

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ И.Т. ТРУБИЛИНА»**

**ФАКУЛЬТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ**

УТВЕРЖДАЮ  
Декан факультета  
ветеринарной медицины  
доцент А.Н. Шевченко



24.05.2023

**Рабочая программа дисциплины**

**«ГИГИЕНА И САНИТАРИЯ ПИЩЕВЫХ ПРОИЗВОДСТВ»**

**Направление подготовки**  
36.04.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза

**Направленность**  
«Государственный ветеринарный надзор»

**Уровень высшего образования**  
магистратура

**Форма обучения**  
очная

**Краснодар  
2023**

Рабочая программа дисциплины «Гигиена и санитария пищевых производств» разработана на основе ФГОС ВО по направлению подготовки 36.04.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза (уровень магистратура), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ «28» сентября 2017 г. № 982.

Автор:

доцент, к.в.н.



П. В. Мирошниченко

Рабочая программа обсуждена и рекомендована к утверждению решением кафедры паразитологии, ветсанэкспертизы и зоогигиены от 15 мая 2023 г., протокол № 22

Заведующий кафедрой  
доктор ветеринарных наук,  
профессор



С. Н. Забашта

Рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии факультета ветеринарной медицины, протокол № 9 от 22.05.2023 г.

Председатель  
методической комиссии  
факультета  
ветеринарной медицины,  
к.в.н., доцент



М. Н. Лифенцова

Руководитель  
основной профессиональной  
образовательной программы  
д. в. н., профессор



А. А. Лысенко

# 1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Целью** освоения дисциплины «Гигиена и санитария пищевых производств» является подготовка магистров ветеринарно-санитарной экспертизы, владеющих теоретическими и практическими навыками организации санитарно-эпидемиологических мероприятий, в том числе:

- мероприятий по проведению мойки, дезинфекции производственных помещений;
- оборудования и инвентаря;
- дезинсекции, дератизации производственных, складских и вспомогательных помещений;
- медицинского контроля допуска персонала к производственным процессам, на предприятиях по изготовлению пищевой продукции, а также контроля их проведения.

## **Задачи дисциплины:**

- изучение и умение применять на практике знания действующих нормативных документов в области санитарии, а также применение практических навыков в применении принципов гигиены и санитарии на объектах санитарно-эпидемиологического надзора.

# 2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОПОП ВО

В результате изучения дисциплины обучающийся должен получить знания и навыки для успешного освоения следующих трудовых функций и выполнения следующих трудовых действий:

13.012 Профессиональный стандарт «Работник в области ветеринарии» (приказ Минтруда России № 712н от 12 октября 2021 г.)

## **Обобщенные трудовые функции:**

Оказание ветеринарной помощи животным всех видов (G)

## **Трудовая функция:**

Управление системой мероприятий по предотвращению возникновения незаразных, инфекционных и инвазионных болезней животных для обеспечения устойчивого здоровья животных (G/03.7)

**В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:**

**ОПК-6** - способен анализировать, идентифицировать оценку опасности риска возникновения и распространения болезней различной этиологии;

**ПК-6** - способен к разработке и решению задач, связанных с практическим применением дезинсекции, дезинфекции, дератизации и деакаризации с по-

мощью современных средств и техники, а также разработкой мероприятий по охране окружающей среды от вредных выбросов предприятий АПК

### 3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

«Гигиена и санитария пищевых производств» является дисциплиной обязательной части ОПОП ВО подготовки обучающихся по направлению 36.04.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза (уровень магистратура), направленность «Государственный ветеринарный надзор».

### 4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (144 часа, 4 зачетных единиц)

Виды учебной работы	Объем, часов
	Очная
<b>Контактная работа</b>	49
в том числе:	
— аудиторная по видам учебных занятий	46
— лекции	16
— практические	30
— внеаудиторная	3
— зачет	-
— экзамен	3
<b>Самостоятельная работа</b>	95
в том числе:	
<b>Итого по дисциплине</b>	144

### 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

По итогам изучаемой дисциплины обучающиеся сдают экзамен.  
Дисциплина изучается: на очной форме – на 2 курсе, в 3 семестре.

### Содержание и структура дисциплины по очной форме обучения

№ п/п	Тема. Основные вопросы.	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
1.	<b>Становление и развитие гигиены питания как науки.</b> Предупредительный и текущий санитарный надзор в области гигиены питания. Структура и функции государственной санитарно-эпидемиологической службы.	ОПК-6; ПК-6	3	2	2	-	12
2.	<b>Санитарно-гигиеническая экспертиза пищевых продуктов.</b> Методики проведения санитарно-гигиенической экспертизы. Нормативные документы по безопасности пищевых продуктов.	ОПК-6; ПК-6	3	2	6	-	12
3.	<b>Общие санитарные требования, предъявляемые при проектировании пищевых объектов.</b> Требования к выбору участка для строительства перерабатывающих предприятий. Требования к работникам пищевых производств.	ОПК-6; ПК-6	3	2	4	-	12
4.	<b>Санитарные требования к предприятиям мясоперерабатывающей промышленности.</b> Правила утилизации биологических отходов. Санитарные разрывы.	ОПК-6; ПК-6	3	2	4	-	12
5.	<b>Санитарные требования к предприятиям молочной промышленности.</b> Требования к молоку при сдаче его на переработку. Требования к	ОПК-6; ПК-6	3	2	4	-	12

№ п/п	Тема. Основные вопросы.	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			
				Лек- ции	Пра- кти- че- ские за- ня- тия	Ла- бо- ра- тор- ные за- ня- тия	Са- мо- сто- ятел- ьная ра- бота
	качеству молока и молочных про- дуктов.						
6.	<b>Санитарные требования к предприятиям рыбообрабаты- вающей промышленности.</b> Кодекс водных животных. Требо- вания к перевозке и хранению жи- вой рыбы.	ОПК-6; ПК-6	3	2	4	-	12
7.	<b>Санитарные правила для пред- приятий, вырабатывающих плодоовощные консервы, суше- ные фрукты, овощи и карто- фель, квашеную капусту и соле- ные овощи.</b> Требования к консервам расти- тельного происхождения. Причи- ны выбраковки консервов.	ОПК-6; ПК-6	3	2	4	-	12
8.	<b>Санитария и гигиена объектов по производству растительных масел.</b> Технология получения раститель- ных масел. Сопроводительная до- кументация.	ОПК-6; ПК-6	3	2	2	-	11
<b>Итого</b>				<b>16</b>	<b>30</b>	<b>-</b>	<b>95</b>

## **6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕ- ЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮ- ЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

*Методические указания (для самостоятельной работы)*

1. Качество и безопасность продовольственного сырья и пищевых про-  
дуктов: микробиологические аспекты : практикум / Н. Е. Горковенко. –

2. Горковенко, Н. Е. Контроль микробиологического качества сырья и продуктов животного происхождения : учеб. пособие / Н. Е. Горковенко, Ю. А. Макаров. – Краснодар : КубГАУ, 2018. – 86 с. – Режим доступа : <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=5613>
3. Горковенко, Н. Е. Безопасность продовольственного сырья и продуктов животного происхождения : учеб. пособие / Н. Е. Горковенко, Ю. А. Макаров. – Краснодар : КубГАУ, 2018. – 101 с. – Режим доступа : <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=5614>
4. Инюкина Т.А. Требования безопасности труда при убойе сельскохозяйственной птицы: учебное пособие //Инюкина Т.А., Гугушвили Н.Н. / Краснодар, тип.: КубГАУ, 2007, 48 с.  
<https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=1363>
5. Инюкина Т.А. Требования безопасности труда при обработке перопухового сырья: учебное пособие //Инюкина Т.А., Гугушвили Н.Н. / Краснодар, тип.: КубГАУ, 2007, 36 с.  
<https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=1364>
6. Система анализа рисков и контрольных критических точек в ветеринарной деятельности: учеб. пособие / А. А. Русинович [и др.]. – Краснодар : КубГАУ, 2018. – 209 с.  
Режим доступа: <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=5253>

## 7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

### 7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ВО

Номер семестра*	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
-----------------	---

ОПК-6 - Способен анализировать, идентифицировать оценку опасности риска возникновения и распространения болезней различной этиологии

1	Организация государственного ветеринарного надзора
2	Биологическая безопасность сырья и продуктов животного и растительного происхождения
2	Идентификация сырья и продуктов животного и растительного происхождения
3	Гигиенические требования к качеству и безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов
3	<i>Гигиена и санитария пищевых производств</i>
4	Производственная практика: Технологическая практика
4	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

ПК-6 - Способен к разработке и решению задач, связанных с практическим применением дезинсекции, дезинфекции, дератизации и дезакаризации с помощью современных средств и техники, а также разработкой мероприятий по охране окружающей среды от вредных выбросов предприятий АПК

2	Биологическая безопасность при зооантропонозах
2	Ветеринарная иммунология
2	Ветеринарная биотехнология
3	<i>Гигиена и санитария пищевых производств</i>
3	Санитария на транспорте и складах временного хранения при экспортно-импортных операциях
4	Производственная практика: Технологическая практика
4	Производственная практика: Преддипломная практика
4	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

\*Этап формирования компетенции соответствует номеру семестра



**7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания**

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный не достигнут)	удовлетворительно (минимальный пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	

**ОПК-6 - Способен анализировать, идентифицировать оценку опасности риска возникновения и распространения болезней различной этиологии**

<b>ОПК-6.1:</b> — знает условия возникновения и распространения заболеваний различной этиологии	<b>Отсутствуют знания</b> условий возникновения и распространения заболеваний различной этиологии	<b>Фрагментарные знания</b> условия возникновения и распространения заболеваний различной этиологии	<b>Сформированные, но имеющие некоторые пробелы знания</b> условий возникновения и распространения заболеваний различной этиологии	<b>На достаточно высоком уровне сформированы знания</b> условий возникновения и распространения заболеваний различной этиологии	Темы рефератов, темы докладов, круглый стол, темы презентаций, практические контрольные задания,
<b>ОПК-6.2:</b> — умеет анализировать и идентифицировать опасность риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии	<b>Отсутствуют умения</b> анализировать и идентифицировать опасность риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии	<b>Фрагментарные умения</b> анализировать и идентифицировать опасность риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии	<b>Успешное, но не уделяющее внимание деталям умение</b> анализировать и идентифицировать опасность риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии	<b>Сформулированное умение</b> анализировать и идентифицировать опасность риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии	кейс задания, вопросы к экзамену.
<b>ОПК-6.3:</b> — владеет навыками проведения программ профилактики, выбора и реализации мер, которые могут быть использованы для снижения	<b>Отсутствуют навыки</b> проведения программ профилактики, выбора и реализации мер, которые могут быть использованы для сниже-	<b>Фрагментарные навыки</b> проведения программ профилактики, выбора и реализации мер, которые могут быть использованы	<b>Систематизированное владение</b> навыками проведения программ профилактики, выбора и реализации мер, которые могут быть использованы для снижения уровня	<b>Успешное и систематическое владение</b> навыками проведения программ профилактики, выбора и реализации мер, которые могут быть	

уровня риска.	ния уровня риска.	для снижения уровня риска.	риска.	использованы для снижения уровня риска.	
<b>ПК-6 - Способен к разработке и решению задач, связанных с практическим применением дезинсекции, дезинфекции, дератизации и дезакаризации с помощью современных средств и техники, а также разработкой мероприятий по охране окружающей среды от вредных выбросов предприятий АПК</b>					
<b>ПК-6.1</b> знает ветеринарно-санитарные характеристики подконтрольных объектов ветеринарной обработки и требований по охране окружающей среды, методы контроля загрязнений окружающей среды	<b>Не владеет знаниями</b> ветеринарно-санитарных характеристик подконтрольных объектов ветеринарной обработки и требований по охране окружающей среды, методы контроля загрязнений окружающей среды	<b>Имеет поверхностные знания</b> ветеринарно-санитарных характеристик подконтрольных объектов ветеринарной обработки и требований по охране окружающей среды, методы контроля загрязнений окружающей среды	<b>Знает</b> систему и структуру ветеринарно-санитарных характеристик подконтрольных объектов ветеринарной обработки и требований по охране окружающей среды, методы контроля загрязнений окружающей среды	<b>Знает</b> на высоком уровне ветеринарно-санитарных характеристик подконтрольных объектов ветеринарной обработки и требований по охране окружающей среды, методы контроля загрязнений окружающей среды	Темы рефератов, темы докладов, круглый стол, темы презентаций, практические контрольные задания, кейс задания, вопросы к экзамену.
<b>ПК-6.2</b> умеет использовать средства дезинфекции, дезинсекции, дератизации и дезакаризации с помощью современной техники, организовать работу по охране окружающей среды	<b>Не умеет</b> использовать средства дезинфекции, дезинсекции, дератизации и дезакаризации с помощью современной техники, организовать работу по охране окружающей среды	<b>Умеет</b> на низком уровне использовать средства дезинфекции, дезинсекции, дератизации и дезакаризации с помощью современной техники, организовать работу по охране окружающей среды	<b>Умеет</b> на достаточном уровне использовать средства дезинфекции, дезинсекции, дератизации и дезакаризации с помощью современной техники, организовать работу по охране окружающей среды	<b>На</b> высоком уровне умеет использовать средства дезинфекции, дезинсекции, дератизации и дезакаризации с помощью современной техники, организовать работу по охране окружающей среды	
<b>ПК-6.3</b> владеет навы-	<b>Не владеет</b> навыками	<b>Имеет по-</b> <b>верхностные</b>	<b>Владеет на</b> <b>достаточ-</b>	<b>Владеет на</b> <b>высоком</b>	

ками контроля качества дезинфекции, дератизации, дезакаризации, навыками гигиенического нормирования средств дезинфекции и дератизации, разрешенных к применению, навыками работы с современным оборудованием, определяющим концентрацию вредных веществ в окружающей среде	контроля качества дезинфекции, дератизации, дезакризации, навыками гигиенического нормирования средств дезинфекции, дератизации, разрешенных к применению, навыками работы с современным оборудованием, определяющим концентрацию вредных веществ в окружающей среде	<b>навыками</b> контроля качества дезинфекции, дератизации, дезакризации, навыками гигиенического нормирования средств дезинфекции, дератизации, разрешенных к применению, навыками работы с современным оборудованием, определяющим концентрацию вредных веществ в окружающей среде	<b>ном уровне</b> навыками контроля качества дезинфекции, дератизации, дезакризации и дезакризации, навыками гигиенического нормирования средств дезинфекции, дератизации, разрешенных к применению, навыками работы с современным оборудованием, определяющим концентрацию вредных веществ в окружающей среде	уровне навыками контроля качества дезинфекции, дератизации, дезакризации, навыками гигиенического нормирования средств дезинфекции, дератизации, разрешенных к применению, навыками работы с современным оборудованием, определяющим концентрацию вредных веществ в окружающей среде	
---	--	--	--	--	--

### 7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП ВО

#### Темы рефератов:

1. Санитарное законодательство в области гигиены питания. Закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»
2. Государственная санитарно-эпидемиологическая служба России, ее структура, задачи.  
Предупредительный и текущий санитарный надзор в области гигиены питания.
3. Гигиенические нормативы и контроль за качеством воды. Эпидемиологическое значение воды. Способы очистки и дезинфекции воды.
4. Органолептические и физико-химические показатели качества воды.
5. Бактериологические показатели качества воды. Кишечная палочка как санитарно-показательный микроорганизм.

6. Санитарные требования к устройству водоснабжения пищевых предприятий.

7. Физические и химические свойства воздуха, определяющие санитарную степень

благополучия предприятия. Газы и примеси, загрязняющие воздух.

8. Гигиенические требования к устройству вентиляции на пищевых предприятиях. Естественная и искусственная вентиляция.

9. Гигиенические требования к естественному и искусственному освещению пищевого предприятия.

### **Темы докладов:**

1. Гигиенические требования к микроклимату различных групп помещений предприятия.

2. Гигиенические требования к территории и генеральному плану предприятия. Санитарное благоустройство территории предприятия.

3. Санитарные требования к планировке, устройству и содержанию производственных помещений предприятия.

4. Санитарные требования к планировке, устройству и содержанию складских групп помещений.

5. Санитарные требования к планировке, устройству и содержанию административно-бытовых помещений.

6. Гигиенические требования к механическому оборудованию.

7. Понятие о дезинфекции. Физические и химические способы дезинфекции.

8. Приготовление и хранение дезрастворов. Дезинфекция помещений предприятия. Методы контроля качества уборки и дезинфекции.

9. Санитарные требования к личной гигиене персонала и санитарной одежде.

10. Профилактические обследования персонала. Санитарная документация.

11. Эпидемиологическая роль грызунов. Методы и средства дератизации на предприятиях.

12. Эпидемиологическая роль насекомых. Методы и средства дезинсекции на предприятиях.

### **Круглый стол**

Круглый стол - один из наиболее эффективных способов для обсуждения острых, сложных и актуальных на текущий момент вопросов в любой профессиональной сфере, обмена опытом и творческих инициатив. Такая форма занятий позволяет лучше усвоить материал, найти необходимые решения в процессе эффективного диалога. Эта форма обучения применяется на семинарских занятиях по темам:

1. Санитарная экспертиза качества пищевых продуктов.

2. Особо скоропортящиеся продукты. Условия, сроки хранения и реализации особо скоропортящихся продуктов.

3. Санитарно-гигиенические требования к показателям качества мяса и мясных продуктов.
4. Заболевания, вызываемые употреблением инвазированного личинками гельминтов мяса животных. Методы гигиенической оценки такого мяса, способы обезвреживания.
5. Гигиенические требования к качеству молока и молочных продуктов
6. Эпидемиологическая роль молока.
7. Санитарная оценка качества яиц и яичных продуктов. Обработка яиц перед использованием. Роль яиц в распространении сальмонеллеза.
8. Санитарно-гигиеническая оценка качества рыбы и рыбных продуктов. Гельминты передающиеся с рыбой. Методы обеззараживания инвазированной личинками гельминтов рыбы.
9. Гигиеническая оценка зерновых продуктов. Микотоксикозы, передающиеся через зерновые продукты, их профилактика.

### **Темы презентаций:**

1. Гигиеническая и эпидемиологическая характеристика овощей. Оценка по содержанию нитратов. Технологические приемы, снижающие содержание нитратов в готовой продукции.
2. Санитарные требования к транспорту, а также перевозке пищевых продуктов.
3. Санитарные требования, предъявляемые к механической обработке пищевых
4. продуктов (рыбы, мяса, фаршевых изделий).
5. Контроль эффективности тепловой обработки. Влияние температуры на возбудителей пищевых токсикоинфекций.
6. Санитарно-гигиеническая оценка и контроль качества продукции.
7. Кишечные инфекции и их профилактика. Отличительные признаки кишечных инфекций от пищевых отравлений микробной природы.
8. Классификация пищевых отравлений. Сравнительная характеристика пищевых отравлений, вызываемых различными условно-патогенными микроорганизмами.
9. Пищевые токсикозы. Источники заражения пищевых продуктов возбудителями токсикозов. Благоприятные условия их жизнедеятельности и токсинообразования. Методы профилактики.

### **Практические контрольные задания.**

**Тема 1 :** Становление и развитие гигиены питания как науки. Предупредительный и текущий санитарный надзор в области гигиены питания. Структура и функции государственной санитарно-эпидемиологической службы.

#### **Вариант № 1**

Санитарное законодательство в области гигиены питания. Закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»

#### **Вариант № 2**

Государственная санитарно-эпидемиологическая служба России, ее структура, задачи. Предупредительный и текущий санитарный надзор в области гигиены питания.

### **Вариант № 3**

Структура и функции государственной санитарно-эпидемиологической службы.

**Тема 2:** Санитарно-гигиеническая экспертиза пищевых продуктов.

### **Вариант № 1**

Санитарно-гигиенические требования к показателям качества мяса и мясных продуктов.

### **Вариант № 2**

Санитарная экспертиза качества пищевых продуктов.

### **Вариант № 3**

Классификация пищевых отравлений. Сравнительная характеристика пищевых отравлений, вызываемых различными условно-патогенными микроорганизмами.

### **Кейс-задания.**

**Тема: Санитарные требования к предприятиям мясоперерабатывающей промышленности.**

### **Кейс-задание № 1**

Санитарно-гигиенические требования к показателям качества мяса и мясных продуктов.

### **Кейс-задание № 2**

Заболевания, вызываемые употреблением инвазированного личинками гельминтов мяса животных. Методы гигиенической оценки такого мяса, способы обезвреживания.

### **Вопросы и задания для проведения промежуточного контроля (экзамен)**

**Компетенция:** способен анализировать, идентифицировать оценку опасности риска возникновения и распространения болезней различной этиологии (ОПК-6).

### **Вопросы к экзамену**

1. Санитарное законодательство в области гигиены питания. Закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»
2. Государственная санитарно-эпидемиологическая служба России, ее структура, задачи.
3. Предупредительный и текущий санитарный надзор в области гигиены питания.

4. Бактериологические показатели качества воды. Кишечная палочка как санитарно-показательный микроорганизм.
5. Санитарные требования к устройству водоснабжения пищевых предприятий.
6. Физические и химические свойства воздуха, определяющие санитарную степень благополучия предприятия. Газы и примеси загрязняющие воздух.
7. Гигиенические требования к устройству вентиляции на пищевых предприятиях. Естественная и искусственная вентиляция.
8. Гигиенические требования к естественному и искусственному освещению пищевого предприятия.
9. Гигиенические требования к микроклимату различных групп помещений предприятия.
10. Гигиенические требования к территории и генеральному плану предприятия. Санитарное благоустройство территории предприятия.
11. Санитарные требования к планировке, устройству и содержанию производственных помещений предприятия.
12. Санитарные требования к планировке, устройству и содержанию складских групп помещений.
13. Санитарные требования к планировке, устройству и содержанию административно-бытовых помещений.
14. Гигиенические требования к механическому оборудованию.
15. Профилактические обследования персонала. Санитарная документация.
16. Санитарная экспертиза качества пищевых продуктов.
17. Особо скоропортящиеся продукты. Условия, сроки хранения и реализации особо скоропортящихся продуктов.
18. Санитарно-гигиенические требования к показателям качества мяса и мясных продуктов.
19. Заболевания, вызываемые употреблением инвазированного личинками гельминтов мяса животных. Методы гигиенической оценки такого мяса, способы обезвреживания.
20. Гигиенические требования к качеству молока и молочных продуктов. Эпидемиологическая роль молока.
21. Санитарная оценка качества яиц и яичных продуктов. Обработка яиц перед использованием. Роль яиц в распространении сальмонеллеза.
22. Санитарно-гигиеническая оценка качества рыбы и рыбных продуктов. Гельминты передающиеся с рыбой. Методы обеззараживания инвазированной личинками гельминтов рыбы.
23. Предупредительный и текущий санитарный надзор в области гигиены питания.

#### **Практические задания для проведения экзамена**

1. Кишечные инфекции и их профилактика. Отличительные признаки кишечных инфекций от пищевых отравлений микробной природы.

2. Классификация пищевых отравлений. Сравнительная характеристика пищевых отравлений, вызываемых различными условно-патогенными микроорганизмами.
3. Пищевые токсикозы. Источники заражения пищевых продуктов возбудителями токсикозов. Благоприятные условия их жизнедеятельности и токсинообразования. Методы профилактики.
4. Гигиенические нормативы и контроль за качеством воды. Эпидемиологическое значение воды. Способы очистки и дезинфекции воды.
5. Органолептические и физико-химические показатели качества воды.

**Компетенция:** способен к разработке и решению задач, связанных с практическим применением дезинсекции, дезинфекции, дератизации и дезакаризации с помощью современных средств и техники, а также разработкой мероприятий по охране окружающей среды от вредных выбросов предприятий АПК (ПК-6).

#### Вопросы к экзамену

1. Гигиеническая оценка зерновых продуктов. Микотоксикозы, передающиеся через зерновые продукты, их профилактика.
2. Гигиеническая и эпидемиологическая характеристика овощей. Оценка по содержанию нитратов. Технологические приемы, снижающие содержание нитратов в готовой продукции.
3. Санитарные требования к транспорту, а также перевозке пищевых продуктов.
4. Контроль эффективности тепловой обработки. Влияние температуры на возбудителей пищевых токсикоинфекций.
5. Санитарно-микробиологическое исследование пищевых продуктов. Общая характеристика микрофлоры пищевых продуктов
6. Общие принципы микробиологического контроля в пищевой промышленности.
7. Общие понятия об инфекционных болезнях и закономерностях их распространения
8. Общие принципы профилактики инфекционных заболеваний.....
9. Классификация пищевых отравлений
10. Требования к производству рыбных консервов.
11. Требования к пресервному производству
12. Санитарно - гигиенические требования к продукции маслоэкстракционного производства
13. Санитарно - гигиенические требования к производству растительных масел
14. Санитарно - гигиенический контроль за хранением и реализацией консервов на оптовых базах, в розничной торговле и на предприятиях общественного питания



15. Санитарно - гигиенические требования к содержанию бродильного и лагерного цехов
16. Санитарно - гигиенические требования к производству безалкогольных напитков
17. Санитарно - гигиенические требования к производству хлебного кваса
18. Санитарно - гигиенические требования к подготовке бутылок для розлива пива и безалкогольных напитков
19. Санитарно-гигиенические требования к производству БАД
20. Требования безопасности к продуктам детского, диетического и лечебно-профилактического питания
21. Требования по соблюдению личной гигиены персоналом объектов общественного питания

### **Практические задания для проведения экзамена**

1. Эпидемиологическая роль грызунов. Методы и средства дератизации на предприятиях.
2. Эпидемиологическая роль насекомых. Методы и средства дезинсекции на предприятиях.
3. Понятие о дезинфекции. Физические и химические способы дезинфекции.
4. Приготовление и хранение дезрастворов. Дезинфекция помещений предприятия. Методы контроля качества уборки и дезинфекции.
5. Санитарные требования к личной гигиене персонала и санитарной одежде.
6. Санитарные требования, предъявляемые к механической обработке пищевых продуктов (рыбы, мяса, фаршевых изделий).
7. Общая характеристика микрофлоры пищевых продуктов.
8. Общие принципы санитарно-микробиологического исследования пищевых продуктов
9. Санитарно-гигиеническая оценка и контроль качества продукции.
10. Санитарно-гигиенические исследования пищевых продуктов
11. Гельминтозы и их профилактика

#### **7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций**

##### **Критерий оценки выполнения реферата**

**Критериями оценки реферата** являются: новизна текста, обоснованность выбора источников литературы, степень раскрытия сущности вопроса, соблюдения требований к оформлению.

**Оценка «отлично»** ставится, если выполнены все требования к написанию реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность; сделан

анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция; сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём; соблюдены требования к внешнему оформлению.

**Оценка «хорошо»** — основные требования к реферату выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении.

**Оценка «удовлетворительно»** — имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата; отсутствуют выводы.

**Оценка «неудовлетворительно»** — тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы или реферат не представлен вовсе.

### Доклад

Доклад – это письменное или устное сообщение, на основе совокупности ранее опубликованных исследовательских, научных работ или разработок, по соответствующей отрасли научных знаний, имеющих большое значение для теории науки и практического применения, представляет собой обобщенное изложение результатов проведенных исследований, экспериментов и разработок, известных широкому кругу специалистов в отрасли научных знаний.

Цель подготовки доклада:

- сформировать научно-исследовательские навыки и умения у обучающегося;
- способствовать овладению методами научного познания;
- освоить навыки публичного выступления;
- научиться критически мыслить.

Текст доклада должен содержать аргументированное изложение определенной темы. Доклад должен быть структурирован и включать введение, основную часть, заключение.

Таблица - Лист оценки доклада-презентации

Критерий	Минимальный ответ «2»	Изложенный, раскрытый ответ «3»	Законченный, полный ответ «4»	Образцовый, примерный, достойный подражания ответ «5»	Оценка
Раскрытие проблемы	Проблема не раскрыта, отсутствуют выводы	Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны или не обоснованы	Проблема раскрыта. Проведен анализ проблемы без дополнительной литературы. Не все выводы сделаны или	Проблема раскрыта полностью. Проведен анализ проблемы с привлечением дополнительной литературы. Выводы обоснованы	

Критерий	Минимальный ответ «2»	Изложенный, раскрытый ответ «3»	Законченный, полный ответ «4»	Образцовый, примерный, достойный подражания ответ «5»	Оценка
			не все обоснованы		
Представление	Представляемая информация логически не связана. Не использованы профессиональные термины	Представленная информация не систематизирована или непоследовательна. Используются 1-2 профессиональных термина	Представленная информация систематизирована и последовательна. Использовано более 2 профессиональных терминов	Представленная информация систематизирована, последовательна и логически связана. Использовано более 5 профессиональных терминов	
Оформление	Не использованы информационные технологии. Более 4 ошибок в представляемой информации	Использованы информационные технологии частично. 3-4 ошибки в представляемой информации	Использованы информационные технологии. Не более 2 ошибок в представленной информации	Широко использованы информационные технологии. Отсутствуют ошибки в представляемой информации	
Ответы на вопросы	Нет ответов на вопросы	Только ответы на элементарные вопросы	Ответы на вопросы полные или частично полные	Ответы на вопросы полные с приведением примеров и пояснений	
Итоговая оценка					

### Критерии оценки круглого стола

По результатам круглого стола, студенту выставляется оценка зачтено/не зачтено. Оценка **зачтено** выставляется, если студент активно участвовал в обсуждениях, его высказывания отражали полноту знаний. Студент может грамотно аргументировать свою точку зрения.

Оценка **не зачтено** выставляется, если студент не принимает активного участия в круглом столе, не аргументирует свою точку зрения.

### ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ПРЕЗЕНТАЦИИ

Оцениваемый компонент	отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно
Содержание	· Работа полностью завершена	· Почти полностью сделаны наиболее важные компоненты работы	· Не все важнейшие компоненты работы выполнены	· Работа сделана фрагментарно и с посторонней помощью
	· Работа демон-	· Работа де-	· Работа демон-	· Работа демон-

	стрирует глубокое понимание описываемых процессов	монстрирует понимание основных моментов, хотя некоторые детали не уточняются	стрирует понимание, но неполное	стрирует минимальное понимание
	· Даны интересные дискуссионные материалы. Грамотно используется научная лексика	· Имеются некоторые материалы дискуссионного характера. Научная лексика используется, но иногда не корректно.	· Дискуссионные материалы есть в наличии, но не способствуют пониманию проблемы. Научная терминология или используется мало или используется некорректно.	· Минимум дискуссионных материалов. Минимум научных терминов
	· Обучающийся предлагает собственную интерпретацию или развитие темы (обобщения, приложения, аналогии)	· Обучающийся в большинстве случаев предлагает собственную интерпретацию или развитие темы	· Обучающийся иногда предлагает свою интерпретацию	· Интерпретация ограничена или беспочвенна
	· Везде, где возможно выбирается более эффективный и/или сложный процесс	· Почти везде выбирается более эффективный процесс	· Обучающемуся нужна помощь в выборе эффективного процесса	· Обучающийся может работать только под руководством
Дизайн	· Дизайн логичен и очевиден	· Дизайн есть	· Дизайн случайный	· Дизайн не ясен
	· Имеются постоянные элементы дизайна. Дизайн подчеркивает содержание.	· Имеются постоянные элементы дизайна. Дизайн соответствует содержанию.	· Нет постоянных элементов дизайна. Дизайн может и не соответствовать содержанию.	· Элементы дизайна мешают содержанию, накладываясь на него.
	· Все параметры шрифта хорошо подобраны (текст хорошо читается)	· Параметры шрифта подобраны. Шрифт читаем.	· Параметры шрифта недостаточно хорошо подобраны, могут мешать восприятию	· Параметры не подобраны. Делают текст трудночитаемым
Графика	· Хорошо подобрана, соответствует содержанию, обогащает содержание	· Графика соответствует содержанию	· Графика мало соответствует содержанию	· Графика не соответствует содержанию
Грамотность	· Нет ошибок: ни грамматических, ни синтаксических	· Минимальное количество ошибок	· Есть ошибки, мешающие восприятию	· Много ошибок, делающих материал трудночитаемым

### Практическое контрольное задание

Практическое контрольное задание может состоять из теоретического вопроса, практического задания или нескольких заданий (как теоретических,

так и практических), в которых студент должен проанализировать и дать оценку конкретной ситуации или выполнить другую аналитическую работы.

**Критерии оценки знаний студента при написании практического контрольного задания.**

**Оценка «отлично»** —выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов практического контрольного задания и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

**Оценка «хорошо»** — выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

**Оценка «удовлетворительно»** — выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на практическое контрольное задание тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

**Оценка «неудовлетворительно»** — выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания выносимых на практическое контрольное задание вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.

**Критерий оценивания выполнения кейс-заданий:**

**Отметка «отлично»-** работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий; работа проведена в условиях, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов; соблюдены правила техники безопасности; в ответе правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления; правильно выполняет анализ ошибок.

**Отметка «хорошо»** - работа выполнена правильно с учетом 1-2 мелких погрешностей или 2-3 недочетов, исправленных самостоятельно по требованию учителя.

**Отметка «удовлетворительно»** - работа выполнена правильно не менее чем наполовину, допущены 1-2 погрешности или одна грубая ошибка.

**Отметка «неудовлетворительно»** - допущены две (и более) грубые ошибки в ходе работы, которые учащийся не может исправить даже по требованию учителя.

**Требования к обучающимся при проведении экзамена.**

**Оценка «отлично»** – выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

**Оценка «хорошо»** – выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

**Оценка «удовлетворительно»** – выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на дисциплину тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

**Оценка «неудовлетворительно»** – выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания выносимых вопросов, тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.

Вопросы, выносимые на зачет или экзамен, доводятся до сведения студентов за месяц до сдачи зачета или экзамена.

Контрольные требования и задания соответствуют требуемому уровню усвоения дисциплины и отражают ее основное содержание.

Контроль освоения дисциплины и оценка знаний обучающихся на экзамене производится в соответствии с ПлКубГАУ 2.5.1-2016 «Текущий контроль и успеваемости и промежуточной аттестации студентов».

## **8. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

### **Основная учебная литература**

1. Линич, Е.П. Санитария и гигиена питания : учебное пособие / Е.П. Линич, Э.Э. Сафонова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 188 с. — ISBN 978-5-8114-2503-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.— URL: <https://e.lanbook.com/book/103192>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Бурова, Т.Е. Безопасность продовольственного сырья и продуктов питания : учебник / Т.Е. Бурова. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 364 с. — ISBN 978-5-8114-3968-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/130155>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Сафонова, Э.Э. Гигиена питания. Основы организации лечебного (диетического) питания : учебное пособие / Э.Э. Сафонова, Е.П. Линич, В.В. Быченкова. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 180 с. — ISBN 978-5-8114-3087-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — <https://e.lanbook.com/reader/book/104856/#1>

— Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Система анализа рисков и контрольных критических точек в ветеринарной деятельности: учеб. пособие / А. А. Русинович [и др.]. – Краснодар : КубГАУ, 2018. – 209 с.

Режим доступа: <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=5253>

### Дополнительная учебная литература

1. Дунченко, Н.И. Управление качеством продукции. Пищевая промышленность. Для магистров : учебник / Н.И. Дунченко, М.П. Щетинин, В.С. Янковская. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 244 с. — ISBN 978-5-8114-4999-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/reader/book/110907/#1>

2. Рябцева, С.А. Микробиология молока и молочных продуктов : учебное пособие / С.А. Рябцева, В.И. Ганина, Н.М. Панова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 192 с. — ISBN 978-5-8114-4502-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — <https://e.lanbook.com/reader/book/121456/#1> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Сафонова, Э.Э. Гигиена питания. Основы организации лечебного (диетического) питания : учебное пособие / Э.Э. Сафонова, Е.П. Линич, В.В. Быченкова. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 180 с. — ISBN 978-5-8114-3087-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — <https://e.lanbook.com/reader/book/104856/#1> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

## 9. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»

### Электронно-библиотечные системы

№	Наименование	Тематика	ССылка
1	Издательство «Лань»	Универсальная	<a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a>
2	Образовательный портал КубГАУ	Универсальная	<a href="https://edu.kubsau.ru/">https://edu.kubsau.ru/</a>

### Рекомендуемые интернет-сайты

- Аграрная российская информационная система [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.aris.ru>, свободный. – Загл. с экрана;
- ГАРАНТ.РУ. Информационно-правовой портал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.garant.ru>, свободный. – Загл. с экрана;
- КонсультантПлюс. Официальный сайт компании «Консультант-Плюс» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>, свободный. – Загл. с экрана;
- Портал Министерства сельского хозяйства России. Официальный сайт [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.mcxpx.ru>, свободный. – Загл. с экрана;
- Россельхознадзор. Официальный сайт [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://fsvps.ru/>, свободный. – Загл. с экрана;
- eLIBRARY.RU - научная электронная библиотека[Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://elibrary.ru>, свободный. – Загл. с экрана.

## 10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Качество и безопасность продовольственного сырья и пищевых продуктов: микробиологические аспекты : практикум / Н. Е. Горковенко. – Краснодар: КубГАУ, 2020. – 108 с. <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=9174>
2. Горковенко, Н. Е. Контроль микробиологического качества сырья и продуктов животного происхождения : учеб. пособие / Н. Е. Горковенко, Ю. А. Макаров. – Краснодар : КубГАУ, 2018. – 86 с. – Режим доступа : <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=5613>
3. Горковенко, Н. Е. Безопасность продовольственного сырья и продуктов животного происхождения : учеб. пособие / Н. Е. Горковенко, Ю. А. Макаров. – Краснодар : КубГАУ, 2018. – 101 с. – Режим доступа : <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=5614>
4. Инюкина Т.А. Требования безопасности труда при убойе сельскохозяйственной птицы: учебное пособие //Инюкина Т.А., Гугушвили Н.Н. / Краснодар, тип.: КубГАУ, 2007, 48 с. <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=1363>
5. Инюкина Т.А. Требования безопасности труда при обработке перопухового сырья: учебное пособие //Инюкина Т.А., Гугушвили Н.Н. / Краснодар, тип.: КубГАУ, 2007, 36 с. <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=1364>
6. Система анализа рисков и контрольных критических точек в ветеринарной деятельности: учеб. пособие / А. А. Русинович [и др.]. – Краснодар : КубГАУ, 2018. – 209 с. Режим доступа: <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=5253>



## **11 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют: обеспечить взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети "Интернет"; фиксировать ход образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации по дисциплине и результатов освоения образовательной программы; организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентационных технологий; контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования.

### **11.1 Перечень лицензионного ПО**

<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Краткое описание</b>
1	Microsoft Windows	Операционная система
2	Microsoft Office (включает Word, Excel, PowerPoint)	Пакет офисных приложений

### **11.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем**

<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Тематика</b>	<b>Электронный адрес</b>
1	Гарант	Правовая	<a href="https://www.garant.ru/">https://www.garant.ru/</a>
2	Консультант	Правовая	<a href="https://www.consultant.ru/">https://www.consultant.ru/</a>
3	Научная электронная библиотека eLibrary	Универсальная	<a href="https://elibrary.ru/">https://elibrary.ru/</a>

### **11.3 Доступ к сети Интернет**

Доступ к сети Интернет, доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

## **12 Материально-техническое обеспечение для обучения по дисциплине**

## Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	2	3	4
1	Гигиена и санитария пищевых производств	<p>Помещение №216 ВМ, посадочных мест — 24; площадь — 52,1 кв.м; учебная аудитория для проведения учебных занятий.</p> <p>лабораторное оборудование (оборудование лабораторное — 2 шт.; весы — 1 шт.; анализатор — 4 шт.; набор лабораторный — 1 шт.; калориметр — 3 шт.; колба нагретель — 1 шт.); технические средства обучения (экран — 1 шт.; проектор — 1 шт.); специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель).</p> <p>Помещение №214 ВМ, посадочных мест — 28; площадь — 53,7 кв.м; учебная аудитория для проведения учебных занятий.</p> <p>лабораторное оборудование (оборудование лабораторное — 1 шт.; микроскоп — 43 шт.; дистиллятор — 1 шт.); технические средства обучения (экран — 1 шт.; телевизор — 1 шт.); специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель).</p> <p>Помещение №3 ВМ, посадочных мест — 80; площадь — 100 кв.м; учебная аудитория для проведения учебных занятий.</p> <p>специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель); технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран);</p>	350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13

		<p>программное обеспечение: Windows, Office. Помещение №215 ВМ, площадь — 16,5 кв.м; помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. холодильник — 2 шт.</p> <p>Помещение №108 ВМ, площадь — 52,7 кв.м; помещение для самостоятельной работы обучающихся. технические средства обучения (компьютеры персональные); доступ к сети «Интернет»;</p> <p>доступ в электронную информационно-образовательную среду университета;</p> <p>специализированная мебель (учебная мебель).</p> <p>Программное обеспечение: Windows, Office, специализированное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, предусмотренное в рабочей программе</p>	
--	--	--	--