

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Малахова Светлана Дмитриевна  
Должность: Директор  
Дата подписания: 17.06.2025 09:03:52  
Уникальный программный идентификатор:  
cba47a2f4b9180af244b8f774938c4a04716d



**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

**РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ – МСХА**

**имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА**

(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)

**КАЛУЖСКИЙ ФИЛИАЛ**

Факультет ветеринарной медицины и зоотехнии  
Кафедра зоотехнии

УТВЕРЖДАЮ:

И.о. зам. директора по учебной работе

Т.Н. Пимкина

“ 20 ” 06 2025 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

ОП.04 Основы микробиологии и зоогигиены

Специальность 36.02.03

Форма обучения очная

Калуга, 2025

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с требованиями государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 36.02.03 Зоотехния от 19.07.2023 г. № 546 утвержденным приказом Министерства просвещения РФ.

Программа обсуждена на кафедре зоотехнии протокол № 10 от 20 мая 2025 г.

Согласовано:

Председатель учебно-методической комиссии по направлению подготовки «Зоотехния»  Зеленина О.В.

Протокол № 4 от «20» мая 2025 года

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	11

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОП.04 Основы микробиологии и зоогигиены

### 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина ОП.04 Основы микробиологии и зоогигиены является обязательной частью общепрофессионального цикла ООП в соответствии с ФГОС СПО по специальности 36.02.03 Зоотехния.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общей компетенции ПК 1.3.

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания.

Общие компетенции	Планируемые результаты обучения	
	Общие	Дисциплинарные
ПК 1.3. Оценивать физиологическое состояние сельскохозяйственных животных и соответствия микроклимата животноводческих помещений для различных половозрастных групп сельскохозяйственных животных, показатели качества и безопасности кормов, классов (подклассов, категорий) продукции животноводства технологическим требованиям, в том числе с использованием автоматизированных систем контроля	-обеспечивать асептические условия работы с биоматериалами; - проводить микробиологические исследования и давать оценку полученным результатам; - оценивать соответствия микроклимата животноводческих помещений для различных половозрастных групп сельскохозяйственных животных; - оценивать показатели качества и безопасности кормов, классов (подклассов, категорий) продукции животноводства технологическим требованиям	- основные группы микроорганизмов, их классификацию; - значение микроорганизмов в природе, жизни человека и животных; - микроскопические исследования; - правила отбора, доставки и хранения биоматериала; - методы дезинфекции, дезинсекции и дератизации; - понятия патогенности и вирулентности;

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Очная форма</b>	
<b>Объем образовательной программы дисциплины</b>	96
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	-
в т. ч.:	
теоретическое обучение	32
практические занятия	32
<i>Самостоятельная работа</i>	16
<b>Промежуточная аттестация – экзамен</b>	16

## 2.2. Тематический план и содержание дисциплины

### 2.2.1 Тематический план для очной формы:

№ п/п	Наименование разделов, тем и содержание учебного материала	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Микробиология</b>		<b>32</b>	<b>ПК 1.3</b>
<b>Тема 1.1.</b>	<b>Содержание</b>	<b>12</b>	
Морфология микроорганизмов	<b>1. Лекция 1.</b> Введение. Предмет, цели и задачи микробиологии	2	1
	<b>2. Лекция 2.</b> Классификация микроорганизмов, основные группы. значение микроорганизмов в жизни животных	2	2
	<b>3. Лекция 3.</b> Строение бактерий и морфологические свойства патогенных микроорганизмов. Подвижность бактерий	2	2
	<b>4. Практическое занятие 1.</b> Устройство микроскопа и основы работы с ним. Техника безопасности при работе в микробиологической лаборатории. Оборудование и инструменты. Обеспечение асептических условий работы с биоматериалами. Изготовление мазков из патологического материала и мазков из выращенных культур микробов. Окрашивание по Граму.	<b>6</b>	
<b>Тема 1.2</b>	<b>Содержание</b>	<b>8</b>	
Физиология микроорганизмов	<b>5. Лекция 4.</b> Химический состав питания и дыхание микроорганизмов. Классификация по типам питания	2	2
	<b>6. Практическое занятие 2.</b> Изучение культуральных свойств микроорганизмов. Определение чувствительности микроорганизмов к антибиотикам	<b>6</b>	
<b>Тема 1.3</b>	<b>Содержание</b>	<b>12</b>	
Экология микроорганизмов и влияние внешних условий на них. Учение об инфекциях	<b>7. Лекция 5.</b> Понятие об инфекции, инфекционном процессе, инфекционной болезни. Патогенность и вирулентность микроорганизмов. Чувствительность микроорганизмов к антибиотикам	4	2
	<b>8. Практическое занятие 3.</b> Правила отбора, доставка и хранение биоматериала. Определение подвижности микроорганизмов. Рост, размножение, ферменто- и токсинообразование у микроорганизмов. Распространение микроорганизмов в природе. Приготовление питательных сред для различных групп микроорганизмов. Наследственность и изменчивость микроорганизмов.	8	

<b>Раздел 2. Зоогигиена</b>		<b>32</b>	ПК-1.3
<b>Тема 2.1.</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	
Основы ветеринарно-санитарии в животноводстве.	<b>9. Лекция 6.</b> Ветеринарная санитария её роль в животноводстве. Ветеринарно-санитарные правила в животноводстве.	2	
	<b>10. Практическое занятие 4.</b> Правила отбора, хранения и пересылки патологического материала в животноводстве.	2	
<b>Тема 2.2</b>	<b>Содержание</b>	<b>8</b>	
Дезинфекция в животноводстве	<b>11. Лекция 7.</b> Объекты дезинфекции в животноводстве. Виды дезинфекции (профилактическая, текущая, заключительная). Этапы дезинфекции (механическая очистка, собственно дезинфекция). Дезинфицирующие средства, классификация, правила и сроки хранения, требования к дезинфицирующим средствам.	4	
	<b>12. Практическое занятие 5.</b> Правила безопасности при дезинфекции. Дератизация. Дезинсекция. Дезакаризация. Приготовление дезинфицирующих растворов. Дезинфекция объектов животноводства	4	
<b>Тема 2.3</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	
Правила личной гигиены работников	<b>13. Лекция 8.</b> Правила личной гигиены работников. Нормы гигиены работников труда. Методы и средства защиты в трудовой деятельности.	2	
<b>Тема 2.4</b>	<b>Содержание</b>	<b>10</b>	
Понятие о заболеваниях животных	<b>14. Лекция 9.</b> Общее понятие о заболеваниях животных. Признаки, определяющие заболевания животных. Ветеринарные мероприятия в животноводческих хозяйствах при определённых заболеваниях.	6	
	<b>15. Практическое занятие 6.</b> Выявление заболевания животных в хозяйстве. Отбор патологического материала в хозяйстве	4	
<b>Тема 2.5.</b>	<b>Содержание</b>	<b>8</b>	
Микробиологическое исследование продуктов животноводства	<b>16. Лекция 10.</b> Санитарные требования к условиям хранения продуктов животноводства. Пищевые отравления, инфекции, источники заражения пищевых продуктов патогенными микроорганизмами.	6	
	<b>17. Практическое занятие 7.</b> Микробиологические исследования животноводческой продукции	2	
<b>Лекции и практические занятия</b>		<b>64</b>	
<b>Самостоятельная работа</b>		<b>16</b>	
<b>Промежуточная аттестация - экзамен</b>		<b>16</b>	
<b>Всего:</b>		<b>96</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

**3.1.** Для реализации программы дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет оснащен в соответствии с образовательной программой по специальности 36.02.03 Зоотехния.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации укомплектован печатными и/или электронными образовательными и информационными ресурсами, для обеспечения образовательного процесса.

##### **3.2.1. Основные печатные издания**

Печатных изданий нет

##### **3.2.2. Основные электронные издания**

1. Гернет, М. В. Микробиология : учебник / Н.Г. Ильяшенко, Л.Н. Шабурова, М.В. Гернет. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 263 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016454-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/>.
2. Кисленко, В. Н. Микробиология. Практикум : учебное пособие / В.Н. Кисленко. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 239 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016186-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1085571>.
3. Микробиология, санитария и гигиена / А. К. Галиуллин, Р. Г. Госманов, В. Г. Гумеров [и др.]. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 152 с. — ISBN 978-5-507-46907-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/323627> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

##### **3.2.1. Дополнительные источники**

1. Суделовская, А. В. Микробиология, санитария и гигиена / А. В. Суделовская. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 44 с. — ISBN 978-5-507-45808-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/284075> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Теория и практика лабораторных микробиологических исследований / А. К. Галиуллин, Ф. М. Нургалиев, В. В. Евстифеев, Р. А. Волков. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 184 с. — ISBN 978-5-507-47953-5. — Текст :

электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/356084> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» <https://e.lanbook.com>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Показатели оценки образовательных результатов
<b>ПК 1.3. Оценивать физиологическое состояние сельскохозяйственных животных и соответствия микроклимата животноводческих помещений для различных половозрастных групп сельскохозяйственных животных, показатели качества и безопасности кормов, классов (подклассов, категорий) продукции животноводства технологическим требованиям, в том числе с использованием автоматизированных систем контроля</b>	
- проводить микробиологические исследования и давать оценку полученным результатам	- обучающийся умеет проводить микробиологические исследования и давать оценку полученным результатам
- основные группы микроорганизмов, их классификацию	- обучающийся знает основные группы микроорганизмов, их классификацию
- методы стерилизации и дезинфекции	- обучающийся умеет методы стерилизации и дезинфекции
- обеспечивать асептические условия работы с биоматериалами	- обучающийся знает обеспечивать асептические условия работы с биоматериалами
- формы воздействия патогенных микроорганизмов на животных	- обучающийся знает формы воздействия патогенных микроорганизмов на животных
- оценивать соответствия микроклимата животноводческих помещений для различных половозрастных групп сельскохозяйственных животных	- обучающийся умеет оценивать соответствия микроклимата животноводческих помещений для различных половозрастных групп сельскохозяйственных животных
- оценивать показатели качества и безопасности кормов, классов (подклассов, категорий) продукции животноводства технологическим требованиям	- обучающийся умеет оценивать показатели качества и безопасности кормов, классов (подклассов, категорий) продукции животноводства технологическим требованиям