoft Excel, Microsoft Word, Power Point, Google Docs, Яндекс Диск.	ОПК-2.3, ОПК-3.2, ОПК-8.3, ПК-3.3	2				Собеседование
	Разработка технического задания на новый пищевой продукт Методики испытаний, применяемые для определения соответствия продукции обязательным требованиям	ОПК-2.3, ОПК-3.2, ОПК-8.3, ПК-3.3		2			Выполнение индивидуальных заданий
13	Проведение патентных исследований. 1. Общие положения и содержание патентных исследований 2. Порядок проведения патентных исследований	ОПК-2.3, ОПК-3.2, ОПК-8.3, ПК-3.3	2				Собеседование
	Содержание и порядок проведения патентных исследований в системе СРПП Требования стандарта ГОСТ Р 15.011-96 в части правил проведения патентных исследований.	ОПК-2.3, ОПК-3.2, ОПК-8.3, ПК-3.3		2			Выполнение индивидуальных заданий
14	Проведение патентных исследований. 1. Правила проведения патентного поиска на официальном сайте Федерального института интеллектуальной собственности, в информационном ресурсе FindPatent.ru 2. Оформление документов по выполнению патентных исследований	ОПК-2.3, ОПК-3.2, ОПК-8.3, ПК-3.3	2				Собеседование

	Содержание и порядок проведения патентных исследований в системе СРПП Заполнение форм по проведению патентных исследований согласно нормативной документации.	ОПК-2.3, ОПК-3.2, ОПК-8.3, ПК-3.3		2			Выполнение индивидуальных заданий
15	Изготовление новой продукции и проведение испытаний образцов. 1. Приемка продукции 2. Приемо-сдаточные испытания 3. Периодические испытания 4. Типовые испытания	ОПК-2.3, ОПК-3.2, ОПК-8.3, ПК-3.3	2				Собеседование
16	Требования к маркировке, оценке и подтверждению соответствия продукции. 1. Изучение обязательных требований к маркировке нового продукта. 2. Изучение документов на официальном портале Евразийского экономического союза.	ОПК-2.3, ОПК-3.2, ОПК-8.3, ПК-3.3	2				Собеседование
	Изучение обязательных требований к маркировке нового пищевого продукта, оценка соответствия продукции требованиям законодательства РФ ГОСТ Р 51074-2003 «Продукты пищевые. Информация для потребителя. Общие требования»	ОПК-2.3, ОПК-3.2, ОПК-8.3, ПК-3.3		2			Выполнение индивидуальных заданий

17	Требования к маркировке, оценке и подтверждению соответствия продукции. 1. Подготовка к оценке и подтверждению соответствия нового продукта и запуск в реализацию	ОПК-2.3, ОПК-3.2, ОПК-8.3, ПК-3.3	2				Собеседование
	Изучение обязательных требований к маркировке нового пищевого продукта, оценка соответствия продукции требованиям законодательства РФ Ознакомиться с требованием ТР ТС 022/2011 «Пищевая продукция в части ее маркировки». Изучить требования к маркировке.	ОПК-2.3, ОПК-3.2, ОПК-8.3, ПК-3.3		2			Выполнение индивидуальных заданий
18	Коммерциализация продукта, запуск продукта и оценка результата. 1. Разработка и испытание коммерческого продукта 2. Окончательная интеграция маркетинга, производства и сбыта 3. Стратегия запуска.	ОПК-2.3, ОПК-3.2, ОПК-8.3, ПК-3.3	2				Собеседование
	Коммерциализация рыночного запуска продуктовых инноваций Процесс коммерциализации с позиции маркетинга фирмы состоит из следующих последовательных этапов	ОПК-2.3, ОПК-3.2, ОПК-8.3, ПК-3.3		2			Выполнение индивидуальных заданий
	Коммерциализация рыночного запуска продуктовых инноваций Организация взаимодействия подразделений НИОКР и маркетинга	ОПК-2.3, ОПК-3.2, ОПК-8.3, ПК-3.3		2			Выполнение индивидуальных заданий
	ИТОГО в 5 семестре		36	36		72	

	ИТОГО		36	36		72	
--	--------------	--	-----------	-----------	--	-----------	--

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

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

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

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 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

8.1.1. Перечень основной литературы:

1. Р., Леманн. Управление продуктом Электронный ресурс : Учебник для студентов вузов, обучающихся по специальностям «Маркетинг», «Коммерция», «Менеджмент» / Дональд Леманн Р., Рассел Винер С. - Управление продуктом, 2022-03-26. - Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. - 719 с. - Книга находится в премиум-версии ЭБС IPR BOOKS. - ISBN 978-5-238-01331-2, экземпляров неограничено.
2. Кондратьева, М. Н. Технологии управления проектами Электронный ресурс / Кондратьева М. Н. : учебное пособие. - Москва : РТУ МИРЭА, 2020. - 80 с., экземпляров неограничено.
3. Гринберг, А. С. Информационные технологии управления Электронный ресурс : Учебник / А. С. Гринберг, Н. Н. Горбачев, А. С. Бондаренко. - Информационные технологии управления, 2020-10-10. - Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2012. - 479 с. - Книга находится в премиум-версии ЭБС IPR BOOKS. - ISBN 5-238-00725-6, экземпляров неограничено.

4. Калашнова, Т. В. (Северо-Кавказский федеральный университет). Информационные технологии контроля качества пищевого сырья и готовой продукции : учеб. пособие : Направление подготовки 19.04.04 Технология продукции и организация общественного питания. Магистерская программа "Технология продукции и организация предприятий питания туристско-рекреационного кластера". Магистратура / Т. В. Калашнова, Т. В. Щедрина, Е. Н. Холодова; Сев.-Кав федер. ун-т. -Ставрополь: СКФУ, 2017. - 180 с., экземпляров неограничено.

8.1.2. Перечень дополнительной литературы:

1. Шокина, Ю. В. Разработка инновационной продукции пищевой биотехнологии. Практикум Электронный ресурс / Шокина Ю. В. : учебное пособие. - Санкт-Петербург : Лань, 2019. - 116 с. -ISBN 978-5-8114-3690-3, экземпляров неограничено.
2. Закон успешных инноваций: Зачем клиент «нанимает» ваш продукт и как знание об этом помогает новым разработкам Электронный ресурс / Клейтон Кристенсен [и др.] ; пер. Е. Бакушева. - Закон успешных инноваций: Зачем клиент «нанимает» ваш продукт и как знание об этом помогает новым разработкам, 2020-02-28. - Москва : Альпина Паблишер, 2019. - 271 с. - Книга находится в премиум-версии ЭБС IPR BOOKS. - ISBN 978-5-9614-6473-3, экземпляров неограничено.
3. Шевцова, Т. Г. Системы управления технологическими процессами и информационные технологии Электронный ресурс : Учебное пособие / Т. Г. Шевцова. - Кемерово : Кемеровский технологический институт пищевой промышленности, 2014. - 82 с. - Книга находится в премиум-версии ЭБС IPR BOOKS. - ISBN 978-5-89289-817-1, экземпляров неограничено.
4. Информационные системы и технологии управления Электронный ресурс : учебник / Л.А. Вдовенко / И.Я. Лукасевич / Г.В. Росс / Е.Ф. Казакова / В.В. Дудихин / Г.Б. Коняшина / В.В. Евсюков / В.И. Суворова / Г.А. Титоренко / И.А. Коноплева / О.Е. Кричевская / С.Е. Смирнов / Г.Н. Безрядина / Б.Е. Одинцов / В.В. Брага ; ред. Г.А. Титоренко. - Информационные системы и технологии управления, 2020-10-10. - Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. - 591 с. - Книга находится в базовой версии ЭБС IPRbooks. - ISBN 978-5-238-01766-2, экземпляров неограничено.
5. Методическое пособие по дисциплинам "Информационные технологии в профессиональной деятельности" и "Информатика" для всех специальностей для проведения занятий со студентами всех форм и специальностей Электронный ресурс. - Белгород : БелГАУ им.В.Я.Горина, 2020. - 52 с., экземпляров неограничено.

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

1. Методические указания по выполнению практических работ по дисциплине «Система разработки и постановки продукции на производство»: направление подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология, направленность (профиль) Стандартизация, метрология и управление качеством [Электронная версия].

2. Методические указания для обучающихся по организации и проведению самостоятельной работы по дисциплине «Система разработки и постановки продукции на производство»: направление подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология, направленность (профиль) Стандартизация, метрология и управление качеством [Электронная версия].

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

1. <https://www.rst.gov.ru> – Официальный сайт Росстандарта РФ.
2. <https://docs.eaeunion.org> – Официальный сайт Евразийского экономического союза.
3. <https://www.fips.ru> – Официальный сайт Федерального института промышленной собственности.

4. <http://www.consultant.ru> – справочно-правовая система Консультант Плюс.
5. <http://www.garant.ru> – справочно-правовая система Гарант.
6. <https://www.docs.yandex.ru> – Яндекс документы.

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 семинарских и практических занятиях студенты представляют презентации, подготовленные ими в часы самостоятельной работы.

Информационные справочные системы:

1. Информационно-справочная система «Техэксперт». Договор №1105-25 от 14.11.2025 г. Организация: ООО «Софтмаркет». Срок действия договора: 13.11.2026 г.

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

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)

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	Помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Учебные аудитории для проведения учебных занятий, оснащены оборудованием и техническими средствами обучения. Специализированная мебель 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).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации.

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 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 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 (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.