

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Фурсов Владимир Алексеевич

Должность: И.о. директора Пятигорского института (филиал) Северо-Кавказского
федерального университета

Дата подписания: 04.06.2026 10:37:14

Уникальный программный ключ:

1c378726a41fd0143ae5bccc8ba81860b00daa62

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,
канд. экон. наук, доцент
Данченко Н.В.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Санитария, гигиена питания и микробиология

Направление подготовки	19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания	
Направленность (профиль)	Технология и организация ресторанного дела	
Год начала обучения	2026	
Форма обучения	очная	заочная
Реализуется в семестре	6	6

Разработано:

Старший преподаватель кафедры технологии
продуктов питания и товароведения
Беляева И.А.

Пятигорск, 2026 г.

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины - формирование знаний студентов в общем объеме требований, предусмотренных федеральным государственным образовательным стандартом: гигиеническая характеристика факторов окружающей среды: гигиеническая оценка питьевой воды, атмосферного воздуха, почвы, освещения. Санитарно-гигиеническая характеристика загрязнения продовольственного сырья и пищевых продуктов ксенобиотиками химического и биологического происхождения. Личная гигиена и медико-санитарное обслуживание рабочих промышленных предприятий. Санитарно-гигиеническая оценка воздействия вредных производственных факторов (освещения, вибрации, шума, пыли, токсичности и др.) на здоровье людей.

Задачи освоения дисциплины:

- приобретение умений разработки мероприятий по предупреждению и устранению неблагоприятных воздействий различных факторов внешней среды на организм человека;
- научить студентов навыкам оценки возможных путей попадания токсичных соединений в пищевые продукты, обладающих механизмами токсичного, мутагенного и другими воздействиями на организм человека;
- приобретение студентами теоретических знаний и практических навыков соблюдения правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда; измерения и оценивания параметров производственного микроклимата, уровня запыленности и загазованности, шума, и вибрации, освещенности рабочих мест
- методы предотвращения порчи сырья и готовой продукции;
- санитарно-технологические требования к помещениям, оборудованию, инвентарю, одежде;
- правила личной гигиены работников пищевых производств
- получение обучающимися теоретических знаний и практических навыков в области микробиологии;
- ознакомление с основными методами микробиологии, позволяющими определить доброкачественность продуктов питания и санитарное состояние окружающей среды с целью профилактики пищевых заболеваний микробной природы;
- владение способностью проводить исследования по заданной методике и анализировать результаты экспериментов.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Санитария, гигиена питания и микробиология» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

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

Код, формулировка компетенции	Код, формулировка индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине (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	ИД-1 _{ПК-4} 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	Анализирует свойства, функции сырьевых компонентов при производстве пищевых продуктов для обеспечения получения безопасной продукции высокого качества

надежность процессов производства	ИД-2 _{ПК-4} Организует выбор, применяет методы и средства измерений, испытаний и контроля для исследования качества, безопасности сырья и готовой продукции	Учитывает полученную информацию для исследования качества, безопасности сырья и готовой продукции
	ИД-3 _{ПК-4} Разрабатывает мероприятия по совершенствованию системы контроля качества и оптимизации технологических процессов производства продуктов питания	Разрабатывает мероприятия по совершенствованию системы контроля качества продуктов питания
ПК-5. Способен применять специализированные и профессиональные знания, в том числе инновационные, в области технологии производства продуктов питания, определять направления развития технологий пищевых производств, повышения качества и безопасности готовой продукции	ИД-1 _{ПК-5} Осуществляет контроль качества, безопасности сырья и готовой продукции с использованием нормативной документации, основных и прикладных методов исследований	Осуществляет контроль качества, безопасности сырья и готовой продукции с использованием нормативной документации, основных и прикладных методов исследований
	ИД-2 _{ПК-5} Организует технологический процесс производства продуктов питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов с применением современного технологического оборудования, традиционных и новых видов сырья	Организует технологический процесс производства продуктов питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов с применением современного технологического оборудования, традиционных и новых видов сырья
	ИД-3 _{ПК-5} 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	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

4. Объем учебной дисциплины и формы контроля *

Объем занятий: всего: 3 з.е. 108 акад.ч.	ОФО, в акад. часах	ЗФО, в акад. часах
Контактная работа:	72/0	16/0
Лекции/из них практическая подготовка	36/0	8/0
Лабораторных работ/из них практическая подготовка	36/0	8/0
Самостоятельная работа	36	92
Формы контроля		
Зачет с оценкой		

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

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам, с указанием количества часов и видов занятий

№	Раздел (тема) дисциплины и краткое содержание	Формируемые компетенции, индикаторы	очная форма				заочная форма				Формы текущего контроля успеваемости
			Контактная работа обучающихся с преподавателем /из них в форме практической подготовки, часов			Самостоятельная работа, часов	Контактная работа обучающихся с преподавателем /из них в форме практической подготовки, часов			Самостоятельная работа, часов	
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы		Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы		
6 семестр											
1	Предмет и задачи санитарии и гигиены питания История развития гигиены как науки. Санитарная значимость гигиенической науки и практики в деле обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения.	ИД-1 _{ПК-4} ИД-2 _{ПК-4} ИД-3 _{ПК-4} ; ИД-1 _{ПК-5} ИД-2 _{ПК-5} ИД-3 _{ПК-5}	2	-	-	2	-	-	-	4	Тест
2	Санитарный надзор и санитарное законодательство Санитарное законодательство РФ. Законы РФ «О санитарно-гигиеническом благополучии населения», «О качестве и безопасности пищевых продуктов» и др. Государственная санитарно-эпидемиологическая служба России, ее структура и задачи. Права и обязанности государственных санитарных врачей. Предупредительный и текущий санитарный надзор в области гигиены питания. Ведомственный санитарный надзор, производственный и общественный контроль на предприятиях пищевой промышленности.	ИД-1 _{ПК-4} ИД-2 _{ПК-4} ИД-3 _{ПК-4} ; ИД-1 _{ПК-5} ИД-2 _{ПК-5} ИД-3 _{ПК-5}	2	-	-	2	-	-	-	4	Собеседование, тест
3	Санитарно-гигиеническое значение факторов внешней среды. Воздух как фактор среды Окружающая среда - воздух, вода, почва, оказывающие постоянное влияние на жизнедеятельность человека, его здоровье, а также на состав и безопасность пищевых продуктов. Химиче-	ИД-1 _{ПК-4} ИД-2 _{ПК-4} ИД-3 _{ПК-4} ; ИД-1 _{ПК-5} ИД-2 _{ПК-5}	2	-	8	2	-	-	-	4	Собеседование, защита лабораторной работы

	ские, физические и биологические факторы. Гигиеническая характеристика факторов внешней среды Физические, химические и микробиологические свойства воздуха. Гигиеническая оценка атмосферного воздуха. Приготовление питательных сред. Освоение техники посева и пересева Мероприятия по санитарной охране воздуха	ИД-3ПК-5									
4	Вода как фактор среды Физиологическое значение воды для человека. Санитарно-гигиеническое, производственное, эпидемиологическое значение. Источники водоснабжения. Санитарно-эпидемиологические требования к водоснабжению пищевых объектов. Поверхностные источники воды. Подземные воды. Атмосферные воды. Водоснабжение пищевых объектов. Гигиенические требования и нормативы качества питьевой воды. Определение показателей качества воды органолептическим методом (цветности, мутности, пенности, запаха, вкуса и привкуса). Определение санитарно-биологических показателей качества воды (коли-титр, коли-индекс, микробное число) Санитарно-эпидемиологические требования к канализации и удалению твердых отходов на предприятиях общественного питания.	ИД-1ПК-4 ИД-2ПК-4 ИД-3ПК-4; ИД-1ПК-5 ИД-2ПК-5 ИД-3ПК-5	2	-	8	2	-	-	4	4	Собеседование, защита лабораторной работы
5	Почва как фактор среды. Почва - важнейший элемент биосферы и экологической системы, определяющей условия обитания человека. Механические и физические свойства почвы. Гигиеническое и эпидемиологическое значение почвы. Очистка и обеззараживание почвы. Геохимический состав и токсикологическое значение почвы. Химический состав почвы. Самоочищение почвы и санитарная охрана.	ИД-1ПК-4 ИД-2ПК-4 ИД-3ПК-4; ИД-1ПК-5 ИД-2ПК-5 ИД-3ПК-5	2	-	-	2	-	-	-	4	Собеседование
6	Санитарно-гигиенические требования к микроклимату производственных помещений (параметрам производственного микроклимата, уровня запыленности и загазованности, шума, и вибрации, освещенности рабочих мест) Значение факторов внешней среды для здоровья человека. Источники и виды загрязнения окружающей природной среды. Оптимальные и допустимые параметры микроклимата на предприятиях питания. Гигиенические требования к вентиляции: выбору системы, кратности воздухообмена, использованию местных вентиляционных устройств, кондиционирования и др. Значение отопления в обеспечении необходимых параметров микроклимата. Гигиенические требования к освещению. Виды и источники искусственного освещения, требования к расположению ламп и осветительной арматуре. Гигиенические требования к уровню запыленности и загазованности, шума, и вибрации.	ИД-1ПК-4 ИД-2ПК-4 ИД-3ПК-4; ИД-1ПК-5 ИД-2ПК-5 ИД-3ПК-5	2	-	-	2	-	-	-	4	Собеседование

7	Гигиенические требования к проектированию и отводу земельного участка для строительства пищевых предприятий Особенности в организации и режиме работы пищевых предприятий и требования специального подхода к проектированию и строительству. производственного и санитарно-технического оборудования, инвентаря и др. Санитарно-гигиеническая оценка отводимого под строительство участка. Величина санитарно-защитной зоны, размеры участка, характер рельефа строительной площадки, гидрогеологические показатели, характер почвы, глубину залегания грунтовых вод, направления господствующих ветров.	ИД-1 _{ПК-4} ИД-2 _{ПК-4} ИД-3 _{ПК-4} ; ИД-1 _{ПК-5} ИД-2 _{ПК-5} ИД-3 _{ПК-5}	2	-	-	2	-	-	-	4	Собеседование
8	Санитарные требования к содержанию предприятий общественного питания. Моющие средства и требования к ним. Санитарные требования к содержанию территории, сбору мусора, проведению текущей и ежедневной уборки помещений, к уборочному инвентарю, правилам техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда. Понятие о дезинфекции, ее значение в профилактике инфекций и пищевых отравлений микробной природы. Физические способы дезинфекции, их характеристика и применение. Химический способ дезинфекции. Характеристика различных дезинфицирующих средств, разрешенных для использования на предприятиях питания. Санитарный контроль оборудования методом смыва	ИД-1 _{ПК-4} ИД-2 _{ПК-4} ИД-3 _{ПК-4} ; ИД-1 _{ПК-5} ИД-2 _{ПК-5} ИД-3 _{ПК-5}	2	-	8	2	2	-	-	4	Собеседование, защита лабораторной работы
9	Санитарные требования к транспортировке, приемке, хранению пищевых продуктов Санитарные требования к транспорту для перевозки пищевого сырья и продуктов питания, к их разгрузке. Санитарные требования к маркировке транспортных средств, предназначенных для перевозки пищевого сырья и готовой продукции. Санитарная обработка транспортных средств. Требования к перевозке скоропортящихся продуктов. Санитарные требования к приемке продуктов, сопроводительной документации. Санитарные требования к хранению и реализации пищевых продуктов. Гигиенические обоснования условий и сроков хранения различных продуктов питания. Соблюдение правил раздельного хранения сырых и готовых продуктов. Санитарно-гигиенические и санитарно-эпидемиологические правила реализации готовой продукции.	ИД-1 _{ПК-4} ИД-2 _{ПК-4} ИД-3 _{ПК-4} ; ИД-1 _{ПК-5} ИД-2 _{ПК-5} ИД-3 _{ПК-5}	2	-	-	2	-	-	-	6	Собеседование
10	Санитарные требования к кулинарной обработке пищевых продуктов Цели и значение различных видов технологической обработки. Санитарно-гигиенические требования к кулинарной обработке пищевых продуктов и обороту кулинарной продукции Сани-	ИД-1 _{ПК-4} ИД-2 _{ПК-4} ИД-3 _{ПК-4} ; ИД-1 _{ПК-5}	2	-	4	2	-	-	4	6	Собеседование, тест, защита лабораторной работы

	тарно-гигиенические требования к механической обработке мяса, субпродуктов, птицы, рыбы, яиц, овощей, сыпучих продуктов. Санитарные требования к размораживанию продуктов, изготовлению мясного и рыбного фарша. Значение тепловой обработке для сохранения пищевой и биологической ценности продуктов и обеспечения их эпидемиологической безопасности. Санитарные требования к режиму тепловой обработке и методы контроля ее эффективности.	ИД-2 _{ПК-5} ИД-3 _{ПК-5}									
11	Санитарно-гигиеническая оценка качества пищевых продуктов (рыбных, мясных, молочных; плодов, овощей, консервов, полуфабрикатов) Санитарные требования к приготовлению рубленых изделий, холодных блюд (студней, паштетов, салатов и др.), блюд из яиц, творога, овощей и др. Санитарные требования к качеству фритюра для жарки. Санитарно-гигиенические требования к приготовлению крема и кремовых изделий. Санитарно-гигиенические требования и оценка качества готовой продукции. Показатели безопасности готовой продукции. Санитарные правила обслуживания посетителей, доставки готовой пищи и кулинарной продукции в буфеты, раздаточные, магазины кулинарии, на дом потребителей Особенности гигиены при организации питания в различных учреждениях. Разработка мероприятий по совершенствованию технологических процессов производства продукции питания различного назначения	ИД-1 _{ПК-4} ИД-2 _{ПК-4} ИД-3 _{ПК-4} ; ИД-1 _{ПК-5} ИД-2 _{ПК-5} ИД-3 _{ПК-5}	2	-	4	2	2	-	-	6	Собеседование, тест, защита лабораторной работы
12	Алиментарно-обусловленные заболевания и их профилактика Алиментарные заболевания (лат. alimentarius — связанный с питанием) – Связь с дефицитом, так и с избытком пищевых веществ в рационах питания. Заболевания, связанные с качественными и количественными нарушениями питания (алиментарная дистрофия, белково-калорическая недостаточность, квашиоркор, гипо- и субгиповитаминозы, ожирение и связанная с ним патология сердечно-сосудистой системы)	ИД-1 _{ПК-4} ИД-2 _{ПК-4} ИД-3 _{ПК-4} ; ИД-1 _{ПК-5} ИД-2 _{ПК-5} ИД-3 _{ПК-5}	2	-	-	2	-	-	-	6	Собеседование
13	Классификация и профилактика пищевых инфекций Понятие о кишечных инфекциях. Зоонозные болезни, источники, особенности мер профилактики на предприятиях пищевой промышленности. Входные ворота инфекций. Периоды инфекционного заболевания. Острые кишечные инфекции: брюшной тиф и паратиф; дизентерия, холера, гепатит и т.д. Понятие – зоонозные инфекции. Профилактика инфекций, связанных с употреблением некачественного мяса, мясопродуктов, молока, полученных от животных больных туберкулезом, бруцеллезом, ящуром, сибирской язвой и др.	ИД-1 _{ПК-4} ИД-2 _{ПК-4} ИД-3 _{ПК-4} ; ИД-1 _{ПК-5} ИД-2 _{ПК-5} ИД-3 _{ПК-5}	2	-	-	2	2	-	-	6	Собеседование, тест

14	Классификация и профилактика пищевых отравлений микробного характера Пищевые отравления микробного происхождения, возникающие в результате употребления пищи, массивно обсемененной определенными видами микроорганизмов и/или содержащей экзотоксины, продуцированные данными микроорганизмами в процессе их жизнедеятельности. <i>Пищевые токсикоинфекции</i> возникают при соблюдении двух условий: размножение возбудителя в организме до значительных количеств и накопление токсических веществ. <i>Пищевые интоксикации (токсикозы)</i> – заболевания, вызванные экзотоксинами микроорганизмов; наличие живых возбудителей в продукте не обязательно. <i>Миксты.</i>	ИД-1ПК-4 ИД-2ПК-4 ИД-3ПК-4; ИД-1ПК-5 ИД-2ПК-5 ИД-3ПК-5	2	-	-	2	-	-	-	6	Собеседование, тест
15	Классификация и профилактика пищевых отравлений немикробного характера Пищевые отравления немикробного происхождения – заболевания, которые возникают в результате употребления пищи или воды, содержащей токсичные вещества. Классификация пищевых отравлений немикробной природы. 1) <i>Отравления продуктами, ядовитыми по своей природе:</i> а) <i>растительного происхождения</i> – грибами и т.д.; б) <i>животного происхождения</i> – ядовитыми видами рыб и т.д. 2) <i>Отравление продуктами, ядовитыми при определенных условиях:</i> а) <i>растительного происхождения</i> – картофелем, баклажанами, томатами; б) <i>животного происхождения</i> – рыбой в период нереста, токсичными моллюсками и ракообразными. 3) <i>Отравление ядовитыми примесями</i> – тяжелыми металлам	ИД-1ПК-4 ИД-2ПК-4 ИД-3ПК-4; ИД-1ПК-5 ИД-2ПК-5 ИД-3ПК-5	2	-	-	2	2	-	-	6	Собеседование
16	Биологические загрязнения пищевого сырья и их влияние на качество продуктов питания Пути загрязнения продовольственного сырья и продуктов питания токсикантами. Определение примесей спорыньи в сельскохозяйственном сырье.	ИД-1ПК-4 ИД-2ПК-4 ИД-3ПК-4; ИД-1ПК-5 ИД-2ПК-5 ИД-3ПК-5	2	-	4	2	-	-	-	6	Собеседование
17	Химические загрязнения пищевого сырья и их влияние на качество продуктов питания Отравление тяжелыми металлами, нитратами и нитритами, пестицидами, веществами, применяемыми в животноводстве и растениеводстве. ПАУ, диоксины.	ИД-1ПК-4 ИД-2ПК-4 ИД-3ПК-4; ИД-1ПК-5 ИД-2ПК-5 ИД-3ПК-5	2	-	-	2	-	-	-	6	Собеседование
18	Гельминтозы и их профилактика	ИД-1ПК-4	2	-	-	2	-	-	-	6	Тест

	Понятие о гельминтозах. Геогельминтозы и биогельминтозы. Циклы развития наиболее распространенных гельминтов: бычьего и свиного цепня, аскарид и др. Клиническая картина гельминтозов. Мероприятия по пути распространения и профилактики гельминтозов. Загрязнения пищевого сырья и продуктов питания простейшими организмами: лямблиями, токсоплазмой, саркоцистами, кокцидиями и др	ИД-2 _{ПК-4} ИД-3 _{ПК-4} ; ИД-1 _{ПК-5} ИД-2 _{ПК-5} ИД-3 _{ПК-5}									
	ИТОГО за 6 семестр		36	-	36	36	8	-	8	92	
	ИТОГО		36	-	36	36	8	-	8	92	

6. Фонд оценочных средств по дисциплине

Фонд оценочных средств (ФОС) по дисциплине «Санитария, гигиена питания и микробиология» 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;
- 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 работы направлены на приобретение опыта практической работы 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. Санитария и гигиена на предприятии общественного питания: учебное пособие / *Н.Б. Еремеева*. - Самара: Самар. гос. техн. ун-т, 2015. - 102 с.
2. Тюменцева Е.Ю. Основы микробиологии [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Тюменцева Е.Ю.— Электрон. текстовые данные. — Омск: Омский государственный институт сервиса, 2015.— 123 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/32788>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

8.1.2. Перечень дополнительной литературы:

1. Петухова, Е.В. Пищевая микробиология: учебное пособие / Е.В. Петухова, А.Ю. Крыницкая, З.А. Канарская; Министерство образования и науки России, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Казанский национальный исследовательский технологический университет». - Казань: Издательство КНИТУ, 2014. - 117 с.
2. Доценко В.А. Практическое руководство по санитарному надзору за предприятиями пищевой и перерабатывающей промышленности, общественного питания и торговли: Учебное пособие. СПб.: "ГИОРД" Издательство, 2013. – 832 с.
3. Общая санитарная микробиология: учеб. пособие/Л.А.Литвина/Новосиб. гос. аграр. ун-т; сост. Л.А.Литвина.-Новосибирск: Изд-во НГАУ, 2014.-Ч.1.-111 с.

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

1. Методические указания по выполнению лабораторных работ по дисциплине «Санитария, гигиена питания и микробиология» для студентов по направлению подготов-

ки 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания, направленность (профиль) Технология и организация ресторанного дела

2. Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся по направлению подготовки 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания по дисциплине «Санитария, гигиена питания и микробиология», направленность (профиль) Технология и организация ресторанного дела

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

1. <http://www.twirpx.com> – Сайт поиск литературы
2. <http://biblioclub.ru> ЭБС «Университетская библиотека онлайн»;
3. www.elibrary.ru Научная электронная библиотека e-library;

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	Электронно-библиотечная система IPRbooks – Режим доступа: www.iprbookshop.ru
2	Электронная библиотечная система «Университетская библиотека on-line» – Режим доступа: www.biblioclub.ru

Программное обеспечение:

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

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

Лекционные занятия	Учебная аудитория для проведения учебных занятий, оснащенная мультимедийным оборудованием и техническими средствами обучения.
Лабораторные занятия	Лаборатория микробиологии, санитарии и гигиены питания – для проведения лабораторных работ (Весы лабораторные равноплечие ВЛР-20, микроскоп лабораторный бинокулярный с осветителем БИОМЕД-1, фотоколориметр фотоэлектрический КФК-3-01, холодильник бытовой Бирюса 6С, посуда и инвентарь (покровные и предметные стекла, стеклянные палочки, ванночки, пинцеты, микробиологические петли, спиртовые горелки, подставки для стекол, чашки Петри), мультимедийное оборудование: ноутбук eMachines, 15,6", Intel Core I 3, RAM 256 MGb, HDD 250 Gb; учебная мебель; комплект учебно-наглядных пособий (плакаты, стенды)
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 (модуля) обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано совместно с другими обучающимися, а также в отдельных группах.

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

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

- 1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:
 - присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),
 - письменные задания, а также инструкции о порядке их выполнения оформляются увеличенным шрифтом,
 - специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы (имеющие крупный шрифт или аудиофайлы),
 - индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс,
 - при необходимости студенту для выполнения задания предоставляется увеличивающее устройство;
- 2) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:
 - присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, 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, реа-

лизуемые 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.