

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Северо-Осетинский государственный университет  
имени Коста Левановича Хетагурова»



УТВЕРЖДАЮ

проректор по учебной работе

 А.М. Дигурова

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**«Санитарно-гигиенический контроль на предприятиях отрасли»**

Направление 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья

Профиль Технология бродильных производств и виноделие

Квалификация (степень) выпускника – бакалавр

Форма обучения

очная

Владикавказ 2017

Программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по направлению 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 марта 2015 г., № 211, учебным планом подготовки бакалавров по направлению 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья, утвержденным ученым советом ФГБОУ ВО «Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова» от 27.04.2017 г., протокол № 11.

Составитель: Качмазов Г.С.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры

(протокол № 8 от «19» июня 2017 г.)

Зав. кафедрой

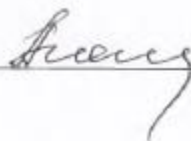


*Ибрагимова З.Р.*

Одобрена советом факультета химии, биологии и биотехнологии

(протокол №10 от «30» июня 2017 г.)

Председатель



Агаева Ф.А.

## 1. Структура и общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 часа).

	Очная форма обучения	Заочная форма обучения
Курс	3	
Семестр	5	
Лекции	18	
Практические (семинарские) занятия	18	
Лабораторные занятия	-	
Консультации	-	
Итого аудиторных занятий	36	
Самостоятельная работа	36	
Курсовая работа		
Форма контроля		
Экзамен	-	
Зачет	5	
Общее количество часов	72	

## 2. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Санитарно-гигиенический контроль на предприятиях отрасли» являются формирование у будущего технолога современных представлений о воздействии вредных факторов на организм человека, рассмотрении общих норм и правил санитарии и гигиены на перерабатывающих предприятиях.

### Задачами дисциплины является изучение:

- факторов внешней среды для здоровья и жизнедеятельности человека;
- количественной и качественной характеристики питания;
- понятия пищевых веществ, их физиологическая роль;
- форм сбалансированного питания;
- особенностей в потребности пищевых веществ в зависимости от возраста, пола, физиологического состояния, профессиональной деятельности человека
- основных представителей возбудителей пищевых отравлений, микробиологических процессов при хранении и обработке пищевого сырья;
- мер профилактики пищевых инфекций и отравлений;
- санитарной охраны пищевых предприятий;
- санитарной охраны пищевых продуктов в обеспечении их качества.

## 3. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата

**Б1.В.ДВ.03.01.** Вариативная часть. Дисциплина по выбору.

Дисциплина имеет предшествующие логические и содержательно-методические связи с дисциплинами ОПОП. Для изучения учебной дисциплины необходимы следующие знания, умения и владения навыками, формируемые предшествующими дисциплинами: «Биология клетки с основами биотехнологии» (ПК-4, ПК-5), «Безопасность жизнедеятельности» (ОК-8, ПК-12, ПК-21), «Экологические проблемы производства пищевых продуктов» (ОПК-2, ПК-8).

Для освоения данной учебной дисциплины (УД) студент должен:

**знать:**

- основные природные и техногенные опасности, их свойства и характеристики; характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду, методы и способы защиты от них; анатомо-физиологические последствия воздействия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов и приемы первой помощи (ОК-8);

- что такое технология, что включает в себя технологический процесс производства конкретных продуктов питания из растительного сырья; новейшие достижения в области производства конкретных продуктов питания из растительного сырья, требования к их качеству, безопасности и пищевой ценности, используемому технологическому оборудованию (ОПК-2);

- физико-химические основы и общие принципы переработки растительного сырья, биотехнологические и научные основы производства продуктов питания, технологические добавки и улучшители, используемые при производстве продуктов питания из растительного сырья для успешного освоения профильных технологических дисциплин (ПК-4);

- знания биохимии, органической, общей и неорганической, аналитической, физической и коллоидной химии, органической химии биологически активных веществ, пищевой химии и современные физико-химические методы анализа (ПК - 5);

- правилами техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда (ПК-12);

**уметь:**

- идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации; принимать решения по целесообразным действиям в ЧС; распознавать жизненные нарушения при неотложных состояниях и травмах; выбирать методы защиты от вредных и опасных факторов ЧС; обеспечивать безопасность жизнедеятельности при осуществлении профессиональной деятельности и защите окружающей среды; оказывать первую помощь пострадавшим (ОК-8);

- осуществлять на практике технологический процесс производства конкретных продуктов питания из растительного сырья; находить критические точки в ходе технологического процесса, требующие оптимизации и совершенствования (ОПК-2);

- использовать полученные знания при практическом освоении технологических дисциплин (ПК-4);

- использовать полученные знания при освоении различных процессов, происходящих при производстве продуктов питания из растительного сырья (ПК - 5);

- использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда (ПК-12);

**владеть:**

- понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности жизнедеятельности; приемами и способами использования индивидуальных средств защиты в ЧС; приемами оказания первой помощи пострадавшим в ЧС и экстремальных ситуациях (ОК-8);

- навыками руководства технологическим процессом производства конкретных продуктов питания из растительного сырья; навыками совершенствования технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья (ОПК-2);

- навыками применения специализированных знаний в области технологии производства продуктов питания из растительного сырья для освоения профильных технологических дисциплин (ПК-4);

- навыками использования в практической деятельности специализированных знаний для освоения физических, химических, биохимических, биотехнологических, микробиологических, теплофизических процессов, происходящих при производстве продуктов питания из растительного сырья (ПК - 5);

- правилами техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда (ПК-12).

#### 4. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями (результатами освоения образовательной программы):

Коды компетенций	Содержание компетенций
ПК-8	готовностью обеспечивать качество продуктов питания из растительного сырья в соответствии с требованиями нормативной документации и потребностями рынка

Взаимосвязь планируемых результатов обучения по дисциплине с формируемыми компетенциями ОПОП

Коды компетенций ОПОП	Планируемые результаты обучения, соответствующие формируемым компетенциям ОПОП		
	<i>знать</i>	<i>уметь</i>	<i>владеть</i>
<b>ПК -8</b>	- гигиенические требования к качеству и безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов, а также санитарно - гигиенические требования к предприятиям пищевой промышленности; - гигиенические нормативы и требования к факторам внешней среды и условиям труда на пищевых предприятиях	- организовывать работу пищевых предприятий с учетом требований санитарных норм и правил; - оценить условия труда персонала пищевых предприятий	- методами проведения оценки сырья и продуктов переработки, а также контроля основных параметров санитарно-гигиенической оценки действующих пищевых предприятий

При проведении учебных занятий обеспечивается развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая при необходимости проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплин (модулей) в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

## 5. Содержание и учебно-методическая карта дисциплины

Таблица 5.1

№ №	Наименование тем (вопросов), изучаемых по данной дисциплине	Занятия		Самостоятельная работа студентов		Формы контроля	Количество баллов		Литература
		л	пр	Содержание	Час ы		min	max	
1- 2	Структура и функции Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека. Государственный санитарно-эпидемиологический надзор	2		Социальная значимость гигиенической науки и практики в деле обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения	4	Устный фронтальный или индивидуальный опрос	0	6	[1], [2], [4], [5], [6]
	Санитарное законодательство и действующие нормативные документы		2						
3- 4	Гигиеническая характеристика факторов внешней среды. Гигиена почвы. Гигиена воздуха. Гигиена воды.	2		Значение воздушной среды. Влияние на человека высоких и низких температур, влажности и скорости движения воздуха. Состав атмосферного воздуха. Состав выдыхаемого воздуха человеком: азот, кислород, озон, углекислый газ, окись углерода, аммиак, сероводород. Источники образования загрязнения. Гигиенические требования к вентиляции, отоплению и освещению.	4	Опрос, выполнение практических заданий	0	6	[1], [2], [3], [4], [5], [6]
	Правила проведения мероприятий по контролю при осуществлении государственного санитарно-эпидемиологического надзора.		2						
5- 6	Пищевые инфекции и пищевые отравления.	2		Механический состав почвы. Физические свойства почвы.	4	Опрос, устное изложение содержания вопросов, вынесенных на коллоквиум	0	6	[1], [3], [4], [6], [8]
	Эпидемиологическое значение почвы. Санитарно-эпидемиологическая оценка качества почвы.		2	Химический состав почвы. Биологические свойства почвы. Биогеохимические провинции. Источники загрязнения почвы.					

	Самоочищение почвы и санитарная охрана почвы.			Мероприятия по охране почвы от загрязнений.					
7-8	Дезинфекция, дезинсекция, дератизация.	2		Гигиенический контроль при проектировании, строительстве и эксплуатации пищевых предприятий. Участие специалистов в разработке заданий на проектирование. Роль и задачи специалистов при экспертизе проектной документации и контроле и качества. Гигиеническая оценка отдельных частей здания.	4	Письменная самостоятельная работа	0	7	[1], [2], [3], [4], [6], [8]
	Санитарно-эпидемиологические требования к водоснабжению пищевых объектов.		2						
<b>Текущая работа студентов</b>							<b>0</b>	<b>25</b>	
<b>1-ое рубежное компьютерное тестирование</b>							<b>0</b>	<b>25</b>	
9-10	Личная гигиена работников на пищевом предприятии.	2		Значение воды для живых организмов. Физические, химические и биологические свойства воды. Стандартизация и нормативы качества воды. Санитарная оценка воды. Очистка, улучшение и обеззараживание питьевой воды. Классификация природных вод. Загрязнения природной воды. Водоснабжение пищевых предприятий.	4	Опрос, реферат	0	5	[1], [2], [3], [4], [6], [8]
	Санитарно-эпидемиологические требования к канализации и удалению твердых отходов на пищевых предприятиях.		2						
11-12	Санитарно-эпидемиологические требования к благоустройству пищевых объектов.	2		Влияние на водоем сточных вод и санитарные правила их спуска.	4	Опрос, выполнение практических заданий	0	5	[1], [2], [3], [4], [6], [8]
	Организация производственного контроля на пищевых предприятиях.		2						
13-	Гигиенические основы проектирования и строительства	2		Определение и классификация пищевых отравлений	4	Устный фронтальный или	0	5	[1], [2], [3], [4], [6], [8]

14	пищевых объектов.			бактериальной, микробной и немикробной природы. Пищевые отравления неустановленной этиологии. Этиологические факторы пищевых отравлений и инфекций.		индивидуальный опрос			
	Гигиенические требования к естественному и искусственному освещению предприятий отрасли.		2						
15 - 16	Санитарно-гигиенические требования к производству хлеба, хлебобулочных и кондитерских изделий.	2		Общие данные по санитарному надзору. Обеспечение санитарного и гигиенического надзора в питании человека. Государственный санитарный надзор: обязанности органов и учреждений и должностных лиц санитарно-эпидемиологической службы в области гигиены питания.	4	Опрос, выполнение практических заданий	0	5	[1], [2], [3], [4], [6], [8]
	Медицинские обследования и осмотры, санитарная подготовка рабочего персонала.		2						
17 - 18	Санитарно-гигиенические требования к производству пивобезалкогольной, спиртовой продукции и вина.	2		Обязанности органов, учреждений и должностных лиц санитарных служб. Права органов Государственного санитарного надзора.	4	Опрос, реферат, проверка конспекта	0	5	[2], [3], [4], [6], [7], [8]
	Моющие средства. Физико-химические свойства моющих средств. Гигиенические требования к моющим средствам. Виды моющих средств.		2						
	Текущая работа студентов						0	25	
	2-ое рубежное компьютерное тестирование						0	25	
	ИТОГО	18	18		36		0	100	



## 6. Образовательные технологии

При изучении дисциплины проводятся лекции и практические (семинарские) занятия в традиционной форме и с использованием современных интерактивных технологий

Таблица 6.1

№ п/п	Тема	Вид занятия	Активные формы	Интерактивные формы
1	Структура и функции Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека. Государственный санитарно-эпидемиологический надзор.	Лекция	-	Презентация
2	Гигиеническая характеристика факторов внешней среды. Гигиена почвы. Гигиена воздуха. Гигиена воды.	Лекция	-	Лекция-диалог
3	Правила проведения мероприятий по контролю при осуществлении государственного санитарно-эпидемиологического надзора.	Практическое	-	Дискуссия
4	Санитарно-эпидемиологические требования к водоснабжению пищевых объектов.	Практическое	Опрос, выполнение практической работы	-
5	Санитарно-эпидемиологические требования к благоустройству пищевых объектов.	Лекция	-	Лекция-диалог
6	Моющие средства. Физико-химические свойства моющих средств. Гигиенические требования к моющим средствам. Виды моющих средств.	Практическое	-	Метод «Мозгового штурма»

**Презентации** на основе современных мультимедийных средств - самый эффективный способ донесения важной информации при публичных выступлениях. Слайд-презентации с использованием мультимедийного оборудования позволяют эффективно и наглядно представить содержание изучаемого материала, выделить и проиллюстрировать сообщение, которое несет поучительную информацию, показать ее ключевые содержательные пункты. Использование интерактивных элементов позволяет усилить эффективность публичных выступлений, являющихся частью профессиональной деятельности преподавателя.

**Лекция-диалог** – содержание подается через серию вопросов, на которые студент должен отвечать непосредственно в ходе лекции.

**Дискуссия** - целенаправленное, коллективное обсуждение конкретной проблемы (ситуации), сопровождающееся обменом идеями, опытом, суждениями, мнениями в составе группы. Дискуссия предусматривает обсуждение какого-либо вопроса или группы связанных вопросов с намерением достичь взаимоприемлемого решения. Дискуссия является разновидностью спора, близкой к полемике, и представляет собой серию утверждений, по очереди высказываемых участниками.

**Метод «Мозгового штурма»** («мозговая атака») – это простой способ генерирования идей для разрешения проблемы. При этом принимается любой ответ обучающегося на заданный вопрос. Важно не давать оценку высказываемым точкам зрения сразу, а принимать все и записывать мнение каждого на доске или листе бумаги. Участники должны знать, что от них не требуется обоснований или объяснений ответов. Во время мозгового штурма участники свободно обмениваются идеями по мере их возникновения таким образом, что каждый может развивать чужие идеи.

**Примечания:**

1. Все виды учебной работы могут проводиться дистанционно на основании локальных нормативных актов.

2. В целях реализации индивидуального подхода к обучению студентов, осуществляющих учебный процесс по индивидуальной траектории в рамках индивидуального рабочего плана, изучение данной дисциплины может осуществляться через индивидуальные консультации преподавателя очно, в часы консультаций, по электронной почте, а также с использованием Webex, платформы дистанционного обучения Moodle, личный кабинет студента на сайте СОГУ, других элементов ЭИОС СОГУ.

## **7. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы**

Самостоятельная работа обучающихся является одним из видов учебных занятий. Самостоятельная работа проводится с целью:

- систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся студентов;
- углубления и расширения теоретических знаний;
- формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- формирования самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развития исследовательских умений.

Самостоятельная работа обучающихся осуществляется на протяжении изучения всей дисциплины в соответствии с утвержденной в учебном плане трудоемкостью 36 часов и состоит из:

- работы студентов с лекционными материалами, поиска и анализа литературы и электронных источников информации по заданной теме;
- выполнения заданий для самостоятельной работы в ЭИОС СОГУ;
- изучения теоретического, правового и статистического материала для подготовки к семинарским занятиям;
- подготовки к зачету.

Темы и формы внеаудиторной самостоятельной работы, ее трудоёмкость содержатся в разделе 5, табл. 5.1.

### **Методические рекомендации по написанию рефератов**

Реферат — письменная работа по определенной научной проблеме, краткое изложение содержания научного труда или научной проблемы. Он является действенной формой самостоятельного исследования научных проблем на основе изучения текстов, специальной литературы, а также на основе личных наблюдений, исследований и практического опыта. Реферат помогает выработать навыки и приемы самостоятельного научного поиска, грамотного и логического изложения избранной проблемы и способствует приобщению студентов к научной деятельности.

Последовательность работы:

1. Выбор темы исследования. Тема реферата выбирается студентом на основе его научного интереса. Также помощь в выборе темы может оказать преподаватель.

2. Планирование исследования. Включает составление календарного плана научного исследования и плана предполагаемого реферата. Календарный план исследования включает следующие элементы: выбор и формулирование проблемы, разработка плана исследования и предварительного плана реферата; сбор и изучение исходного материала, поиск литературы; анализ собранного материала, теоретическая разработка проблемы; сообщение о предварительных результатах исследования; литературное оформление исследовательской проблемы; обсуждение работы (на семинаре и т. п.).

План реферата характеризует его содержание и структуру. Он должен включать в себя: введение, где обосновывается актуальность проблемы, ставятся цель и задачи исследования; основная часть, в которой раскрывается содержание проблемы; заключение, где обобщаются выводы по теме и даются практические рекомендации.

3. Поиск и изучение литературы. Для выявления необходимой литературы следует обратиться в библиотеку или к преподавателю. Подбранную литературу следует зафиксировать согласно ГОСТ по библиографическому описанию произведений печати.

Для разработки реферата достаточно изучение 4-5 важнейших статей по избранной проблеме. При изучении литературы необходимо выбирать материал, не только подтверждающий позицию автора реферата, но и материал для полемики.

4. Обработка материала. При обработке полученного материала автор должен: систематизировать его по разделам; выдвинуть и обосновать свои гипотезы; определить свою позицию, точку зрения по рассматриваемой проблеме; уточнить объем и содержание понятий, которыми приходится оперировать при разработке темы; сформулировать определения и основные выводы, характеризующие результаты исследования; окончательно уточнить структуру реферата.

5. Оформление реферата. При оформлении реферата рекомендуется придерживаться следующих правил: Следует писать лишь то, чем автор хочет выразить сущность проблемы, ее логику; Писать строго последовательно, логично, доказательно (по схеме: тезис – обоснование – вывод); Писать ярко, образно, живо, не только вскрывая истину, но и отражая свою позицию, пропагандируя полученные результаты; Писать осмысленно, соблюдая правила грамматики, не злоупотребляя наукообразными выражениями.

Реферат выполняется в соответствии с требованиями стандартов, разработанных для данного вида документов. Работа должна быть выполнена на белой бумаге стандартного листа А4. Текст должен быть отпечатан на компьютере в текстовом редакторе Microsoft Word и отвечать следующим требованиям: параметры полей страниц должны быть в пределах: верхнее и нижнее – по 20 мм, правое – 10 мм, левое – 30 мм, шрифт – Times New Roman, размер шрифта – 14, межстрочный интервал – полуторный. Лента принтера – только чёрного цвета. Нумерация страниц в реферате должна быть сквозной, начиная с третьей страницы. Номер проставляется арабскими цифрами вверху каждой страницы справа.

При изложении материала необходимо придерживаться принятого плана.

Библиографический список составляется на основе источников, которые были просмотрены и изучены студентом при написании реферата. Данный список отражает самостоятельную творческую работу студента, что позволяет судить о степени его подготовки и углублении в выбранную тематику. Вся использованная литература размещается в следующем порядке: законодательные акты, постановления, нормативные документы; вся учебная литература в алфавитном порядке, затем средства периодической печати в алфавитном порядке; источники из сети Интернет.

### **Методические рекомендации по созданию мультимедийной презентации**

Структура и содержание презентации – это личное творчество автора. Полезно использовать шаблоны оформления для подготовки компьютерной презентации.

Слайды желательно не перегружать текстом, лучше разместить короткие тезисы. На слайдах необходимо демонстрировать небольшие фрагменты текста доступные для чтения на расстоянии; 2-3 фотографии или рисунка. Наиболее важный материал лучше выделить.

Таблицы с цифровыми данными плохо воспринимаются со слайдов, в этом случае цифровой материал, по возможности, лучше представить в виде графиков и диаграмм.

Не следует излишне увлекаться мультимедийными эффектами анимации. Особенно нежелательны такие эффекты как вылет, вращение, волна, побуквенное появление текста и т.д. Оптимальная настройка эффектов анимации – появление, в первую очередь, заголовка слайда, а затем — текста по абзацам. При этом если несколько слайдов имеют одинаковое название, то заголовок слайда должен постоянно оставаться на экране.

Чтобы обеспечить хорошую читаемость презентации необходимо подобрать темный цвет фона и светлый цвет шрифта. Нельзя также выбирать фон, который содержит активный рисунок.

Желательно подготовить к каждому слайду заметки по докладу. Затем распечатать их и использовать при подготовке или на самой презентации. Можно распечатать некоторые ключевые слайды в качестве раздаточного материала.

Необходимо обязательно соблюдать единый стиль оформления презентации и обратить внимание на стилистическую грамотность.

Следует пронумеровать слайды. Это позволит быстро обращаться к конкретному слайду в случае необходимости.

Рекомендации по содержанию и структуре слайдов мультимедийной презентации:

1-й слайд (титульный), на фоне которого студент представляет тему проекта, ФИО и научного руководителя.

2-й слайд. Включает в себя объект, предмет и гипотезу исследования.

3-й слайд. Содержит цель и задачи исследования. Цель проекта должна быть написана на экране крупным шрифтом. Здесь же, если позволяет место, можно написать и задачи. Задачи могут быть представлены и на следующем слайде.

4-й - слайд. Содержит структуру работы, которую можно предоставить, например, в виде графических блоков со стрелками. А также – перечисление применяемых методов и методик.

5-й - слайд. Представляется содержание и теоретическая значимость проекта. Суть решаемой проблемы может быть представлена в виде схем, таблиц, диаграмм, графиков, фотографий, фрагментов фильмов и т.п. На теоретическую часть представления проекта должно быть создано несколько слайдов.

6-й - слайд. Возможности применения результатов работы на практике. На эту тему также должно быть несколько слайдов.

7-й слайд. Главные выводы, итоги, результаты проекта целесообразно поместить на отдельном слайде. При этом не следует перечислять то, что было сделано, а лаконично изложить суть значимости проекта или полученных результатов исследования.

Последний слайд. В конец презентации желательно поместить слайд с текстом «Спасибо за внимание!».

### **Методические указания по проведению практических занятий по дисциплине «Санитарно-гигиенический контроль на предприятиях отрасли»**

Дисциплина «Санитарно-гигиенический контроль на предприятиях отрасли» читается в течение семестра по одному часу в неделю и проводятся семинарские/практические занятия в объеме один час в неделю.

Семинарские/практические занятия призваны научить студента самостоятельно работать с учебными текстами, анализировать материал. В начале занятия рекомендуется рассмотреть соответствующий теоретический материал. Затем идет практический разбор изучаемого материала, разбирается каждый конкретный пример.

В начале практического занятия следует обратить внимание на теоретические вопросы по теме занятия. Первоначально идет опрос теоретического материала темы занятия. Затем в ряде

вопросов преподавателя следует сконцентрировать внимание на основных идеях темы занятия. Вопросы должны включать в себя различные вариации элементарных ситуаций, отображающих основные идеи темы занятия в их взаимной взаимосвязи. Задаваемые вопросы должны быть короткими и максимально проявлять в студентах их сообразительность.

**Устный опрос** является одним из основных способов учета знаний студентов.

**Различают фронтальный, индивидуальный и комбинированный опрос.**

**Фронтальный опрос** проводится в форме беседы преподавателя с группой.

Он органически сочетается с повторением пройденного, являясь средством для закрепления знаний и умений. Его достоинство в том, что на активную умственную работу можно вовлечь всех студентов группы. Для этого вопросы должны допускать краткую форму ответа, быть лаконичными, логически взаимосвязанными друг с другом, даны в такой последовательности, чтобы ответы студентов в совокупности могли раскрыть содержание раздела, темы. С помощью фронтального опроса преподаватель имеет возможность проверить выполнение студентами домашнего задания, выяснить готовность группы к изучению нового материала, определить сформированность основных понятий, усвоение нового учебного материала, который был только что разобран на занятии.

**Индивидуальный опрос** предполагает обстоятельные, связные ответы студентов на вопрос, относящийся к изучаемому учебному материалу, поэтому он служит важным учебным средством развития речи, памяти, мышления студентов. Чтобы сделать такую проверку более глубокой, необходимо ставить перед студентами вопросы, требующие развернутого ответа.

Вопросы для индивидуального опроса должны быть четкими, ясными, конкретными, емкими, иметь прикладной характер, охватывать основной, ранее пройденный материал программы. Их содержание должно стимулировать студентов логически мыслить, сравнивать, анализировать, доказывать, подбирать убедительные примеры, устанавливать причинно-следственные связи, делать обоснованные выводы и этим способствовать объективному выявлению знаний студентов.

Вопросы обычно задают всей группе и после небольшой паузы, необходимой для того, чтобы студенты поняли его и приготовились к ответу, вызывают для ответа конкретного студента.

**Письменная проверка** наряду с устной является важнейшим методом контроля знаний, умений и навыков студентов. Однородность работ, выполняемых студентами, позволяет предъявлять ко всем одинаковые требования, попытаться объективности оценки результатов обучения. Применение этого метода дает возможность в наиболее короткий срок одновременно проверить усвоение учебного материала всеми студентами группы, определить направления для индивидуальной работы с каждым.

Письменная проверка используется во всех видах контроля и осуществляется как в аудиторной, так и во внеаудиторной работе (выполнение домашних заданий).

### **Методические рекомендации по использованию информационно-коммуникативных технологий обучения**

Для изучения лекционного материала дисциплины применяются аудиовизуальные (мультимедийные) технологии, которые не отрицают традиционные, проверенные временем методы преподавания, но, при этом, они повышают наглядность, информативность, оперативность в подаче информации, позволяют экономить время занятий.

Каждое семинарское занятие имеет свою особую форму проведения, свою методологическую специфику, что позволяет развивать у студентов различные как общекультурные, так и профессиональные компетенции. Постановка проблемы, разбор актуальных конкретных и гипотетических ситуаций, создание атмосферы диалога между преподавателем и группой позволяет работать индивидуально и в малых группах, коллективно обсуждать определенный тематический материал, а также инициировать самостоятельную работу студентов. При осмыслении содержания вопросов практических занятий преследуется цель соблюдать преемственность в профессиональном и в творческом развитии студентов.

Контроль самостоятельной работы студентов призван сделать процесс обучения более целостным и органичным. Его задача не оставить без внимания даже, на первый взгляд, малозначительные вопросы.

Компьютерное тестирование позволяет осуществлять итоговый контроль знаний студентов. Тестовый материал включает в себя содержание вопросов по каждому из обозначенных программой разделов.

Каждый вопрос предполагает несколько вариантов ответов, среди которых имеются абсолютно неверный, правильный и в большей или меньшей степени раскрывающий сущность вопроса. В процессе компьютерного тестирования задача студентов определяется как выбор правильного ответа из многообразия вариантов. В тестовых заданиях есть вопросы на соответствие. В процессе компьютерного тестирования, задача студента определяется как выбор правильного ответа из многообразия вариантов.

Вопросы и темы, отводимые на выполнение самостоятельной работы по дисциплине, а также критерии оценивания по каждому виду работы содержатся в разделе 8 РПД.

## **8. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, рубежной аттестации и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины**

Рабочая программа предусматривает проведение лекционных и практических занятий, а также следующие виды работ: самостоятельную работу студентов по подготовке устных докладов, написанию рефератов, подготовку презентаций и обсуждений по темам дисциплины - работу в активной и интерактивной формах.

### **Виды контроля.**

Рабочая программа предполагает текущий и промежуточный контроль знаний.

**Текущий контроль** – это непрерывно осуществляемый мониторинг уровня усвоения знаний и формирования умений и навыков в течение семестра или учебного года. Текущий контроль знаний, умений и навыков студентов осуществляется в ходе учебных (аудиторных) занятий, проводимых по расписанию. Формами текущего контроля выступают *опросы на семинарских и практических занятиях, а также короткие (до 15 мин.) задания*, выполняемые студентами в начале лекции с целью проверки наличия знаний, необходимых для усвоения нового материала или в конце лекции для выяснения степени усвоения изложенного материала.

Рубежный контроль осуществляется по более или менее самостоятельным разделам – учебным модулям курса и проводится по окончании изучения материала модуля в заранее установленное время. Рубежный контроль проводится с целью определения качества усвоения материала учебного модуля в целом. В течение семестра проводится два таких контрольных мероприятия по графику.

### **Темы и критерии оценивания самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Санитарно-гигиенический контроль на предприятиях отрасли»**

#### **Тематика рефератов (для формирования компетенции ПК-8)**

1. Социальная значимость гигиенической науки и практики в деле обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения.
2. Значение воздушной среды. Влияние на человека высоких и низких температур, влажности и скорости движения воздуха.
3. Источники образования загрязнения. Гигиенические требования к вентиляции, отоплению и освещению.
4. Механический состав почвы. Физические свойства почвы.
5. Биогеохимические провинции. Источники загрязнения почвы. Мероприятия по охране почвы от загрязнений.

6. Роль и задачи специалистов при экспертизе проектной документации и контроле и качества. Гигиеническая оценка отдельных частей здания.
7. Значение воды для живых организмов.
8. Стандартизация и нормативы качества воды. Санитарная оценка воды.
9. Загрязнения природной воды. Водоснабжение пищевых предприятий.
10. Определение и классификация пищевых отравлений бактериальной, микробной и немикробной природы.
11. Государственный санитарный надзор: обязанности органов и учреждений и должностных лиц санитарно-эпидемиологической службы в области гигиены питания.

### Оценочный лист защиты рефератов (докладов)

Наименование показателя	Выявленные недостатки и замечания	Баллы
<b>1. Качество исследовательской работы (реферата, экономического обзора)</b>		
1. Грамотность изложения и качество оформления работы		0,5
2. Самостоятельность выполнения работы, глубина проработки материала, использование рекомендованной и справочной литературы		0,5
3. Обоснованность и доказательность выводов		1
Общая оценка за выполнение ИР		2
<b>II. Качество доклада</b>		
1. Соответствие содержания доклада содержанию работы		0,5
2. Выделение основной мысли работы		0,5
3. Качество изложения материала		0,5
Общая оценка за доклад		1,5
<b>III. Ответы на дополнительные вопросы по содержанию работы</b>		
Вопрос 1		0,5
Вопрос 2		0,5
Вопрос 3		0,5
Общая оценка за ответы на вопросы		1,5
<b>Итоговая оценка за защиту</b>		<b>5</b>

### Перечень тем для подготовки презентаций (для формирования компетенций ПК-8)

1. Состав атмосферного воздуха. Состав выдыхаемого воздуха человеком: азот, кислород, озон, углекислый газ, окись углерода, аммиак, сероводород.
2. Химический состав почвы. Биологические свойства почвы.
3. Гигиенический контроль при проектировании, строительстве и эксплуатации пищевых предприятий. Участие специалистов в разработке заданий на проектирование.
4. Физические, химические и биологические свойства воды.
5. Очистка, улучшение и обеззараживание питьевой воды. Классификация природных вод.
6. Влияние на водоем сточных вод и санитарные правила их спуска.

7. Пищевые отравления неустановленной этиологии. Этиологические факторы пищевых отравлений и инфекций.
8. Общие данные по санитарному надзору. Обеспечение санитарного и гигиенического надзора в питании человека.
9. Обязанности органов, учреждений и должностных лиц санитарных служб. Права органов Государственного санитарного надзора.

#### Критерии оценивания студента за подготовку презентации

Критерии/баллы	4	3	2	1
Содержание презентации	Четко сформулирована цель и раскрыта тема исследования. В краткой форме дана полная информация по теме исследования и дан ответ на проблемный вопрос. Даны ссылки на используемые ресурсы.	Сформулирована цель и тема исследования. Частично изложена информация по теме исследования и дан ответ на проблемный вопрос. Даны ссылки на используемые ресурсы.	Сформулирована цель и тема исследования. Содержание полностью не раскрыто. Информация по теме исследования неточна. Проблема до конца не решена. Не даны ссылки на используемые ресурсы.	Не сформулирована цель и тема исследования. Проблема не решена.
Дизайн презентации	Соблюдается единый стиль оформления. Презентация красочная и интересная. Используются эффекты анимации, фон, фотографии. В презентации присутствуют авторские находки.	Соблюдается единый стиль оформления. Слайды просты в понимании. Используются некоторые эффекты и фон.	Не соблюдается единый стиль оформления. Слайды просты в понимании. Эффекты и фон не используются.	Не соблюдается стиль оформления. Слайды просты в понимании.
Представление презентации	Автор хорошо владеет материалом по теме исследования. Использует научную терминологию. Обладает навыками ораторского искусства. Полно и точно цитируется использованная литература	Автор владеет материалом по теме исследования, но не смог заинтересовать аудиторию. Недостаточно цитируется литература.	Автор не показал компетентности в представлении презентации. Использованные факты не вызывают доверия. Недостаточно цитируется литература.	Представлены искаженные данные

**Промежуточный контроль** - итоговая оценка знаний студента, осуществляется по



накопительной системе суммированием баллов, полученных в процессе текущего и рубежного контроля.

**Форма** промежуточного контроля – зачет.

Проведение текущего и промежуточного контроля по дисциплине осуществляется в соответствии с Положением СОГУ.

#### Балльная структура оценки

Форма контроля	Макс. кол-во баллов
<b>Текущая оценка студента в течение 1-8 недели</b> , в том числе:	<b>25</b>
- выполнение заданий на практических занятиях	10
- выполнение домашних заданий	5
- самостоятельная работа	10
<b>1-я рубежная письменная контрольная работа</b>	<b>25</b>
<b>Текущая оценка студента в течение 10-17 недели</b> , в том числе:	<b>25</b>
- выполнения заданий на практических занятиях	10
- выполнения домашних заданий	5
- самостоятельных работ	10
<b>2-я рубежная письменная контрольная работа</b>	<b>25</b>
<b>Итого</b>	<b>100</b>

#### Методика формирования результирующей оценки.

В ходе текущего контроля студенты могут набрать 0-100 баллов:

**1-я рубежная аттестация - максимально 50 баллов; из них:**

От 0 до 25 баллов (рубежная аттестация) – тестирование в центре тестирования СОГУ или указывается используемая при изучении данной дисциплины форма (письменная работа, коллоквиум, эссе и т.д.);

От 0 до 25 баллов (текущая оценка) – активная работа за данный период на семинарских (практических) занятиях

**2-я рубежная аттестация – максимально 50 баллов; из них:**

От 0 до 25 баллов (рубежная аттестация) – тестирование в центре тестирования СОГУ;

От 0 до 25 баллов (текущая оценка) – активная работа за данный период на семинарских (практических) занятиях

Промежуточный контроль:

Учебным планом по данной дисциплине предусмотрен зачет. За устный ответ на зачете студент получает 0-50 баллов.

Студенты, получившие в ходе текущего и рубежного контроля 56-100 баллов автоматически получают «зачтено».

Результирующая оценка складывается по соответствующей БРС формуле:

$$(T_1 + T_2) + (P_1 + P_2 + 3):2$$

где  $T_1 + T_2$  - количество баллов за текущую работу студентов в семестре;

$P_1 + P_2$  - количество баллов за 2 компьютерных тестирований студентов в семестре;

$\mathcal{E}$  - количество баллов, набранных на зачете.

#### Вопросы для подготовки к зачету (для формирования компетенций ПК-8)

1. Социальная значимость гигиенической науки и практики в деле обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения

2. Федеральные законы для руководства в сфере санитарно-эпидемиологического надзора (ФЗ №52, ФЗ №29).
3. Источники образования загрязнения воздуха.
4. Гигиена воздуха
5. Источники загрязнения почвы
6. Гигиена почвы
7. Стандартизация и нормативы качества воды. Санитарная оценка воды.
8. Классификация природных вод. Загрязнения природной воды. Водоснабжение пищевых предприятий
9. Определение и классификация пищевых отравлений бактериальной, микробной и немикробной природы.
10. Этиологические факторы пищевых отравлений и инфекций
11. Санитарные требования, предъявляемые к предприятиям бродильных производств
12. Санитарные требования, предъявляемые к предприятиям мясо-молочной промышленности
13. Санитарные требования, предъявляемые к предприятиям хлебопекарной и кондитерской промышленности
14. Санитарно-гигиенические требования к воде.
15. Сточные воды, их очистка и обеззараживание.
16. Пищевые инфекции и отравления. Их возбудители, клиническая картина и лечение. Санитарно-профилактические мероприятия
17. Санитарный надзор: государственный, текущий, предупредительный
18. Санитарная подготовка, медицинские осмотры и профилактические обследования работников
19. Фито-санитарный надзор.
20. Ветеринарно-санитарный надзор, ветеринарно-санитарная служба
21. Гигиенический контроль при проектировании, строительстве и эксплуатации пищевых предприятий.
22. Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов (СанПиН 2.3.2.1078-01)
23. Гигиенические требования при эксплуатации пищевых предприятий
24. Организация производственного контроля на пищевых предприятиях
25. Санитарное обследование предприятий пищевой промышленности
26. Идентификация вредных факторов производственной среды
27. Медицинские обследования и осмотры, санитарная подготовка рабочего персонала.
28. Обязанности органов, учреждений и должностных лиц санитарных служб.
29. Государственный санитарный надзор: обязанности органов и учреждений и должностных лиц санитарно-эпидемиологической службы в области гигиены питания.
30. Права органов Государственного санитарного надзора.

#### Оценивание ответа студента на зачете

<i>Характеристика ответа</i>	<i>баллы</i>
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию студента.	46-50

Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа.	41-45
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен в терминах науки. Однако допущены незначительные ошибки или недочеты, исправленные студентом с помощью «наводящих» вопросов преподавателя.	36-40
Дан полный, но недостаточно последовательный ответ на поставленный вопрос, но при этом показано умение выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Ответ логичен и изложен в терминах науки. Могут быть допущены 1–2 ошибки в определении основных понятий, которые студент затрудняется исправить самостоятельно.	31-35
Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Студент может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции.	26-30
Дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, вследствие непонимания студентом их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции.	21-25
Дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.	1-20
Не получены ответы по базовым вопросам дисциплины.	0

**Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания**

<b>Уровень сформированности компетенций</b>			
<b>«Минимальный уровень не достигнут» (менее 55 баллов)</b>	<b>Минимальный уровень» (56-70 баллов)</b>	<b>«Средний уровень» (71-85 баллов)</b>	<b>«Высокий уровень» (86-100 баллов)</b>
Компетенции не сформированы.	«Компетенции сформированы.	Компетенции сформированы.	Компетенции сформированы.

Знания отсутствуют, умения и навыки не сформированы.	Сформированы базовые структуры знаний. Умения фрагментарны и носят репродуктивный характер. Демонстрируется низкий уровень самостоятельности практического навыка.	Знания обширные, системные. Умения носят репродуктивный характер, применяются к решению типовых заданий. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка.	Знания твердые, аргументированные, всесторонние. Умения успешно применяются к решению как типовых, так и нестандартных творческих заданий. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка
<b>Описание критериев оценивания</b>			
Обучающийся демонстрирует: - существенные пробелы в знаниях учебного материала; - допускаются принципиальные ошибки при ответе на основные вопросы билета, отсутствует знание и понимание основных понятий и категорий; - непонимание сущности дополнительных вопросов в рамках заданий билета; - отсутствие умения выполнять практические задания, предусмотренные программой дисциплины; - отсутствие готовности (способности) к дискуссии и низкую степень контактности.	Обучающийся демонстрирует: - знания теоретического материала; - неполные ответы на основные вопросы, ошибки в ответе, недостаточное понимание сущности излагаемых вопросов; - неуверенные и неточные ответы на дополнительные вопросы; - недостаточное владение литературой, рекомендованной программой дисциплины; - умение без грубых ошибок решать практические задания, которые следует выполнить.	Обучающийся демонстрирует: - знание и понимание основных вопросов контролируемого объема программного материала; - твердые знания теоретического материала. - способность устанавливать и объяснять связь практики и теории, выявлять противоречия, проблемы и тенденции развития; - правильные и конкретные, без грубых ошибок, ответы на поставленные вопросы; - умение решать практические задания, которые следует выполнить; - владение основной литературой, рекомендованной программой дисциплины; - наличие собственной обоснованной позиции по обсуждаемым	Обучающийся демонстрирует: - глубокие, всесторонние и аргументированные знания программного материала; - полное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, точное знание основных понятий в рамках обсуждаемых заданий; - способность устанавливать и объяснять связь практики и теории; - логически последовательные, содержательные, конкретные и исчерпывающие ответы на все задания билета, а также дополнительные вопросы экзаменатора; - умение решать практические задания; - свободное использование в ответах на вопросы материалов рекомендованной основной и дополнительной литературы.

		вопросам. Возможны незначительные оговорки и неточности в раскрытии отдельных положений вопросов билета, присутствует неуверенность в ответах на	
<b>Оценка «неудовлетворительно» /незачтено</b>	<b>Оценка «удовлетворительно» / «зачтено»</b>	<b>Оценка «хорошо» / «зачтено»</b>	<b>Оценка «отлично» / «зачтено»</b>

### *Примерные тестовые задания (ПК-8)*

Какие из перечисленных факторов могут вызывать пищевые отравления?

наличие в пище яиц гельминтов  
наличие в пище микробов и токсинов  
содержание в пище избытков жиров и полисахаридов  
все варианты верны

Какие заболевания относят к кишечным инфекциям?

брюшной тиф  
дизентерия  
сальмонеллез и холера  
все ответы верны

К биологически вредным организмам относятся:

условно-патогенные бактерии  
гельминты  
бактерии-пробиотики  
все ответы верны

На предприятиях пищевой промышленности наличие биологически вредных веществ может привести к:

нарушению технологического процесса  
массовым пищевым отравлениям  
верны оба варианта

Загрязнение воды обычно происходит вследствие попадания:

сточных вод в систему водоснабжения  
вредных веществ с атмосферного воздуха  
токсичных химических элементов с почвы

Вода, используемая на пищевых производствах, должна быть:

безопасна в эпидемическом и радиационном отношении  
безвредна по химическому составу  
иметь благоприятные органолептические свойства  
верны все варианты

Какие заболевания передаются воздушно-капельным путем?

дифтерия, грипп, туберкулез  
дизентерия, холера, гельминтозы  
сифилис, гонорея

Что нужно делать для профилактики дизентерии?

вакцинация  
соблюдение правил личной гигиены  
кипячение воды

Какой закон входит в санитарное законодательство РФ?

«О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»  
«Об охране окружающей природной среды»  
оба ответа верны

Что такое дератизация?

уничтожение насекомых  
уничтожение микроорганизмов  
уничтожение грызунов

Кто имеет право выдавать сертификат соответствия?

торгово-промышленная палата  
центр стандартизации, метрологии и сертификации  
центр Госсанэпиднадзора

Безопасность для здоровья потребителя определяется:

качеством пищевых продуктов  
рентабельностью производства пищевых продуктов  
рыночной стоимостью готовых продуктов

Пищевые продукты являются объектами:

животного происхождения  
растительного происхождения  
продуктами химического синтеза

Отсутствие токсического, канцерогенного, мутагенного или иного неблагоприятного действия продуктов на организм человека отражает:

безопасность пищевых продуктов  
биологическую эффективность  
энергетическую ценность

Безопасность пищевых продуктов гарантируется:

установлением регламентируемого уровня содержания загрязнителей  
соблюдением регламентируемого уровня содержания загрязнителей  
рецептурой пищевых продуктов

Для продовольственного сырья растительного происхождения обязательна информация:

о пестицидах, использованных при возделывании сельскохозяйственных культур  
о возделывании в экологически неблагоприятных зонах  
о пестицидах, использованных при фумигации помещений и тары для их хранения

Для продовольственного сырья животного происхождения обязательна информация:

об использовании (или отсутствии такового) пестицидов для борьбы с заболеваниями животных и птицы  
с указанием наименования пестицида и конечной даты его использования, для обработки о  
выращивании в экологически неблагоприятных зонах

Продовольственное сырье и пищевые продукты должны быть расфасованы и упакованы в материалы:

разрешенные для контакта с пищевыми продуктами

отличающиеся высокой прочностью

позволяющие обеспечить сохранность их качества и безопасность при их хранении

Гигиенические требования к допустимому уровню содержания токсичных элементов предъявляются:

ко всем видам продовольственного сырья и пищевых продуктов

к продовольственному сырью и пищевым продуктам растительного происхождения

к продовольственному сырью и пищевым продуктам животного происхождения

## **9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)**

### **а) основная литература:**

1. Рубина, Е.А. Санитария и гигиена питания: учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению «Технология продукции и организация общественного питания» / Е.А.Рубина. - М.: Академия, 2011. – 272 с.
2. Доценко, В.А. Практическое руководство по санитарному надзору за предприятиями пищевой и перерабатывающей промышленности, общественного питания и торговли [Электронный ресурс] : учебное пособие. – Электрон. дан. – СПб.: ГИОРД, 2012. – 831 с. – Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=4885](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=4885).
3. Никитченко, В.Е. Система обеспечения безопасности пищевой продукции на основе принципов НАССР [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Никитченко В.Е., Серёгин И.Г., Никитченко Д.В.— Электрон. текстовые данные. - М.: Российский университет дружбы народов, 2010.— 208 с. - ЭБС «IPR Books». – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/>
4. Королев, А. А. Гигиена питания: учеб. для студентов / А. А. Королев.– М.: Академия, 2013. – 527 с.
5. Экспертиза специализированных пищевых продуктов. Качество и безопасность : учебное пособие для студентов вузов / Л. А. Маюрникова и др.; под общ. ред. В. М. Позняковского. – Санкт-Петербург: ГИОРД, 2012. – 420 с.
6. Ли А.Г. Санитария и гигиена на предприятиях отрасли. Учебно-практическое пособие. – М., МГУТУ, 2004.
7. Санитария и гигиена питания: Учебное пособие. В 2-х частях. Часть 1 / Кемеровский технологический институт пищевой промышленности. - Кемерово, 2005.

### **б) дополнительная литература**

6. Гигиенические нормативы. Химические факторы окружающей среды / Л.А. Аликбаева [и др]; под ред. Ю.А. Рахманина, ред. В.В. Семеновой; Рос. акад. наук. – СПб.: Профессионал, 2010. – 883 с.
7. Иванченко, О. Б. Санитарно-микробиологический контроль на пивоваренном производстве. – Санкт-Петербург: ГИОРД, 2011. – 195 с.
8. Краснова, Т.А. Экспертиза питьевой воды. Качество и безопасность: учебное пособие / Т.А. Краснова, В.П. Юстратов, В.М. Позняковский. – М.: ДеЛи принт, 2011. – 278 с.

**в) современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы, электронные образовательные ресурсы:**

Обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам ((требуется регистрация в библиотеке СОГУ):

1. Электронная библиотека диссертации и авторефератов РГБ (ЭБД РГБ) (<https://dvs.rsl.ru>).
2. ЭБС «Университетская библиотека online» (<https://biblioclub.ru>).
3. ЭБС «Научная электронная библиотека eLibrary.ru» (<http://elibrary.ru>).
4. Универсальная баз данных East View (<https://dlib.eastview.com>). Логин: Khetagurov;

Пароль: Khetagurov

5. ЭБС «Консультант студента». <http://www.studentlibrary.ru>

6. ЭБС «Юрайт» - образовательная среда, включающая виртуальный читальный зал учебников и учебных пособий от авторов из ведущих вузов России по всем направлениям и специальностям ([www.biblio-online.ru](http://www.biblio-online.ru))

7. Информационно-правовой портал «Гарант» (<http://www.garant.ru/>).

8. Справочная правовая система Консультант Плюс (<http://www.consultant.ru/>).

**10. Материально-техническое оснащение дисциплины**

Проведение лекционных занятий по дисциплине осуществляется в кабинете № 411 (УК № 7, РСО – Алания, г. Владикавказ, ул. Ватутина, д. 44-46), оснащенного оборудованием: преподавательский стол, стул; столы и стулья обучающихся; классная доска, мультимедийный комплекс (проектор, экран), ноутбук, колонки, кафедра, электронной кафедрой с микрофоном, программным обеспечением.

Практические (семинарские) занятия, проводимые в традиционной форме, консультации, индивидуальная работа со студентами, проходят в кабинете № 613 (УК № 7, РСО – Алания, г. Владикавказ, ул. Ватутина, д. 44-46), оснащенного преподавательским столом и стулом; столами и стульями для обучающихся; кафедрой; классной доской, мультимедийным комплексом (проектор, экран), ноутбуком, колонками, программным обеспечением.

**Состав лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения**

№ п/п	Наименование	№ договора (лицензия)
1	Windows 10 Enterprise	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г.
2	Windows 10 Pro for Workstations	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г.
3	Windows 8.1 Enterprise	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г.
4	Windows 8.1 Professional	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г.
5	Windows 8 Enterprise	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г.
6	Windows 8 Professional	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г.
7	Windows 7 Enterprise	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г.
8	Windows 7 Professional	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г.
9	Office Standard 2016	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г.
10	Office Standard 2013	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г.
11	Office Standard 2010	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г.
12	Система тестирования Sunrav WEB Class	№ 468 от 03.12.2013 ИП Сунгатулин Р.Т. (бессрочно)
13	Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Total Security	№ 17E0-180222-130819-587-185 от 26.02. 2018 г. до 14.03.2019 г.
14	Система управления базами	Свободное программное обеспечение(бессрочно)



	данных MySQL FireBird	
15	Система поиска текстовых заимствований «Антиплагиат. ВУЗ»	№ 795 от 26.12.2018 (действителен до 30.12.2019 г) с ЗАО «Анти-Плагиат» продлена до 2021 г.
16	Консультант+	№ 430-2017/614 от 11.01.2017 г. ООО «Фаст-Информ» (бессрочно)
17	Гарант	01.2020 г. -12.2021г.

## 11. Лист обновления/актуализации

### 1. Программа актуализирована.

Внесенные изменения рассмотрены и утверждены на заседании кафедры товароведения и технологии продуктов питания от «27» июня 2018 г., протокол № 9;

Одобрены на заседании совета факультета химии, биологии и биотехнологии от «29» июня 2018 г., протокол № 11.

### 2. Программа актуализирована.

Внесенные изменения рассмотрены и утверждены на заседании кафедры товароведения и технологии продуктов питания от «25» июня 2019 г., протокол № 10/18-19;

Одобрены на заседании совета факультета химии, биологии и биотехнологии от «01» июля 2019 г., протокол № 12/18-19.

### 3. Программа актуализирована.

Внесенные изменения рассмотрены и утверждены на заседании кафедры товароведения и технологии продуктов питания от «25» июня 2020 г., протокол № 9/19-20;

Одобрены на заседании совета факультета химии, биологии и биотехнологии от «30» июня 2020 г., протокол № 10/19-20.