

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Акчурин Гергей Владимирович

Должность: Заместитель директора института зоотехники и биологии

Дата подписания: 24.08.2025 11:19:20

Уникальный программный ключ:

7abcc100773ae7c9ceeb4a7a083ff3fbff160d2a



**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)**

Институт зоотехнии и биологии  
Кафедра ветеринарной медицины

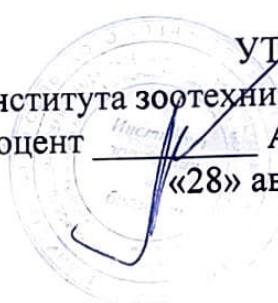
**УТВЕРЖДАЮ:**

Заместитель директора Института зоотехнии и биологии

д.вет.н., доцент

Акчурин С.В.

«28» августа 2024 г.



## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ Б1.О.28 «ГИГИЕНА ЖИВОТНЫХ»**

для подготовки специалистов  
ФГОС ВО

Специальность 36.05.01 Ветеринария

Направленности: «Ветеринарно-лечебное дело и лабораторная диагностика»

Курс 2

Форма обучения заочная

Год начала подготовки 2024

Москва, 2024

Разработчики: Кульмакова Н.И., д.с.-х.н., профессор

Кондрашкин М.А., ассистент

«26» августа 2024 г.

Рецензент: Маннапов А.Г., д.биол.н., профессор



«26» августа 2024 г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО, профессионального стандарта по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния и учебного плана

Программа обсуждена на заседании кафедры ветеринарной медицины, протокол № 11 от «26» июня 2024 г.

Зав. кафедрой: Федотов С.В., д. в. н., профессор



«26» июня 2024 г.

**Согласовано:**

Председатель учебно-методической комиссии факультета зоотехнии и биологии Маннапов А.Г., д. биол. н., профессор



протокол № 11  
«26» июня 2024 г.

Заведующий выпускающей кафедрой:

кафедрой кормления животных

Буряков Н.П., д. биол. н., профессор



«28» августа 2024 г.

Зав. отделом комплектования ЦНБ /

  
Сидорова А.В.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>АННОТАЦИЯ</b>	4
<b>1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	4
<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ</b>	4
<b>3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	6
<b>4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	10
4.1. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТРУДОЕМКОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВИДАМ РАБОТ	10
по семестрам	10
4.2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4.3. Лекции/практические занятия	12
<b>5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ</b>	16
<b>6. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	17
6.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности	17
6.2. Описание показателей и критерии контроля успеваемости, описание шкалы оценки	18
<b>7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	20
7.1. Основная литература	20
7.2. Дополнительная литература	20
7.3. Нормативные правовые акты	20
7.4. Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям	21
<b>8. ПЕРЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	21
<b>9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ</b>	21
<b>10. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ СТУДЕНТАМ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	22
<b>11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДОДАВАТЕЛЯМ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ</b>	23

## АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины Б1.О28 «Гигиена животных», для подготовки специалистов по специальности 36.05.01 Ветеринария, направленности: «Ветеринарно-лабораторное дело и лабораторная диагностика», «Ветеринарно-лечебное дело и фармакия»

**Цель освоения дисциплины:** дать студентам теоретические и практические знания по оптимизации параметров микроклимата животноводческих и птицеводческих помещений, условий содержания животных, санитарно-гигиенической оценке кормов, волы, воздуха и других показателей, изучаемых в рамках данной дисциплины.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина «Гигиена животных» включена в вариативную часть обязательных дисциплин ОПОП ВО.

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции ОПК-1 (ОПК-21; ОПК-22; ОПК-23; ОПК-4 (ОПК-4.1; ОПК-4.2).

**Краткое содержание дисциплины:** структуру дисциплины формируют общая и частная гигиена животных.

**Общая трудоемкость дисциплины:** 3 зачетные единицы (108 часов).

**Промежуточный контроль:** зачет с оценкой.

## 1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины является дать студентам теоретические и практические знания по оптимизации параметров микроклимата животноводческих и птицеводческих помещений, условий содержания животных, санитарно-гигиенической оценке кормов, волы, воздуха и других показателей, изучаемых в рамках данной дисциплины.

Исходя из цели, в процессе изучения дисциплины предусматриваются следующие задачи:

- овладеть знаниями о взаимосвязи организма животных с окружающей средой для повышения эффективности животноводства.
- изучить и внедрять эффективные способы и системы содержания животных, оптимизация микроклимата животноводческих и птицеводческих помещений, а также нормативы проектирования животноводческих объектов.
- разрабатывать средства и способы повышения продуктивности всех видов животных – сельскохозяйственных и домашних, промысловых животных, птицы, пчел, рыб и качества продукции;
- изучить технологические процессы производства и первичной переработки продукции животноводства, кормов и кормовых добавок, технологические процессы их производства.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

Дисциплина «Гигиена животных» – учебная дисциплина, которая входит в перечень обязательных дисциплин по специальности 36.05.01 Ветеринария.

Дисциплина «Гигиена животных» реализуется в соответствии с требованиями ФГОС ВО, ОПОП ВО и Учебного плана по специальности 36.05.01 Ветеринария.

Предшествующими дисциплинами для изучения «Гигиена животных» являются: Биологическая физика, Неорганическая химия, Аналитическая химия, Биология с основами экологии, Цитология, гистология и эмбриология, Ботаника, Зоология.

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

**Дисциплина является основополагающей для изучения следующих дисциплин: Внтурение незаразные болезни, Акушерство и гинекология, Паразитология и инвазионные болезни, Эпизоотология и инфекционные болезни, Ветеринарно-санитарная экспертиза.**

**Особенностью дисциплины является изучение условий жизни животных, влияние их на организм, а, следовательно, на здоровье, продуктивность, плодовитость.**

**Рабочая программа дисциплины «Гигиена животных» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается индивидуально с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.**

Требования к результатам освоения учебной дисциплины					
№	Код компонента	Содержание компоненты (или её части)	Индикаторы компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:	
1	ОПК-2	Способен интегрировать и определять в производственных, социальных и экономических условиях окружающей среды, факторы определяющие гигиеническое и экономическое состояние и экологическую безопасность, их классификацию и характер взаимоотношений с живыми организмами, межвидовые отношения животных и растений, хищника и жертвы, паразитов и хозяев, особенности взаимоотношенийируса, патогенных микроорганизмов с организмами животных, механизмы генетического, трофогенного и экономических факторов на организмах животных, современные технологии и производство, хранение, качество и различные технологии и реализации коров и коровьих лоббов, основы экологии, основы экономики	ОПК-2.1 Знать природные, социальные и экономические факторы окружающей среды, их классификацию и характер взаимоотношений с живыми организмами, межвидовые отношения животных и растений, хищника и жертвы, паразитов и хозяев, особенности взаимоотношенийируса, патогенных микроорганизмов с организмами животных, механизмы генетического, трофогенного и экономических факторов на организмах животных, современные технологии и производство, хранение, качество и различные технологии и реализации коров и коровьих лоббов, основы экологии, основы экономики	запить	учить

Образовательные результаты освоения дисциплины, представлены в таблице 1.

Таблица 1

		пространственным о взаимо- действии живых организаций на разных уровнях организаций живой материи, о благоприятных и неблагоприятных факторах, влияющих на органы живот- ных, основой изучения экологического состояния окружающего мира, законов развития природы и общества, науки о на- блюдении, сравнительного анализа, исторического и экспериментального ис- следования воздействий ге- нитических, астрономических и экономических факторов на живые объекты, чувством ответ- ственности за свою про- фессию	
ОПК-2.3	Владеть представлениями о возникновении живых орга- низмов, уровнях организа- ции живой материи, о благо- приятных и неблагопри- ятных факторах, влияющих на органы живот- ных, основой изучения экологического состояния окружающего мира, законов развития природы и общества, науки о на- блюдении, сравнительного анализа, исторического и экспериментального ис- следования воздействи- й генетических, астроно- мических, астрономических и экономических факторов на живые объекты, чувством ответ- ственности за свою про- фессию		

оценке эффективности ре- зультатов профессиональной дея- тельности	использовать природные, со- циально-созидающие, ген- етические и экономические факторы окружающей среды и законы экологии в с/х про- изводстве, применять дости- гнутые современными микро- биологами, вирусологами и био- технологами в аграрии и животноводстве в целях про- филактики инфекционных и некачественных болезней и ли- ческих животных, проводить оценку влияния на организмы животных генетических, ан- тропогенных и экономических факторов, применять по- лученные экономистами при оценке эффективно- сти результатов профессио- нальной деятельности	ОПК-2.2 Уметь использовать при- родные, социально- хозяйственные, генетиче- ские и экономические фак- торы окружающей среды и законы экологии в с/х про- изводстве, применять дости- гнутые современными микро- биологами, вирусологами и био- технологами в аграрии и животноводстве в целях про- филактики инфекционных и некачественных болезней и ли- ческих животных, проводить оценку влияния на организмы животных генетических, ан- тропогенных и экономических факторов, применять по- лученные экономистами при оценке эффективно- сти результатов профессио- нальной деятельности	оценки эффективности ре- зультатов профессиональной дея- тельности
ОПК-4	Способен ис- пользовать в профессиональ- ной деятельности инженерного обра- зования, методы разде- лительной диагностики и профессиональной деятельности	ОПК-4 Знать технические воз мож- ности современного спе- циального оборудования, методы решения задач в профессиональной де- ятельности	

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

##### 4.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам (модулям)

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зач. сл. (108 часов), их распределение по видам работ семестрам (модулям) представлено в таблице 2.

Таблица 2

**Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам**

Вид учебной работы	Трудоёмкость		
	час. всего/ПП	в т.ч. по семестрам	№4
<b>Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану</b>	<b>108</b>	<b>108</b>	
<b>1. Контактная работа:</b>			
<b>Аудиторная работа</b>	<b>68,35</b>	<b>68,35</b>	
<b>лекции (Л)</b>	<b>68,35</b>	<b>68,35</b>	
<b>практические занятия (ПЗ)</b>	<b>34</b>	<b>34</b>	
<b>контактная работа на промежуточном контроле (КРи)</b>	<b>0,35</b>	<b>0,35</b>	
<b>2. Самостоятельная работа (СРС)</b>	<b>39,65</b>	<b>39,65</b>	
<b>самостоятельное изучение разделов, самооценка и подготовка к повторению лекционного материала и материалов учебников и учебных пособий, подготовка к практическим занятиям и т.д.)</b>	<b>39,65</b>	<b>39,65</b>	
<b>Подготовка к зачету с оценкой</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	
<b>Вид промежуточного контроля:</b>			
		<b>зачёт с оценкой</b>	

#### 4.2 Содержание дисциплины

#### ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 3

**Тематический план учебной дисциплины**

Наименование разделов и тем дисциплины (укрупнено)	Всего	Аудиторная работа	ПКР	Высаждутро рная работа СР
<b>Введение</b>	<b>2</b>	<b>2</b>		
<b>Раздел 1 «Общая Гигиена животных»</b>	<b>70</b>	<b>16</b>	<b>34</b>	<b>20</b>
Тема 1. Гигиена воздушной среды. Гигиена почвы.	31	8	18	5
Тема 2. Гигиена коров и кормления. Гигиена воды и посева животных.	25	4	16	5
Тема 3. Гигиена транспортировки животных. Гигиена настойшного содержания сельскохозяйственных животных. Гигиена труда и личная гигиена работников животноводства.	14	4		10
<b>Раздел 2 «Частная Гигиена животных»</b>	<b>37,65</b>	<b>18</b>		<b>19,65</b>
Тема 1. Гигиена крупного рогатого скота.	9	4		5
Тема 2. Гигиенические требования в свиноводстве.	9	4		5
Тема 3. Гигиенические требования в овцеводстве и козоводстве.	9	4		5

При разработке ОПК-4.2 Уметь применять современные технологии и методы исследования и профессиональной деятельности, интерпретировать полученные методом для проведения экспериментальных исследований и интегрировать их результаты	применять современные технологии и методы исследования и профессиональной деятельности, интегрировать полученные результаты
--	---

Наименование разделов и тем дисциплины (укрупнено)	Всего	Л	Аудиторная работа ПЗМП	ПКР	Внеаудито рная работа СР
<b>Гигиенические требования в коневодстве.</b>	10,7	6			4,65
Тема 4. Гигиенические требования в птицеводстве.					
Гигиенические требования в кролиководстве и пушном звероводстве.					
Контактная работа на промежуточном контракте (КРА)	0,35			0,35	
Подготовка к зачету с очками	4				4
Всего за 4 семестр	108	34	34/-	0,35	39,65
<b>Итого по дисциплине</b>	<b>108</b>	<b>34</b>	<b>34/-</b>	<b>0,35</b>	<b>39,65</b>

**Введение.** Значение Гигиены животных в условиях современного животноводства при различных формах ведения этой отрасли народного хозяйства. Роль гигиенических требований в повышении продуктивности и резистентности животных. Методологические и экологические основы Гигиены животных. Гигиена и ее связь с охраной природной среды (биосфера). Мониторинг - специальная система наблюдения и контроля за состоянием био-сферы. Адаптация и акклиматизация, роль факторов внешней среды в их формировании.

#### Раздел 1 «Общая Гигиена животных»

**Тема 1. Гигиена воздушной среды.** Краткая характеристика и строение атмосферы. Климат, погода и микроклимат. Состав и свойства окружающей воздушной среды. Физические свойства воздуха. Температура воздуха. Глобальный между организмом и средой. Влажность воздуха. Атмосферное давление и движение воздуха. Состав и свойства соленой радиации. Производственные шумы, их характеристика и влияние на организм животных. Газовый состав атмосферного воздуха. Гигиеническое значение и физиологическая роль воздушной среды. Газовый состав воздуха помещений для сельскохозяйственных животных. Пыльная и бактериальная загрязненность воздуха. Минерализм, значение микроплактата в животноводстве.

**Гигиена почвы.** Механический состав, химические и биологические свойства почвы. Учение о биогеохимических привишивках. Мероприятия по санитарной защите почвы.

**Тема 2. Гигиена кормов и кормления.** Гигиеническое значение полноценного кормления и его роль в повышении сопротивленности организма животных. Контроль при заготовке, хранении, транспортировке и подготовке кормов к скармливанию. Профилактика болезней кормового происхождения, нарушения обмена веществ, отравлений, кормового травматизма, различными микроорганизмами, личинками гельминтов, амбарными вредителями и др. Способы обеззараживания и обезвреживания недоброкачественных кормов. Очистка, кондиционирование, обеззарраживание воды.

**Тема 3. Гигиена транспортировки животных.** Зоогигиенические требования к транспортировке животных железнодорожным, водным, автомобильным и воздушным транспортом, путем перегона.

Гигиена рационального ухода за сельскохозяйственными животными. Приемы ухода за молодной желтой, кожей, копытами, конечностями и рогами животных. Зоогигиеническая оценка приемов механизации ухода за животными. Профилактика гиподинамии и гипокинезии. Мощион, его виды. Стresses в промышленном животноводстве и меры профилактики.

**Гигиена пастбищного содержания сельскохозяйственных животных.** Виды пастбищного содержания сельскохозяйственных животных. Санитарно-гигиенические требования к санитарным и культурным пастбищам для разных видов и возрастных групп животных. Подготовка животных к пастбищному содержанию. Способы пастбища. Профилактика антропозоонозов. Экология фермы и ее влияние на состояние здоровья работников фермы.

#### Раздел 2 «Частная Гигиена животных»

**Тема 1. Гигиена крупного рогатого скота.** Зоогигиенические требования при содержании крупного рогатого скота. Системы и способы содержания крупного рогатого скота. Гигиенический режим содержания нетелей и сухостойных коров. Гигиена отела и послеродового периода. Гигиена машинного и ручного доения коров. Гигиена содержания, кормления и ухода: за быками-производителями; гигиенические требования при разных способах выращивания телят; гигиенические требования при откорме крупного рогатого скота.

**Тема 2. Гигиенические требования в свиноводстве.** Системы и способы содержания свиней. Гигиенические требования к уходу, содержанию и кормлению свиноморских и подсосовых свиноматок, хриков-производителей. Гигиена опоросов, уход за новорожденными и поросятами. Гигиенические требования при отъеме поросят и в послесъемочный период. Гигиена выращивания ремонтного молодняка. Гигиенические требования при откорме свиней.

**Тема 3. Гигиенические требования в овцеводстве и козоводстве.** Системы и способы содержания овец и коз. Гигиена стрижки овец; доения овец и коз. Гигиена ухода и содержания за производителей. Методы выращивания ягнят и козят.

**Гигиенические требования в коневодстве.** Системы и способы содержания лошадей. Содержание и кормление жеребцов-производителей, кобыл, жеребят. Рациональное использование лошадей на работах. Профилактика травматизма. Гигиенические требования к упаковке и уходу за ней. Содержание лошадей при производстве кумыса и масла.

**Тема 4. Гигиенические требования в птицеводстве.** Системы и способы содержания сельскохозяйственных птиц и их гигиеническая оценка. Санитарно-гигиенические требования к режиму инкубации. Свастовой режим в промышленном птицеводстве. Основные санитарно-гигиенические требования при производстве яиц и мяса птицы в специализированных хозяйствах.

**Гигиенические требования в кролиководстве и пушном звероводстве.** Системы и способы содержания кроликов и пушных зверей. Гигиенические требования, Гигиена выращивания молодняка. Санитарные требования к убою и первичной обработке шкурок.

**Тема 5. Гигиенические требования в птицеводстве.** Системы и способы содержания сельскохозяйственных птиц и их гигиеническая оценка. Санитарно-гигиенические требования к режиму инкубации. Свастовой режим в промышленном птицеводстве. Основные санитарно-гигиенические требования при производстве яиц и мяса птицы в специализированных хозяйствах.

#### 4.3 Лекции/ практические занятия

#### ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 4

Содержание лекций/ практических занятий и контрольные мероприятия				
№ п/п..	№ и название раздела, темы	№ и название лекций/ практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия
1.	Раздел 1. «Общая Гигиена животных»	Лекция № 1. Гигиена воздушной среды. Гигиена почвы	компетенции	50/-
	Тема 1. Гигиена пастбищного содержания	Практическая работа № 1.	ОПК-2, ОПК-4	8

№ п/п	№ и название раздела, темы	№ и название лекций/ практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов/ III
	Тема 3. Гигиена транспортировки животных. Гигиена пастбищного содержания сельскохозяйственных животных. Гигиена труда и личная гигиена работников животноводства.	Лекция № 3. Гигиена транспортировки животных. Гигиена пастбищного содержания сельскохозяйственных животных. Гигиена труда и личная гигиена работников животноводства.	ОПК-2, ОПК-4	4	
п	Раздел 2. «Частная Гигиена животных»			18/-	
	Тема 1. Гигиена крупного рогатого скота.	Лекция № 1. Гигиена крупного рогатого скота.	ОПК-2, ОПК-4	4	
	Тема 2. Гигиенические требования в свиноводстве.	Лекция № 2. Гигиенические требования в свиноводстве.	ОПК-2, ОПК-4	4	
	Тема 3. Гигиенические требования в птицеводстве и козоводстве.	Лекция № 3. Гигиенические требования в птицеводстве и козоводстве. Гигиенические требования в коневодстве.	ОПК-2, ОПК-4	4	
	Тема 4. Гигиенические требования в кролиководстве и пушном звероводстве.	Лекция № 4. Гигиенические требования в птицеводстве. Гигиенические требования в кролиководстве и пушном звероводстве.	ОПК-2, ОПК-4	6	

№ п/п	№ и название раздела, темы	№ и название лекций/ практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов/ III
1	почвы.	Определение температуры и барометрического давления. Определение влажности воздуха.	ОПК-4	кейс-задания	
2		<b>Практическая работа № 2.</b> Определение освещенности помещения и скорости движения воздуха. Расчет величины и теплового баланса в животноводческих помещениях.	ОПК-2, ОПК-4	Устный опрос	4
3		<b>Практическая работа № 3.</b> Определение механической загрязненности воздуха животноводческих помещений (равиметрический метод). Определение количества диоксида углерода в воздухе животноводческого помещения.	ОПК-2, ОПК-4	Выполнение кейс-задания	4
4		<b>Практическая работа № 4.</b> Определение количественного содержания аммиака в воздухе жив. помещений Определение бактериальной обсемененности воздуха жив. Помещений (аппаратом Кротова).	ОПК-2, ОПК-4	Выполнение кейс-задания, контрольная работа	6
5		<b>Лекция № 2. Гигиена коров и кормления. Гигиена воды и поения животных.</b>	ОПК-2, ОПК-4		4
6		<b>Практическая работа № 5.</b> Определение физических свойств воды.	ОПК-2, ОПК-4	Выполнение кейс-задания	4
7		<b>Практическая работа № 6.</b> Определение рН и жесткости воды. Определение азотодержащих веществ в воде.	ОПК-2, ОПК-4	Выполнение кейс-задания	4
8		<b>Практическая работа № 7.</b> Определение головни и спорынь в мучнистых и зерновых кормах.	ОПК-2, ОПК-4	Выполнение кейс-задания	4
9		<b>Практическая работа № 8.</b> Определение интратов, соланина, гossипола, оценка качества сочных кормов.	ОПК-2, ОПК-4	Выполнение кейс-задания	4

#### 4.5. Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

#### ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 5

**Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины!**

№ п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
<b>Раздел 1 «Общая Гигиена животных»</b>		
1.	<b>Тема 1. Гигиена воздушной среды. Гигиена почвы.</b>	1. Закаливание организма животных. Методы повышения резистентности животных. 2. Ионизация воздуха животноводческих помещений 3. Биологические свойства почвы. ОПК-2, ОПК-4
2.	<b>Тема 2. Гигиена кормов и кормления. Гигиена воды и питания животных.</b>	1. Гигиена водопоя при содержании животных на пастбищах и лесных лагерях. 2. Применение биологически активных веществ. ОПК-2, ОПК-4
3.	<b>Тема 3. Гигиена транспортировки животных. Гигиена пастбищного содержания сельскохозяйственных животных.</b>	1. Профилактика транспортного стресса. 2. Гигиена перевода животных с пастбищного на стойловое содержание. 3. Организация санитарных постов и первая медицинская помощь на ферме. ОПК-2, ОПК-4
<b>Раздел 2 «Частная Гигиена животных»</b>		
1.	<b>Тема 1. Гигиена крупного рогатого скота.</b>	1. Применение смесных родильных отслепий и секционных профилакториев. ОПК-2, ОПК-4
2.	<b>Тема 2. Гигиенические требования в свиноводстве.</b>	1. Содержание свиней в полосбных и прусадебных хозяйствах. ОПК-2, ОПК-4
3.	<b>Тема 3. Гигиенические требования в овцеводстве и козоводстве. Гигиенические требования в коневодстве.</b>	1. Санитарно-гигиенические требования при бонитировке. 2. Гигиенические требования при тренинге. ОПК-2, ОПК-4
4.	<b>Тема 4. Гигиенические требования в птицеводстве. Гигиенические требования в кролиководстве и пушном звероводстве.</b>	1. Прерывистые световые рефлексы как элемент энергосберегающей технологии. ОПК-2, ОПК-4

#### 5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Таблица 6

**Применение активных и интерактивных образовательных технологий**

№ п/п	Тема и форма занятия	Направленные используемые активных и интерактивных образовательных технологий
1.	<b>Практическая работа № 1.</b> Определение температуры и барометрического давления. Определение влажности воздуха.	Кейс-задание: определить температуру и барометрическое давление в микроклимате животноводческого помещения. Сделать заключение о соответствии полученных параметров зоогигиеническим требованиям.
2.	<b>Практическая работа № 4. Определение количественного содержания аммиака в воздухе животноводческого помещения.</b>	Кейс-задание: в помещении телятника-профилактория $t_b=10^\circ\text{C}$ , $R_b=85\%$ , $V_b=0,1 \text{ м}^3/\text{s}$ , содержание аммиака $32 \text{ мг}/\text{m}^3$ . Дайте характеристику условиям содержания телят и определите причины несоответствия отдельных параметров микроклимата требованиям НТТИ. Каковы нормативы данных параметров микроклимата по НТТИ?
3.	<b>Практическая работа № 5. Определение бактериальной обсемененности воздуха животноводческих помещений (аппаратом Кротова).</b>	Кейс-задание: подсчитать бактериальные колонии в чашках Петри, выросшие после пропускания через них поверхность воздуха аппаратом Кротова. Сделать заключение.
4.	<b>Практическая работа № 6. Определение физических свойств воды.</b>	Кейс-задание: в хозяйствевода из местного водопроводчика по результатам анализа в лаборатории имеет следующие показатели: прозрачность 25 см, жесткость $45^\circ$ , окисляемость 3 мг ОД/л, нитраты - спеды, нитриты - спеды. По каким показателям вода не соответствует ГОСТу? Укажите методы улучшения качества воды.

№ п/п	Тема и форма занятия	Наменование используемых активных и интегривных образовательных технологий
5.	Практическая работа № 7. Определение головни и спорынь в мучнистых и зерновых кормах.	Кейс-задание: определить наличие головни и спорынь в мучнистых и зерновых кормах. Сделать заключение.

**6. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины**

#### 6.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности

##### Примерные вопросы для контрольной работы

1. Определение понятия «зоотехника»
  2. Краткая история развития науки.
  3. Основные методы исследования в зоотехнике.
  4. Достижения науки.
  5. Задачи зоотехники.
  6. Зоотехническое значение влажности воздуха.
  7. Что такое максимальная влажность воздуха? Метод её расчета.
  8. Что такое абсолютная влажность воздуха? Какими приборами она определяется?
  9. Дайте определение понятию «относительная влажность воздуха».
  10. Каковы причины накопления влаги в воздухе помесчиной?
  11. Мары борьбы с высокой влажностью воздуха.
  12. Влияние на организм животных воздуха и низкой и высокой влажностью.
  13. Нижняя критическая температура и состояние теплообмена организма животных с внешней средой.
  14. Верхняя критическая температура и теплообмен организма животных с внешней средой.
  15. Зоотехническое значение движения воздуха в животноводческих помещениях.
- Примерные вопросы для подготовки к зачету с оценкой**
1. Атмосферное давление, единицы измерения. Барометр-анероид, принцип работы и правила пользования.
  2. Устройство барографа, принцип работы и правила пользования.
  3. Устройство минимального и максимального термометров. Назначение, принцип работы и правила пользования.
  4. Термографы. Разновидности, устройство, принцип действия и порядок пуска в работу.
  5. Правила измерения параметров микроклимата в животноводческих помещениях.
  6. Нормативы температуры воздуха для крупного рогатого скота (взрослого, молодняка и телят) по НТП.
  7. Нормативы температуры воздуха для свиней и поросят по НТП.
  8. Нормативы температуры воздуха для кур по НТП.
  9. Нормативы температуры воздуха для щенят разных возрастов по НТП.
  10. Гигрометрические показатели воздуха, единицы измерения.
  11. Статический психрометр. Устройство, принцип действия и правила пользования.

#### 6.2. Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания

Контроль освоения дисциплины «Гигиена животных» осуществляется в рамках балльно-рейтинговой системы, включающей текущий и заключительный контроль.

**Виды текущего контроля:** устный опрос, выполнение кейс-заданий, контрольная работа.  
**Вид промежуточной аттестации:** – зачет с оценкой включает в себя ответы на теоретические вопросы.

Для оценки работы бакалавров по дисциплине «Гигиена животных» используется бальная структура оценки и шкала оценок:

- а) посещение лекций – 2 балла за лекцию  $x 17 = 34$  балла;
- б) посещение ЛПЗ – 2 балла за занятие  $x 17 = 34$  балла;
- в) активность на занятиях = 32 балла.

Максимальная сумма баллов Smax = 100 баллам.

Таблица 7

Шкала оценки	Зачет с оценкой	Зачет
85-100	Отлично	
70-84	Хорошо	зачет
60-69	Удовлетворительно	
0-59	Несatisfactorily	незачет

Самостоятельная работа студентов рассматривается как одна из форм обучения, которая предусмотрена федеральным государственным образовательным стандартом и рабочим учебным планом по специальности. Целью самостоятельной работы студентов является обучение навыкам самостоятельной работы с учебной и научной литературой и практическими материалами, необходимыми для изучения курса «Гигиена животных» и разъяснения у них способности к самостоятельному анализу полученной информации. Кроме того, на самостоятельное изучение выносится часть та курса, которая не требует постоянного присутствия преподавателя.

**Вид промежуточного контроля:** зачет с оценкой.

#### Критерии оценки при проведении зачета с оценкой

##### Оценка «отлично»

выставляется студенту, который обладает всесторонними, систематизированными и глубокими знаниями материала учебной программы, умеет свободно выполнять задания, предсматриваемые учебной программой, уволнился с дополнительной литературой, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «отлично» выставляется студенту, усвоившему взаимосвязь основных положений и понятий дисциплины в их значении для приобретаемой специальности, проявившему творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала, правильно обосновывающему принятые решения, владеющему разносторонними навыками и приспособлениями практиче-

##### ских работ.

##### Оценка «хорошо»

выставляется студенту, обнаружившему полное знание материала учебной программы, успешно выполнившему предсматренные учебной программой задания, усвоившему материалистическую систематизированной учебной программы, показавшему систематизированный характер знаний в ходе дальнейшей учебной специальности, способному к самостоятельному пополнению знаний в отсутствии учебной программы, способному к самостоятельному выполнению теоретических положений, профессиональной деятельности, правильно применившему теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеющему необходимыми навыками и приемами выполнения практических работ.

#### Оценка «удовлетворительно»

выставляется студенту, который показал знание основного материала учебной программы в объеме, достаточном и необходимым для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справился с выполнением заданий, предусмотренных учебной программой. Как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, допустившему погрешности в отчетах на занятие, но обладающему необходимыми знаниями под руководством преподавателя для устранения этих погрешностей, нарушающему последовательность в изложении учебного материала и испытывающему затруднения при выполнении практических работ.

#### Оценка «неудовлетворительно»

выставляется студенту, не знающему основной части материала учебной программы, допускающему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных учебной программой заданий, неуверенно с большими затруднениями выполняющему практические работы.

### 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 7.1. Основная литература

1. Зоогигиена : учебник / И. И. Коцип, Н. С. Капохий, Л. А. Волгикова, В. В. Нестеров. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 464 с. — ISBN 978-5-8114-0773-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/211319>
2. Лабораторный практикум по общей зоогигиене / А. Ф. Кузнецov, В. Г. Тюрин, В. Г. Семенов [и др.]. ; Под ред.: Кузнецов А. Ф. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 320 с. — ISBN 978-5-507-46282-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/305240>
3. Чикалев, А.И. Зоогигиена. Учебник / А.И Чикалев, Ю.А. Юдашбаев — М.: ЭЗТАР-Медиа, 2012.- 240 с.

#### 7.2. Дополнительная литература

1. Бушкарева, А. С. Зоогигиена: практикум для бакалавров направления подготовки 36.03.02 «Зоотехния» : учебное пособие / А. С. Бушкарева, Г. К. Ошкана, А. В. Мостофина. — Ярославль : Ярославский ГАУ, 2023. — 128 с. — ISBN 978-5-98914-271-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/432590>
2. Кузнецов, А.Ф. Гигиена содержания животных: справочник / А.Ф. Кузнецов — СПб. - М. - Краснодар: Лань, 2003.- 636 с.
3. Муруслзе, Д.Н. Технология производства продуктов животноводства / О.Н. Муруслзе, В.Н. Легса, Р.Ф. Филонов - М.: КоллесС, 2005.- 432 с.

#### 7.3. Рекомендуемые нормативные документы:

1. ГОСТ Р 51-232-2001. Вода питьевая. Общие требования к организации и методам контроля качества. — М.: Изд-во МСХ РФ,2001. — 23 с.
2. НТП-АПК.1.10.07.001-02. Нормы технологического проектирования встречающихся объектов для животноводческих, птицеводческих, звероводческих, крестьянских, предприятий и крестьянских хозяйств

- зийств. – М.: Изд-во МСХ РФ,2002. – 58 с.
3. Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация прелюбимый, сооружений и иных объектов. – М.: Изд-во МСХ РФ,2003. – 43 с.
4. ВНТП 2-96. Ведомственные нормы технологического проектирования свиноводческих предприятий. – М.: Изд-во МСХ РФ,1996. – 64 с.
5. ОСН - АПК 2.10.14.001-04. Отраслевые нормы по проектированию администрации, бытовых зданий и помещений для животноводческих и птицеводческих предприятий и других объектов сельскохозяйственного назначения. – М.: Изд-во МСХ РФ,2004. – 51 с.
6. ОСН - АПК 2.10.24.001-04. Отраслевые нормы освещения сельскохозяйственных предприятий, зданий и сооружений. – М.: Изд-во МСХ РФ,2004. – 42 с.

#### 7.4. Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям

- Леонтьев, Л.Б. Гигиена водоснабжения и водопоя: методические указания / Л.Б. Леонтьев, В.В. Храмцов. - М.: РГАУ-МСХА, 2011. - 32 с.
- Леонтьев, Л.Б. Гигиена ухода за животными: методические указания / Л.Б. Леонтьев, В.В. Храмцов. - М.: РГАУ-МСХА, 2011. - 28 с.
- Леонтьев, Л.Б. Зоогигиеническая оценка кормов: Методические указания /Л.Б. Леонтьев, В.В. Храмцов. - М.: РГАУ-МСХА, 2012. - 20 с.
- Храмцов, В.В. Воздушная среда и ее гигиеническое значение: методические указания / В.В. Храмцов, Л.Б. Леонтьев. - М.: РГАУ-МСХА, 2011. - 48 с.
- Храмцов, В.В. Гигиена животных: методические указания / В. В. Храмцов, Г.П. Табаков. - М.: РГАУ-МСХА, 2010. - 100 с.
- Храмцов, В.В. Гигиена животных: учебное пособие / В. В. Храмцов. - М.: РГАУ-МСХА, 2011. - 52 с.
- Храмцов, В.В. Санитарно-гигиенические методы оценки почвы: методические указания / В.В.Храмцов, Л.Б. Леонтьев. - М.: РГАУ-МСХА, 2011. - 32 с.

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

- <http://www.vetlib.ru> Ветеринарная онлайн библиотека (открытый доступ)
- <http://www.femr.ru> Федеральный портал (открытый доступ)
- <http://www.agroportal.ru> АГРОПОРТАЛ. Информационно-поисковая система АПК (открытый доступ)
- <http://www.webplicer.com> «WebPlicerПром» (открытый доступ)
- <http://www.edu.ru> Российское образование. Федеральный портал (открытый доступ)
- <http://www.cnshb.ru> Центральная научная сельскохозяйственная библиотека (открытый доступ)
- <http://www.rsl.ru> Российская государственная библиотека (открытый доступ)

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

Аудитории, предназначенные для проведения занятий по данной дисциплине должны отвечать санитарным нормам, предусмотренным Образовательным стандартом реализации

Таблица 10  
Сведения об обеспечности специализированными аудиториями, кабинетами, лабораториями

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы (№ учебного корпуса, № аудитории)	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы**
1	12 лабораторных столов, 1 гигиенический стол, 26 табуреток, 1 вытяжной шкаф, 1 мойка, 1 шкаф-сейф для микроскопов, 1 лабораторный шкаф, 1 холодильник (Инв.№5911170), 2 центрифуги (Инв.№ 558474, Инв.№ 569220), 10 микроскопов Levenhuk (Инв.№ 210134000004864, Инв.№ 210134000004865, Инв.№ 210134000004866, Инв.№ 210134000004867, Инв.№ 210134000004868, Инв.№ 210134000004869, Инв.№ 210134000004870, Инв.№ 210134000004871, Инв.№ 210134000004872, Инв.№ 210134000004873)
2	Центральная научная библиотека имени Н.И. Железнова Общежитие №8 Комната для самолободоточки

#### 10. Методические рекомендации студентам по освоению дисциплины

Приступая к изучению курса «Гигиена животных» студенты должны ознакомиться с программой дисциплины и тематическими планами практических занятий и лекций, а также и самостоятельной работы. Некоторые темы студенты самостоятельно изучают, с помощью, рекомендованной основной и дополнительной литературы, также дополнительных источников информации. Интернет-ресурсов и базы данных, информационно-справочных и поисковых систем.

В случае пропуска лекций и практических занятий готовят презентацию по пропущенной тематике. Обязательным условием для допуска сдачи зачета с оценкой является посещение всех лекций и практических занятий или отработка пропущенных лекций и практических занятий.

#### Виды и формы отработки пропущенных занятий

Студент, пропустивший занятия, обязан отработать в обязательном порядке до начала экзаменационной сессии. Пропущенная лекция переводится в разряд самостоятельной работы и предоставляется изученным материалом преподавателю в виде его обсуждения. Пропущенное практическое занятие отрабатывается в форме рефративного конспекта соответствующего раздела учебной литературы (основной и дополнительной) по рассматриваемым на практическом занятии вопросам в соответствии с программой дисциплины или в форме, предложенной преподавателем.

Отработка пропущенных занятий осуществляется в свободное от основных учебных занятий и преподавателя время.

## 11. Методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине

Дисциплина «Гигиена животных» базируется на знаниях и умениях, полученных студентами в процессе освоения общобразовательной программы, является обязательной дисциплиной професионального цикла.

Преподаватель рекомендуется использовать как при чтении лекций, так и на практических занятиях методы мотивации изучению и освоению учебного материала. Этому могут служить обращения к аудитории с риторическим вопросом, с вопросом для обсуждения, инициирование дискуссии.

Для подготовки к лекционным занятиям необходимо серьезным образом изучать теоретический материал и материалы судебной практики, знать содержание действующих правовых норм, владеть юридической терминологией и грамотно ее использовать, отслеживать публикации в периодической печати и данные других информационных систем.

Для практических занятий преимущественно используется устный или письменный опрос студентов, который в наибольшей мере позволяет выявить их знания, в ходе таких занятий после ответов студентов преподаватель дает пояснения. Рекомендуется использовать проверку знаний по изученным ранее вопросам.

В процессе подготовки к практическому занятию преподаватель должен составить план занятия, в котором указывается тема, учебные цели, вопросы учебной программы, подлежащие изучению при подготовке и обсуждению на практическом занятии, конкретные задания для подготовки к занятию, контрольные вопросы, задание для самостоятельной подготовки.

После обсуждения каждого отдельного вопроса преподаватель должен обобщить результаты выступлений, сформулировать выводы и рекомендации.

По окончании лекционных и практических занятий необходимо подводить итоги, то есть преподаватель должна заключение, оценивает степень достижения поставленных целей, акцентируя внимание на практическом использовании результатов занятия, дает оценку за слушанным выступлениям, степеню творческой активности обучающихся, отвечает на их вопросы. Преподаватель также напоминает о теме следующего занятия и подготовке к нему.

Программу разработали:

Кульмакова Н.И., д.с.-х.н., профессор

*М.И. Кульмаков*

Кондраткин М.А., ассистент

*М.А. Кондраткин*

## РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу дисциплины «Гигиена животных»

ОПОП ВО по специальности 36.05.01 Ветеринария

направленности: «Ветеринарно-лечебное дело и лабораторная диагностика»,

Маннаповым А.Г., д.биол.н., профессором, зав. кафедрой академии культуры и пчеловодства РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева. (далее по тексту рецензент), проведена рецензия рабочей программы дисциплины «Гигиена животных» ОПОП ВО по специальности 36.05.01 Ветеринария, направленности: «Ветеринарно-лечебное дело и лабораторная диагностика», «Ветеринарно-лечебное дело и фармация» (квалификация выпускника – специалист – МСХА имени К.А. Тимирязева), на кафедре ветеринарной государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева, на кафедре ветеринарной медицины (разработчик – Кульмакова Н.И., д.с.-х.н., профессор, Кондраткин М.А., ассистент).

Рассмотрев представленные на рецензию материалы, рецензент пришел к следующим выводам:

1. Прельявленная рабочая программа дисциплины «Гигиена животных» (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС по специальности 36.05.01 Ветеринария, спешализации: «Ветеринарно-лечебное дело и лабораторная диагностика», «Ветеринарно-лечебное дело и фармация». Программа содержит все основные разделы, соответствующие требованиям к нормативно-методическим документам.

2. Представленная в Программы актуальность учебной дисциплины в рамках реализации ОПОП ВО не подлежит сомнению – дисциплина относится к обязательной части учебного плана – Б1.

3. Представленные в Программе цель дисциплины соответствуют требованиям ФГОС направления 36.05.01 Ветеринария.

4. В соответствии с Программой за линиией «Гигиена животных» закреплено 2 компетенции. Дисциплина «Гигиена животных» и представленная Программа способна реализовать их в объявленных требованиях. Результаты обучения, представленные в Программе в категориях знать, уметь, владеть соответствуют специфике и содержанию дисциплины и демонстрируют возможность получения заявленных результатов.

5. Общая трудоемкость дисциплины «Гигиена животных» составляет 4 зачетные единицы (144 часа).

6. Информация о взаимосвязи изучаемых дисциплин и вопросах исключения дублирования в содержании дисциплин соответствует действительности. Дисциплина «Гигиена животных» взаимосвязана с другими дисциплинами ОПОП ВО и учебного плана по специальности 36.05.01 Ветеринария и возможность дублирования в содержании отсутствует. Поскольку дисциплина не предусматривает наличие специальных требований к входным знаниям, умениям и компетенциям студента, хотя может являться предшествующей для специальности, в том числе профессиональных дисциплинами, используемыми знаниями в области ветеринарии в профессиональной деятельности специалиста по данному направлению подготовки.

7. Представленная Программа предполагает использование современных образовательных технологий, используемые при реализации различных видов учебной работы. Формы образовательных технологий соответствуют специфике дисциплины.

8. Программа дисциплины «Гигиена животных» предполагает 5 занятый в интегративной форме.

9. Виды, содержание и трудоемкость самостоятельной работы студентов, представляемые в Программе, соответствуют требованиям к подготовке выпускников, содержащимся во ФГОС ВО специальности 36.05.01 Ветеринария.

10. Представленные и описанные в Программе формы текущей оценки знаний (опрос в форме обсуждения отдельных вопросов) соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Форма промежуточного контроля знаний студентов, предусмотренная Программой, осуществляется в форме зачета с оценкой, что соответствует статусу дисциплины, как дисциплины базовой части учебного цикла – Б1 ФГОС специальности 36.05.01 Ветеринария.

1.1. Формы оценки знаний, представленные в Программе, соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

1.2. Учебно-методическое обеспечение дисциплины представлено: основной литературой – 4 источника (базовый учебник), дополнительной литературой – 4 научно-исследовательскими изданиями – 5 источников со ссылкой на электронные ресурсы, Интернет-ресурсы – 7 источника и соответствует требованиям ФГОС направления 36.05.01 Ветеринария.

1.3. Материально-техническое обеспечение дисциплины соответствует специфике дисциплины «Гигиена животных» и обеспечивает использование современных образовательных, в том числе интерактивных методов обучения.

1.4. Методические рекомендации студентам и методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине дают представление о специфике обучения по дисциплине «Гигиена животных».

#### ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура и содержание рабочей программы дисциплины «Гигиена животных» ОПОП ВО по специальности 36.05.01 Ветеринария, направленности: «Ветеринарно-лабораторная диагностика», «Ветеринарно-лечебное дело и фармация» (квалификация выпускника – специалист), разработанная Кульмаковой Н.И., д.с.-х.н., профессором, Кондрашкиным М.А., ассистентом соответствует требованиям ФГОС ВО, современным требованиям экологии, рынка труда и позволяет при ее реализации успешно обеспечить формирование заявленных компетенций.

Рецензент: Маниапов А.Г., д.биол.н., профессор, кафедрой аквакультуры и психологии РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева А.Г.Маниапов  
«26» августа 2024 г.