

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«ГОРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

(ФГБОУ ВО ГОРСКИЙ ГАУ)

Факультет ветеринарной медицины и ветеринарно-санитарной экспертизы

Кафедра терапии и фармакологии

УТВЕРЖДАЮ:  
Проректор по УВР  Кабалоев Т.Х.  
« 16 »  2020 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Б1.ДБ.24 «ЗООГИГИЕНА»**

Направление подготовки 36.03.02 «Зоотехния»

Направленность подготовки

**Технология производства продуктов животноводства**

Уровень высшего образования - бакалавриат

Владикавказ – 2020

7.165

Рабочая учебная программа дисциплины «Зооигиена» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 36.03.02 – «Зоотехния», утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 сентября 2017 г. № 962 (зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации 12.10.2017 г. № 48533).

**Автор** – доктор биологических наук, профессор

Б.А.Дзагуров

**Программа согласована:**

на заседании кафедры терапии и фармакологии  
протокол № 6 от «17» февраля 2020 г.

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_



/ П.Х.Гадзаонов/

Рассмотрена и одобрена методическим советом факультета  
технологического менеджмента

протокол № 4 от «24» 02 2020 г.

Председатель метод. совета \_\_\_\_\_



/ З. А. Караева/

Декан

Факультета технологического менеджмента \_\_\_\_\_



/ О.К.Гогаев /

«24» 02 2020 г.

Директор библиотеки \_\_\_\_\_



/ К.Л. Погосова/

Рабочая программа дисциплины утверждена в составе основной профессиональной образовательной программы решением Ученого совета  
Протокол № 7 от 26.06.2020 г.

*Срок действия рабочей программы*

## ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Цели освоения дисциплины "Зоогигиена"
    - 1.1 Цель и задачи дисциплины
    - 1.2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций
    - 1.3 Место дисциплины в структуре образовательной программы
  2. Компетенции обучающегося
  3. Содержание дисциплины, структурированное по темам
  4. Содержание дисциплины по разделам
  5. Образовательные технологии
  6. Оценочные средства (материалы) для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)
  7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины
  8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)
  9. Обеспечение образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов
  10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).
  11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)
- Приложения
- Приложение 1. Аннотация дисциплины
- Приложение 2. Фонды оценочных средств

# 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «ЗООГИГИЕНА»

## 1.1 Цель и задачи дисциплины.

Целью освоения дисциплины является изучение влияния комплекса факторов внешней среды на физиологическое состояние и продуктивные качества сельскохозяйственных животных, зоогигиенические нормативы факторов среды, способности организма к сопротивлению неблагоприятным факторам внешней среды.

Задачами изучения дисциплины «Зоогигиены» считаются обучение студентов, будущих специалистов знаниям о взаимосвязи организма животных с окружающей средой, с целью повышения эффективности животноводческой и птицеводческой продукции при сохранении здоровья, снижении ресурсов на производство, обусловленное генетической наследственностью.

### К основным задачам гигиены относятся:

1 – изучение факторов и условий окружающей среды и закономерностей их влияния на организм животных (климат, микроклимат, почва, растительность, корма, вода, воздух, технология содержания, выращивания, эксплуатация и уход за ними).

2 – научно – практическое обоснование оптимально допустимых параметров окружающей среды и разработка зоогигиенических нормативов на повышение функциональных возможностей сопротивляемости организма к воздействию неблагоприятных факторов окружающей среды.

3 – разработка проектов зданий с учетом вентиляции, освещения, отопления, оптимального микроклимата, удаления и хранения навоза, водоснабжения, раздачи кормов и кормления.

4 – связь с экологией, контроль за состоянием окружающей среды, т.е. проведение периодического мониторинга окружающей среды.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**Знать:** значение «Зоогигиены» в животноводстве, гигиенические требования к воздушной среде, почве, воде, кормам и кормлению животных, выращивания молодняка и ухода за животными, требования к организации

стойлового и пастбищного содержания животных, зоогигиенические требования к ведению скотоводства, свиноводства, овцеводства, коневодства, птицеводства, звероводства кролиководства, рыбоводства, пчеловодства.

### **Уметь:**

- проводить зоогигиенические и профилактические мероприятия: брать пробы почвы; воды; кормов с последующим определением и анализом их качества; проводить экспертизу проектной документации; контролировать проектирование, строительство и эксплуатацию животноводческих помещений; определять с помощью приборов и аппаратуры параметры микроклимата помещений;

- учитывать влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности;

- использовать в профессиональной деятельности нормативные правовые акты в сфере агропромышленного комплекса;

- обосновывать использование приборно-инструментальной базы при решении общепрофессиональных задач;

- идентифицировать опасность риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии.

### **Владеть:**

- навыками определения отдельных показателей микроклимата с помощью специальных приборов и аппаратуры;

- навыками обеспечения оптимальных зоогигиенических условий содержания, кормления, ухода за животными;

- навыками по организации и проведению общепрофилактических мероприятий с целью предупреждения заболеваний сельскохозяйственных животных;

- навыками оценки и прогнозирования влияния на организм животных природных, социально хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности;

- навыками использования специализированных баз данных;

- навыками анализа опасности риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии;

## 1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций.

### 1.2.1 Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения.

Таблица 1. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения.

Категория общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Общепрофессиональные навыки	<b>ОПК-1.</b> Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного происхождения	<b>ИД-1</b> <sub>ОПК-1</sub> <b>Знать:</b> нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, показатели качества сырья и продуктов животного происхождения <b>ИД-2</b> <sub>ОПК-1</sub> <b>Уметь:</b> определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных <b>ИД-3</b> <sub>ОПК-1</sub> <b>Владеть:</b> навыками использования физиолого-биохимических методов мониторинга обменных процессов, а также качества сырья и продуктов животного происхождения
Учёт факторов внешней среды	<b>ОПК-2.</b> Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных,	<b>ИД-1</b> <sub>ОПК-2</sub> <b>Знать:</b> особенности влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов <b>ИД-2</b> <sub>ОПК-2</sub> <b>Уметь:</b> учитывать влияние на

	генетических и экономических факторов	организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности <b>ИД-3<sub>опк-2</sub></b> <b>Владеть:</b> навыками оценки и прогнозирования влияния на организм животных природных, социально хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности
Современные технологии, оборудование и научные основы профессиональной деятельности	<b>ОПК-4.</b> Способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач	<b>ИД-1<sub>опк-4</sub></b> <b>Знать:</b> основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы решения общепрофессиональных задач <b>ИД-2<sub>опк-4</sub></b> <b>Уметь:</b> обосновывать использование приборно-инструментальной базы при решении общепрофессиональных задач <b>ИД-3<sub>опк-4</sub></b> <b>Владеть:</b> навыками использования в профессиональной деятельности современных технологий и методов решения общепрофессиональных задач
Анализ рисков здоровью человека и животных	<b>ОПК-6.</b> Способен идентифицировать опасность риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии	<b>ИД-1<sub>опк-6</sub></b> <b>Знать:</b> факторы риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии <b>ИД-2<sub>опк-6</sub></b> <b>Уметь:</b> идентифицировать опасность риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии <b>ИД-3<sub>опк-6</sub></b> <b>Владеть:</b> навыками анализа опасности риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии

### 1.2.2. Профессиональные компетенции, установленные разработчиком (организацией) и индикаторы их достижения

Таблица 2 - Профессиональные компетенции, установленные разработчиком (организацией) и индикаторы их достижения

<b>Профессиональные компетенции, установленные разработчиком (организацией) и индикаторы их достижения</b>			
<b>Задача профессиональной деятельности</b>	<b>Код и наименование профессиональной компетенции</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции</b>	<b>Основание для включения ПК в образовательную программу</b>
<b>Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательская</b>			
Участие в проведении научных исследований по общепринятым методикам, обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формулирование выводов	<b>ПКО-1.</b> Способен проводить научные исследования по общепринятым методикам, осуществлять обобщение и статистическую обработку результатов опытов, формулировать выводы	<b>ИД-1</b> <sub>пко-1</sub> <b>Знать:</b> общепринятые методики проведения научных исследований <b>ИД-2</b> <sub>пко-1</sub> <b>Уметь:</b> осуществлять обобщение и статистическую обработку результатов опытов, формулирование выводов <b>ИД-3</b> <sub>пко-1</sub> <b>Владеть:</b> навыками проведения научных исследований по общепринятым методикам	На основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного, зарубежного опыта и с учетом профессионального стандарта «Селекционер по племенному животноводству», утвержденный приказом
Сбор информации, анализ литературных источников по биологии животных, общей и частной зоотехнии, технологиям производства продукции животноводства	<b>ПКО-2.</b> Способен проводить сбор информации и анализ литературных источников в области животноводства	<b>ИД-1</b> <sub>пко-2</sub> <b>Знать:</b> источники информации в области животноводства <b>ИД-2</b> <sub>пко-2</sub> <b>Уметь:</b> собирать информацию в области животноводства <b>ИД-3</b> <sub>пко-2</sub> <b>Владеть:</b> навыками анализа литературных источников в области животноводства	Министерства груга и социальной защиты Российской Федерации от 21 декабря 2015 г. № 1034н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 20 января 2016 г., регистрационный № 40666)
<b>Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический</b>			
Оценка состояния животных по биохимическим показателям, физиологическим и этологическим признакам	<b>ПКО-3.</b> Способен оценить состояние животных по биохимическим показателям, физиологическим и этологическим признакам	<b>ИД-1</b> <sub>пко-3</sub> <b>Знать:</b> принципы оценки состояния животных по биохимическим показателям, физиологическим и этологическим признакам <b>ИД-2</b> <sub>пко-3</sub> <b>Уметь:</b> оценивать состояние животных по биохимическим	На основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного, зарубежного опыта и с учетом профессионального стандарта



		показателям, физиологическим и этологическим признакам <b>ИД-3</b> <sub>пко-3</sub> <b>Владеть:</b> навыками оценки состояния животных по биохимическим показателям, физиологическим и этологическим признакам	«Селекционер по племенному животноводству», утвержденный приказом Министерства гурда и социальной защиты Российской Федерации от 21 декабря 2015 г. № 1034н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 20 января 2016 г., регистрационный № 40666)
Осуществление контроля и координации работ по содержанию, кормлению и разведению животных	<b>ПКО-4.</b> Способен осуществлять контроль и координацию работ по содержанию, кормлению и разведению животных	<b>ИД-1</b> <sub>пко-4</sub> <b>Знать:</b> принципы контроля и координации работ по содержанию, кормлению и разведению животных <b>ИД-2</b> <sub>пко-4</sub> <b>Уметь:</b> определить точки контроля технологии содержания, кормления и разведения животных <b>ИД-3</b> <sub>пко-4</sub> <b>Владеть:</b> основами проведения технологического аудита	
Проведение комплексной оценки (бонитировки) и племенного отбора животных	<b>ПКО-5.</b> Способен провести комплексную оценку (бонитировку) и племенной отбор животных	<b>ИД-1</b> <sub>опк-5</sub> <b>Знать:</b> технические возможности современного специализированного оборудования, методы решения задач профессиональной деятельности <b>ИД-1</b> <sub>пко-5</sub> <b>Уметь:</b> применять современные технологии и методы исследований в профессиональной деятельности, интерпретировать полученные результаты <b>ИД-1</b> <sub>пко-5</sub> <b>Владеть:</b> навыками работы со	

		специализированным оборудованием для реализации поставленных задач при проведении исследований и разработке новых технологий	
Участие в разработке и оценке новых методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных	<b>ПКО-6.</b> Способен участвовать в разработке и оценке новых методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных	<b>ИД-1</b> <sub>пко-6</sub> <b>Знать:</b> направления совершенствования методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных <b>ИД -2</b> <sub>пко-6</sub> <b>Уметь:</b> анализировать эффективность методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных <b>ИД-3</b> <sub>пко-6</sub> <b>Владеть:</b> навыками разработки и оценки новых методов, способов и приемов селекции, кормления и содержания животных	
Организация первичной переработки, хранения и транспортировки продукции животноводства	<b>ПКО-7.</b> Способен организовать первичную переработку, хранение и транспортировку продукции животноводств	<b>ИД-1</b> <sub>пко-7</sub> <b>Знать:</b> требования к качеству продукции животноводства <b>ИД-2</b> <sub>пко-7</sub> <b>Уметь:</b> организовать первичную переработку, хранение и транспортировку продукции животноводства <b>ИД-3</b> <sub>пко-7</sub> <b>Владеть:</b> навыками организации первичной переработки, хранения и транспортировки продукции животноводства	
Планирование и организация эффективного использования животных, материалов и оборудования	<b>ПКО-8.</b> Способен планировать и организовать эффективное использование животных, материалов и оборудования	<b>ИД-1</b> <sub>пко-8</sub> <b>Знать:</b> принципы эффективного использования животных, материалов и оборудования. <b>ИД -2</b> <sub>пко-8</sub> <b>Уметь:</b> планировать	

		<p>эффективное использование племенных животных и материалов.</p> <p><b>ИД-3пко-8</b></p> <p><b>Владеть:</b> навыками организации эффективного использования животных, материалов и оборудования.</p>	
<b>Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий</b>			
<p>Организация и управление работами по производству продукции животноводства</p>	<p><b>ПКО-9.</b> Способен к организации и управлению работами по производству продукции животноводств</p>	<p><b>ИД-1пко-9</b></p> <p><b>Знать:</b> принципы организации и управления производством продукции животноводства</p> <p><b>ИД-2пко-9</b></p> <p><b>Уметь:</b> планировать работы по производству продукции животноводства</p> <p><b>ИД-3пко-9</b></p> <p><b>Владеть:</b> навыками организации и управления работами по производству продукции животноводства</p>	<p>На основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного, зарубежного опыта и с учетом профессионального стандарта «Селекционер по племенному животноводству», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 декабря 2015 г. № 1034н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 20 января 2016 г., регистрационный № 40666)</p>
<p>Участие в разработке технологических программ и планов племенной работы</p>	<p><b>ПКО-10.</b> Способен участвовать в разработке технологических программ и планов племенной работы</p>	<p><b>ИД-1пко-10</b></p> <p><b>Знать:</b> структуру и методику разработки технологических программ и планов племенной работы</p> <p><b>ИД-2пко-10</b></p> <p><b>Уметь:</b> планировать и контролировать воспроизводство (оборот) стада животных</p> <p><b>ИД-3пко-10</b></p> <p><b>Владеть:</b> навыками проведения расчетов по изменению численности и структуры стада с учетом достижения планируемых показателей продуктивности и воспроизводства животных.</p>	

Оформление и предоставление документации по результатам селекционно-племенной работы с животными	<b>ПКО-11.</b> Способен оформлять и предоставлять документацию по результатам селекционно-племенной работы с животными	<b>ИД-1</b> <sub>пко-11</sub> <b>Знать:</b> формы документации по результатам селекционно-племенной работы с животными <b>ИД-2</b> <sub>пко-11</sub> <b>Уметь:</b> анализировать данные для назначения использования животных. <b>ИД-3</b> <sub>пко-11</sub> <b>Владеть:</b> Навыками оформления и предоставления документации по результатам селекционно-племенной работы с животными	
Оформление и представление документации по результатам производственной деятельности предприятия	<b>ПКО-12.</b> Способен оформлять и представлять документацию по результатам производственной деятельности предприятий	<b>ИД-1</b> <sub>пко-12</sub> <b>Знать:</b> принципы анализа данных производственной деятельности предприятия. <b>ИД-2</b> <sub>пко-12</sub> <b>Уметь:</b> оформлять документацию по результатам производственной деятельности предприятия <b>ИД-3</b> <sub>пко-12</sub> <b>Владеть:</b> навыками анализа и представления документации по результатам производственной деятельности предприятия	

### 1.2.3 Рекомендуемые профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения (*при наличии*)

Таблица 3 - Рекомендуемые профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Задача профессиональной деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание для включения ПК в образовательную программу
--------------------------------------	---	---	--

<b>Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательская</b>			
<p>Участие в проведении научных исследований по общепринятым методикам, обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формулирование выводов</p>	<p><b>ПКР-1.</b> Способен к обобщению результатов собственных исследований и написанию научной работы</p>	<p><b>ИД-1<sub>ПКР-1</sub></b>  <b>Знать:</b> правила этики цитирования  <b>ИД-2<sub>ПКР-1</sub></b>  <b>Уметь:</b> систематизировать научный материал  <b>ИД-3<sub>ПКР-1</sub></b>  <b>Владеть:</b> навыками написания научной работы</p>	<p>На основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного, зарубежного опыта и с учетом профессионального стандарта «Селекционер по племенному животноводству», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 декабря 2015 г. № 1034н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 20 января 2016 г., регистрационный № 40666)</p>
<b>Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический</b>			
<p>Проведение комплексной оценки (бонитировки) и племенного отбора животных</p>	<p><b>ПКР-2.</b> Способен использовать современные методы и приемы комплексной оценки и селекции животных</p>	<p><b>ИД-1<sub>ПКР-2</sub></b>  <b>Знать:</b> современные методы и приемы (индексная селекция, биотехнологические методы) комплексной оценки и селекции животных  <b>ИД-2<sub>ПКР-2</sub></b>  <b>Уметь:</b> обосновать использование современных методов и приемов (индексная селекция, биотехнологические методы) комплексной оценки и селекции животных  <b>ИД-3<sub>ПКР-2</sub></b>  <b>Владеть:</b> современными методами и приемами (индексная селекция,</p>	

		биотехнологические методы) комплексной оценки и селекции животных	
Осуществление контроля и координации работ по содержанию, кормлению и разведению животных	<b>ПКР-3.</b> Способен организовать и контролировать процессы кормопроизводства и кормления с учетом биологических особенностей животных	<b>ИД-1<sub>ПКР-3</sub></b> <b>Знать:</b> особенности кормопроизводства и кормления животных в разных отраслях животноводства <b>ИД-2<sub>ПКР-3</sub></b> <b>Уметь:</b> планировать процессы кормопроизводства и кормления с учетом биологических особенностей животных <b>ИД-3<sub>ПКР-3</sub></b> <b>Владеть:</b> методами анализа полноценности кормления животных	
	<b>ПКР-4.</b> Способен к обоснованию принятия конкретных технологических решений с учетом особенностей биологии животных	<b>ИД-1<sub>ПКР-4</sub></b> <b>Знать:</b> специализированные программы управления стадом <b>ИД-2<sub>ПКР-4</sub></b> <b>Уметь:</b> анализировать состояние стада с использованием специализированных программ управления стадом <b>ИД-3<sub>ПКР-4</sub></b> <b>Владеть:</b> навыками обоснования конкретных технологических решений с учетом особенностей биологии животных	
<b>Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий</b>			
Организация и управление работами по производству продукции животноводства	<b>ПКР-5.</b> Способен анализировать и планировать технологические процессы в животноводстве как объекты управления	<b>ИД-1<sub>ПКР-5</sub></b> <b>Знать:</b> принципы и направления оптимизации технологических процессов в животноводстве <b>ИД-2<sub>ПКР-5</sub></b> <b>Уметь:</b> анализировать и планировать технологические процессы в животноводстве как	

		объекты управления <b>ИД-3<sub>ПКР-5</sub></b> <b>Владеть:</b> методами анализа эффективности организации технологических процессов	
	<b>ПКР-6.</b> Способен организовать работу коллектива исполнителей и вести утвержденную учетно-отчетную документацию структурного подразделения предприятия	<b>ИД-1<sub>ПКР-6</sub></b> <b>Знать:</b> утвержденную учетно-отчетную документацию структурного подразделения предприятия отрасли <b>ИД-2<sub>ПКР-6</sub></b> <b>Уметь:</b> организовать работу коллектива исполнителей <b>ИД-3<sub>ПКР-6</sub></b> <b>Владеть:</b> навыками ведения утвержденной учетно-отчетной документации структурного подразделения предприятия отрасли	

### 1.3 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы.

Учебная дисциплина «Зоогигиена» Б1.Д5.24. относится к циклу Б1 – вариативной части обязательных дисциплин.

Для успешного освоения дисциплины должны быть сформированы необходимые компетенции на пороговом уровне.

Для изучения данной учебной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки, формирующиеся предшествующими дисциплинами:

#### «Физиология и этология животных»

**Знания:** закономерности осуществления физиологических процессов и функций и их качественное своеобразие в организме разных видов животных, механизмы их нейрогуморальной регуляции, сенсорные

системы, высшую нервную деятельность, поведенческие реакции и механизмы их формирования, основные поведенческие детерминанты.

**Умения:** использовать знания физиологии при оценке состояния животного.

**Навыки:** владеть навыками по исследованию физиологических констант функций, методами наблюдения и эксперимента.

#### **«Кормление животных»**

**Знания:** системы оценок питательности и качества кормов, нормированного кормления животных разных видов, кормоприготовления, кормовых добавок и премиксов.

**Умения:** логично и последовательно обосновывать принятие технологических решений на основе полученных знаний.

**Навыки:** владеть методами заготовки и хранения кормов, основными методами компьютерных технологий в животноводстве.

#### **«Зоогигиена»**

**Знания:** гигиена содержания, кормления, ухода за животными, транспортировки животных, гигиена труда обслуживающего персонала, формирование технического задания на проектирование, строительство, эксплуатацию и санитарную оценку животноводческих предприятий.

**Умения:** понимать и использовать методы критического анализа технологических решений в животноводстве

**Навыки:** владеть методами селекции, кормления и содержания различных видов животных и технологиями воспроизводства стада, выращивания молодняка, эксплуатации животных

Знания, умения и приобретенные компетенции будут использованы при изучении следующих дисциплин и разделов ОПОП:

- Технология первичной переработки продуктов животноводства.
- Товароведение и экспертиза животноводческого сырья.



- Организация в АПК

## 2 РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТРУДОЕМКОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВИДАМ РАБОТ И СЕМЕСТРАМ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 6 зачетных единиц (ЗЕ) или 216 часов (ч).

### 2.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Таблица 4 – Распределение объема дисциплины по видам работ

Виды учебной работы	Всего	Очное		Заочное	
		5	№	№	5
Контактная работа	108	108			24
Аудиторная работа: в том числе:	108	108			24
лекции	54	54			12
лабораторные работы	54	54			12
практические занятия					
Курсовая работа (проект)					
Консультации					
ИКР	2	2			2
Контрольная работа					
Контактная работа на промежуточном контроле:					
зачет					
экзамен	2,35				2,35
Самостоятельная работа всего, в т.ч.:	81				183
самоподготовка по темам (разделам) дисциплины	43				145
выполнение курсового проекта /курсовой работы					
Контроль:					
экзамен	24,65				6,65
зачет/зачет с оценкой					
ИТОГО:	216				216
ЗЕ (зачетн.ед.)	6				6

## 3 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ

### 3.1 Содержание дисциплины, структурированное по темам, для студентов очной формы обучения

Таблица 5 - Содержание дисциплины, структурированное по темам, для студентов очной формы обучения

Раздел дисциплины/темы	Планируемые (контролируемые) результаты освоения: код формируемой компетенции и индикаторы достижения компетенций	Виды учебной работы (в часах)					Вид используемых образовательных технологий (форма проведения занятия)
		Контактная				Самостоятельная работа	
		Лекции	Семинар	Практические занятия	Лабораторные занятия		
<b>Раздел 1. Санитарно-гигиеническая характеристика биосферы.</b>							
<p><b>Тема: 1.«Воздушная среда и ее гигиеническое значение».</b></p> <p>1. Предмет и задачи гигиены животных.</p> <p>2. Методы исследований и история развития гигиены животных.</p> <p>3. Основные понятия воздушной среды.</p> <p>4. Влияние <math>t^{\circ}</math>, влажности и движения воздуха на организм животных.</p>	ОПК-2	2					Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС), использование слайдов и видеофильмов
<p><b>Лабораторное занятие. 1. Тема 1: <u>Исследования воздушной среды</u></b></p> <p>1.1. Определение <math>t^{\circ}</math> воздуха.</p> <p>1.2. Определение атмосферного давления.</p>				2		Устный опрос Собеседование	

	Самостоятельная работа						4	Самостоятельное изучение учебных материалов. Подготовка к занятиям.
	<p><b>Тема2: «Влияние параметров воздушной среды на организм животных»</b>  <i>1.Лучистая энергия и освещенность</i></p> <p><i>2.Пылевая и микробная обсемененность воздуха.</i></p> <p><i>3.Газовый состав в атмосферного воздуха.</i></p> <p><i>4. Пылевая и микробная обсемененность воздуха</i></p> <p><i>5.Газовый состав в атм.воздуха</i></p>	ОПК-1	2					Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС), использование слайдов и видеофильмов
	<p><b>Лабораторное занятие 2 Тема 2:<u>Исследования воздушной среды.</u></b></p> <p><i>2.1. Определение влажности воздуха (абсолютной, относительной).</i></p> <p><i>2.2. Приборы для определения скорости движения воздуха.</i></p>					2		. Устный опрос Собеседование
	Самостоятельная работа						4	Самостоятельное изучение учебных материалов. Подготовка к занятиям

<p><b>. Тема3: «Санитарно – гигиеническая характеристика почвы».</b></p> <p><i>1.Общее гигиеническое значение почвы и ее состав.</i></p> <p><i>2.Физические, химические и биологические свойства почвы.</i></p> <p><i>3.Загрязнения почвы и ее самоочищение.</i></p> <p><i>4.Ветеринарно – санитарная охрана почвы.</i></p>						<b>4</b>	Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС), использование слайдов и видеофильмов
<p><b>Лабораторное занятие 3 Тема 3. :<u>Исследования почвы.</u></b></p> <p><i>3,1. Взятие пробы почвы.</i></p> <p><i>3.2. Определение физических свойств почвы.</i></p> <p><i>3.3. Исследования химического состава почвы.</i></p> <p><i>3.4. Исследования биологических свойств почвы</i></p>	ОПК-2	<b>2</b>			<b>2</b>		. Устный опрос Собеседование
<p>Самостоятельная работа</p>						<b>4</b>	Самостоятельное изучение учебных материалов. Подготовка к занятиям.
<p><b><u>Тема:4 «Гигиена воды и поения животных»</u></b></p> <p><i>1.Значение воды для организма животных</i></p> <p><i>2.Классификация природных вод</i></p> <p><i>3.Загрязнение и самоочищение природных вод.</i></p> <p><i>4.Паспортизация водоисточников и их санитарная охрана</i></p>	ОПК-4	<b>2</b>					Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС), использование слайдов и видеофильмов

	<p><b>Лабораторное занятие 4: <u>Исследования воды.</u></b></p> <p>4.1. <i>Определение общей токсичности воды.</i></p> <p>4.2. <i>Исследования физических свойств воды.</i></p> <p>4.3. <i>Определение окисляемости воды.</i></p> <p>4.4. <i>Определение растворенного в воде кислорода.</i></p>			2		. Устный опрос Собеседование
	Самостоятельная работа				6	Самостоятельное изучение учебных материалов. Подготовка к занятиям.
	<p><b>Тема 5: «Ветеринарно-гигиенические требования к воде и ее стандартизация»</b></p> <p>1. <i>Ветеринарно – гигиенические требования, стандартизация и нормативы качества воды</i></p> <p>2. <i>Способы улучшения качества воды и ее обеззараживание.</i></p> <p>3. <i>Водоснабжение животноводческих предприятий.</i></p>	ОПК-2	2			Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС), использование слайдов и видеофильмов
	<p><b>Лабораторное занятие 5. Тема5: <u>Определение эффективности обеззараживания воды хлорной известью.</u></b></p> <p>5.1. <i>Определение активного хлора в хлорной извести.</i></p> <p>5.2. <i>Упрощенный метод определения хлорпотребности воды.</i></p> <p>5.3. <i>Определение остаточного хлора в хлорированной воде.</i></p>			6		. Устный опрос Собеседование
	Самостоятельная работа				6	Самостоятельное изучение учебных материалов.

							Подготовка к занятиям.
<b><u>Раздел 2. Санитарно-гигиенические требования к кормам, кормлению, проектированию животноводческих объектов и ветеринарной защите ферм</u></b>							
	<b><u>Тема 6: «Гигиена кормов и кормления животных».</u></b> <i>1. Зоогигиеническое значение кормов. 2. Профилактическое и лечебное кормление. 3. Профилактика кормового травматизма. 4. Профилактика отравлений животных ядовитыми растениями.</i>	ОП К-6	<b>2</b>				Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС), использование слайдов и видеофильмов
	<b>Лабораторное занятие 6. Тема 6: <u>Исследования кормов.</u></b> <i>6.1. Зараженность кормов гельминтами и амбарными вредителями.</i>					<b>6</b>	Устный опрос Собеседование
	Самостоятельная работа					<b>8</b>	Самостоятельное изучение учебных материалов. Подготовка к занятиям.
	<b>Тема 7. «Гигиена кормов и кормления животных».</b> <i>1. Гигиена кормов, образующих токсические вещества. 2. Минеральные и синтетические яды. 3. Амбарные вредители.</i>	ОП К-2	<b>2</b>				Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС), использование слайдов и видеофильмов

<p><b>Лабораторное занятие 7. Тема 7: <u>Определение токсичности кормов и культур грибов.</u></b></p> <p><i>7.1. Кожная проба на кролике.</i>  <i>7.2. Подкожное введение экстракта белым мышам.</i>  <i>7.3. Алиментарные пробы.</i></p>					6	Устный опрос Собеседование
<p>Самостоятельная работа</p>					8	Самостоятельное изучение учебных материалов. Подготовка к занятиям.
<p><b>Тема 8. «Гигиенические требования к кормам и кормлению животных».</b></p> <p><i>1. Микология кормов и профилактика микотоксинов.</i>  <i>2. Правила кормления животных.</i>  <i>3. Санитарно – гигиенические требования к кормоцехам и оборудованию</i></p>	ОП К-1	2				Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС), использование слайдов и видеофильмов
<p><b>Лабораторное занятие 8. Тема 8.. Определение токсичности зерна и к/кормов</b></p> <p><i>8.1. Определение токсичности культур грибов на парameциях.</i>  <i>8.2. Определение токсичности культур грибов методом кожной пробы на кролике.</i>  <i>8,3. Заключительная оценка кормов по токсичности.</i></p>					6	Устный опрос Собеседование
<p>Самостоятельная работа</p>					8	Самостоятельное изучение учебных материалов. Подготовка к занятиям.

<p><b>Тема 9. Ветеринарно – гигиенические требования к проектированию и строительству животноводческих помещений.</b>  <i>1. Нормативная база проектирования.</i>  <i>2. Экспертиза проектной документации и контроля за качеством строительства</i>  <i>3. Выбор участника для строительства.</i>  <i>4. Генеральный план строительства.</i></p>	ОП К-6	2				Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС), использование слайдов и видеофильмов
<p><b>Лабораторное занятие 9. Тема 9. , 9.1 Основы проектирования животноводческих помещений</b></p>					6	Устный опрос Собеседование, расчеты
<p>Самостоятельная работа</p>					6	Самостоятельное изучение учебных материалов. Подготовка к занятиям.
<p><b>Тема 10. Гигиенические и технологические требования к проектированию и строительству животноводческих объектов».</b>  <i>1. Строительные материалы и их гигиеническая характеристика.</i>  <i>2. Зоогигиеническая оценка отдельных конструктивных элементов зданий.</i>  <i>3. Тепловой баланс помещений.</i>  <i>4. Вентиляция животноводческих помещений.</i></p>	ОП К-6	2				Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС), использование слайдов и видеофильмов
<p><b>Лабораторное занятие 10. Тема 10 .1 Подготовка заказчиком исходных данных для проектирования задания на проектирование.</b></p>						Устный опрос Собеседование, расчеты.
<p>Самостоятельная работа</p>					6	Самостоятельное изучение учебных материалов. Подготовка к занятиям.



<p><b>Тема: 11 «Гигиенические мероприятия на фермах и ветеринарная защита животноводческих объектов».</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Общие ветеринарно – санитарные и гигиенические мероприятия на ферма.</li> <li>2. Ветеринарно – гигиенические правила санации помещений и территории фермы</li> <li>3. Дезинфекция, дезинсекция, дератизация, дезодорация.</li> <li>4. Уборка и уничтожение трупов животных и птицы.</li> </ol>	ОП К-4	2				Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС), использование слайдов и видеофильмов
<p><b>Лабораторное занятие 11. Тема 11.1 Нормативная база для проектирования</b></p>						Устный опрос Собеседование, расчеты.
<p>Самостоятельная работа</p>					8	Самостоятельное изучение учебных материалов. Подготовка к занятиям.
<p><b>Тема:12. «Гигиена ухода за животными».</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основные функции кожи и гигиенические требования к уходу за ней.</li> <li>2. Уход за конечностями, копытами и рогами.</li> <li>3. Мацион животных.</li> <li>4. Закаливание животных</li> </ol>	ОП К-6	2				Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС), использование слайдов и видеофильмов
<p><b>Лабораторное занятие 12. Тема12.1. Навыки чтения строительных чертежей животноводческих объектов</b></p>				4		Устный опрос Собеседование, расчеты.
<p>Самостоятельная работа</p>					8	Самостоятельное изучение учебных материалов. Подготовка к занятиям

Раздел 3 Частная гигиена							
<b>Тема 13: «Гигиена крупного рогатого скота».</b> <i>1. Системы и способы содержания КРС. 2. Гигиена отела и выращивания телят. 3. Гигиена содержания дойных коров. 4. Санитария производства молока и мяса.</i>	ОПК-2	2					Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС), использование слайдов и видеофильмов
Самостоятельная работа						8	Самостоятельное изучение учебных материалов. Подготовка к занятиям
<b>Тема 14 : «Гигиена крупного рогатого скота».</b> <i>1. Гигиена кормления 2. Гигиена доения 3. Гигиена крупного рогатого скота в крестьянских Хозяйствах 4. Гигиена буйволов, зебу и яков.</i>	ОПК-2 ОПК-4 ОПК-6	2					Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС), использование слайдов и видеофильмов
Самостоятельная работа						6	Самостоятельное изучение учебных материалов. Подготовка к занятиям
<b>Лабораторное занятие 14. 14.1 Изучение проекта животноводческого помещения.</b>					4		Устный опрос Собеседование, расчеты.
Самостоятельная работа						6	Самостоятельное изучение учебных

								материалов. Подготовка к занятиям
.	<b>Тема15: «Гигиена свиней».</b> <i>1. Системы и способы содержания свиней. 2. Внутреннее оборудование свинарников и размеры основных технологических элементов. 3. Гигиена свиноматок. 4. Гигиена выращивания поросят.</i>	ОПК-1	2					Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС), использование слайдов и видеофильмов
	<b>Лабораторное занятие 15. 15.1. Зоогигиеническая оценка проекта.</b>	ОПК-2, ОПК-4				4		Устный опрос Собеседование, расчеты.
	Самостоятельная работа						8	Самостоятельное изучение учебных материалов. Подготовка к занятиям
	<b>Тема 16: « Гигиена овец».</b> <i>1. Системы и способы содержания овец. 2. Помещения для содержания овец и гигиенические требования предъявляемые к ним. 3. Гигиена окота и выращивания ягнят. 4. Гигиена стрижки овец.</i>	ОПК-4 ОПК-6	2					Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС), использование слайдов и видеофильмов

	<b>Лабораторное занятие 16. 16.1. Расчет воздухообмена животноводческих помещений.</b>					<b>4</b>	<b>8</b>	Устный опрос Собеседование, расчеты.
	Самостоятельная работа						<b>6</b>	Самостоятельное изучение учебных материалов. Подготовка к занятиям
	<b>Тема 17. «Гигиена лошадей»</b> 1. Системы и способы содержания лошадей. 2. Требования к помещениям и оборудованию 3. Гигиена выращивания жеребят. 4. Гигиена содержания рабочих лошадей.	ОПК-4 ОПК-6	<b>2</b>					Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС), использование слайдов и видеофильмов
	Самостоятельная работа						<b>6</b>	Самостоятельное изучение учебных материалов. Подготовка к занятиям

	<b>Тема 18. «Гигиена лошадей»</b> 1. Гигиена дойных кобыл 2. Гигиена содержания жеребцов-производителей 3. Требования к упряжке и ухода за ней 4. Нагул и откорм лошадей	ОПК-4 ОПК-6	2					Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС), использование слайдов и видеофильмов
	Самостоятельная работа					6		Самостоятельное изучение учебных материалов. Подготовка к занятиям
	<b>Тема19: «Гигиена птицы».</b> 1.Биологические особенности птицы. 2.Гигиенические требования при строительстве птицефабрик и к помещениям для содержания птицы. 3.Комплектование стада и профилактические перерывы в птицеводстве. 4. Гигиена выращивания ремонтного молодняка птицы.	ОПК-2 ОПК-4	2					Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС), использование слайдов и видеофильмов
	Самостоятельная работа					8		Самостоятельное изучение учебных материалов. Подготовка к занятиям
	<b>Тема20: «Гигиенические и технологические требования при содержании птицы».</b> 1.Гигиена содержания кур. 2.Гигиена выращивания цыплят – бройлеров. 3. Гигиена инкубации. 4.Гигиена содержания и выращивания водоплавающей птицы.	ОПК-2 ОПК-4 ОПК-6	2					Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС), использование слайдов и видеофильмов
	Самостоятельная работа							Самостоятельное изучение учебных

								материалов. Подготовка к занятиям
	<b>Тема 21: «Гигиена кроликов»</b> <i>1. Системы содержания кроликов. 2. Гигиенические требования к кролиководческой ферме. 3. Гигиена кормления кроликов 4. Окрол и выращивание крольчат.</i>	ОПК-4 ОПК-6	2					Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС), использование слайдов и видеофильмов
	Самостоятельная работа						8	Самостоятельное изучение учебных материалов. Подготовка к занятиям
	<b>Тема 22: «Гигиена содержания пушных зверей»</b> <i>1. Гигиена содержания пушных зверей. 2. Гигиена кормления пушных зверей 3. Гигиена выращивания пушных зверей 4. Гигиена первичной обработки пушнины и шкурок</i>	ОПК-4 ОПК-6	2					Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС), использование слайдов и видеофильмов
	Самостоятельная работа						8	Самостоятельное изучение учебных материалов. Подготовка к занятиям
	<b>Тема 23: «Гигиена товарного рыбоводства»</b> <i>1. Прудовые рыбные хозяйства 2. Санитарно-гигиенические требования к воде для разведения рыбы. 3. Выращивание рыбы. 4. Гигиена кормления рыбы.</i>	ОПК-4 ОПК-6	2					Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС), использование слайдов и видеофильмов

	Самостоятельная работа						8	Самостоятельное изучение учебных материалов. Подготовка к занятиям
	<b>Тема 24: «Гигиенические требования в пчеловодстве»</b> 1. Биологические особенности и состав пчелиной семьи 2. Гигиенические требования к размещению и оборудованию пасек. 3. Параметры микроклимата в пчелином улье 4. Мероприятия по профилактике заболеваний и отравлений пчел.	ОПК-4 ОПК-6	2					Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС), использование слайдов и видеофильмов
	Самостоятельная работа						8	Самостоятельное изучение учебных материалов. Подготовка к занятиям
	<b>Тема25: «Гигиена собак и кошек».</b> 1. Гигиена содержания и ухода за собакой. 2. Гигиена содержания и ухода за кошкой.	ОПК-4 ОПК-6	2					Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС), использование слайдов и видеофильмов
	Самостоятельная работа						8	Самостоятельное изучение учебных материалов. Подготовка к занятиям
	<b>Тема 26. «Гигиенические требования к выращиванию и содержанию других видов животных»</b> 1. Верблюды 2. Северные олени 3. Ламы.		2					Лекция-визуализация (в т.ч. в ЭИОС), использование слайдов и

								видеофильмов
	<b><u>Тема 27: Обзорная лекция.</u></b>		2					
	<b><u>Итого</u></b>		5 4		5 4	3 6	1 8 3	



## Задания для самостоятельной работы

Таблица 7 - Задания для самостоятельной работы

№ п/п	Наименования разделов, тем	Формируемые компетенции		Контроль выполнения работ
1.	Ионизация воздуха животноводческих помещений	ОПК-1, 2, ОПК-4	ОПК-	Подготовка к устному опросу
2.	Методы оздоровления и обеззараживания почв	ОПК-2, 4, ОПК-6	ОПК-	Подготовка к устному опросу
3.	. Гигиена водопоя при содержании животных на пастбищах и летних лагерях	ОПК-6, ОПК-1	ОПК-2,	Подготовка к устному опросу
4	Применение биологически активных веществ	ОПК-2, ОПК-4	ОПК-1,	Подготовка к устному опросу
5	Профилактика транспортного стресса	ОПК-4, 2, ОПК-6	ОПК-	Подготовка к устному опросу
6	Биологические свойства почвы.	ОПК-2, ОПК-4	ОПК-6,	Подготовка к устному опросу
7	Особенности ухода а за животными в специализированных хозяйствах	ОПК-1, 2, ОПК-4	ОПК-	Подготовка к устному опросу
8	Гигиена перевода животных с пастбищного на стойловое содержание	ОПК-2, 4, ОПК-6	ОПК-	Подготовка к устному опросу
9	Организация санитарных постов и первая медицинская помощь на ферме	ОПК-1, ОПК-4	ОПК-2,	Подготовка к устному опросу
10	Применение сменных родильных отделений и секционных профилакториев	ОПК-2, 1, ОПК-6	ОПК-	Подготовка к устному опросу
11	. Содержание свиней в подсобных и приусадебных хозяйствах	ОПК-6 2, ОПК-4	ОПК-	Подготовка к устному опросу
12	Санитарно-гигиенические	ОПК-2,	ОПК-	Подготовка

	требования при бонитировке животных	4,ОПК-6		к устному опросу
13	Гигиенические требования при тренинге лошадей	ОПК-4, ОПК-6	ОПК-2,	Подготовка к устному опросу
14	Прерывистые световые режимы как элемент энергосберегающей технологии	ОПК-2, 6,ОПК-4	ОПК-	Подготовка к устному опросу
15	Гигиенические особенности содержания животных в разных отраслях животноводства	ОПК-1, 2,ОПК-4	ОПК-	Подготовка к устному опросу
16	Гигиенические требования при перевозке живой рыбы	ОПК-2, 1,ОПК-6	ОПК-	Подготовка к устному опросу
17	Гигиенические требования при содержании кроликоматок	ОПК-6, 2,ОПК-4	ОПК-	Подготовка к устному опросу
18	Профилактика основных заболеваний пчел	ОПК-2, 4,ОПК-6	ОПК-	Подготовка к устному опросу

#### **4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ПО РАЗДЕЛАМ.**

**Введение.** В период углубления развития рыночных отношений современное животноводство России претерпевает значительные изменения, связанные с развитием отрасли, как в больших, так и в малых фермерских хозяйствах, животноводческих комплексах и с введением эксплуатацию цехов по переработке животноводческой продукции до товарного уровня. При этом одним из решающих факторов повышения продуктивности, сохранения здоровья, улучшения качества производимой и перерабатываемой, конкурентоспособной продукции, является фактор условий содержания животных.

Создание оптимальных условий содержания животных и птицы в животноводческих объектах зависит от выбора места строительства, с учетом всего комплекса требований, качества проектирования с учетом

НТП, СНиП и ветеринарно-гигиенических требований по технологии производства животноводческой продукции.

### **Раздел 1. Санитарно-гигиеническая характеристика биосферы.**

Здоровье животных или естественная резистентность организма обеспечивается физиологическими процессами в результате постоянного адаптирования и реактивности органов и тканей к условиям внешней среды. Внешняя среда оказывает прямое или косвенное влияние на организм животных в различных формах в виде веществ, энергии, биотов, биоценозов и др. Биосфера со всеми ее параметрами влияют на дыхание, питание, терморегуляцию и они могут быть патогенами для живого организма. Предмет и задачи зоогигиены. Методы исследований в зоогигиене. Краткая история развития зоогигиены. **Воздушная среда и ее влияние на животных.** Адаптация и акклиматизация животных. Температура воздуха. Влажность и скорость движения воздуха. Катаиндекс и роза ветров. Лучистая энергия и освещенность. Аэроионизация. Пылевая и микробная загрязненность воздуха. Газовый состав атмосферного воздуха. **Гигиена почвы.** Состав и основные свойства почвы. Зоогигиеническое и эпизоотологическое значение почвы. Мероприятия по ветеринарно-санитарной охране почвы. **Гигиена воды и поения животных.** Значение воды для животных. Классификация природных вод. Загрязнения природных вод. Самоочищение воды. Паспортизация водоисточников и их санитарная охрана. Ветеринарно-гигиенические требования к воде. Стандартизация и нормативы качества воды. Нормативы водопотребления. Водоснабжение животноводческих предприятий. Устройства для поения животных. Режимы поения животных. Способы улучшения качества воды.

**Раздел 2. Санитарно-гигиенические требования к кормам, кормлению, проектированию животноводческих объектов и ветеринарной защите ферм.** Корма и кормление существенно влияют на здоровье животных, продуктивность и качество продукции в связи с чем необходимо учитывать следующие мероприятия, обеспечивающие

высокую продуктивность животных и способность организма к сопротивлению неблагоприятным факторам внешней среды. Зоогигиеническое значение кормов. Оценка качества кормов и методы их анализов. Диетическое кормление. Кормовой травматизм. Витаминную и минеральную обеспеченность кормовых рационов. Профилактика отравлений животных ядовитыми растениями. Гигиена кормов образующих токсические вещества. Амбарные вредители. Микология кормов и профилактика микотоксикозов. Правила кормления. Санитарно-гигиенические требования к кормоцехам, кормокухням, оборудованию и инвентарю.

При содержании животных в помещениях, не соответствующих зоогигиеническим нормативам, снижается их продуктивность и резистентность, отмечаются массовые заболевания, снижается конверсия кормов. **Ветеринарно-гигиенические требования к проектированию и строительству животноводческих помещений.** Экспертиза проектной документации и контроль за качеством строительства. Выбор участка для строительства. Генеральный план. Строительные материалы. Зоогигиеническая оценка конструктивных элементов зданий. Тепловой баланс помещений, Вентиляция животноводческих помещений. Канализация и навозоудаление. Сточные воды животноводческих предприятий и способы их очистки. Общие санитарно-гигиенические мероприятия на фермах. Дезинфекция, дезинсекция, дезодорация и дератизация. Уборка и уничтожение трупов животных. Зоогигиенические требования к пастбищам. Оборудование лагерей. Закаливание животных. Уход за кожей, конечностями, копытами и рогами. Моцион животных. Общие требования при транспортировке животных.

**Раздел 3. Частная гигиена. Гигиена крупного рогатого скота.** Системы и способы содержания крупного рогатого скота. Содержание и использование быков-производителей. Содержание сухостойных коров. Гигиена отела и родильного отделения. Гигиена выращивания молодняка в профилакторный период. Гигиена содержания телят и ремонтного молодняка. Содержание дойных коров и гигиена производства молока. Гигиена откорма и производства говядины. **Гигиена свиней.** Системы и способы содержания свиней. Помещения для свиней. Гигиена выращивания поросят. **Гигиена овец и коз.** Системы и способы содержания овец. Помещения для овец и предъявляемые к ним требования. Гигиена окота и выращивания ягнят. Гигиена стрижки овец. Нагул и откорм овец. Особенности содержания коз. Дояние овец и коз. **Гигиена**

**лошадей.** Системы и способы содержания лошадей. Требования к помещениям и оборудованию. Гигиена жеребцов-производителей. Гигиена жеребых кобыл. Гигиена выращивания жеребят. Гигиена рабочих лошадей. Гигиена содержания спортивных и табунных лошадей. Гигиена доения кобыл. **Гигиена сельскохозяйственной птицы.** Биологические особенности птицы. Гигиена инкубации. Выращивание ремонтного молодняка птицы. Содержание кур. Микроклимат птичников и методы его оптимизации. Особенности выращивания бройлеров. Особенности содержания и выращивания водоплавающей птицы. Особенности выращивания индеек. **Гигиена пушных зверей и кроликов.** Системы и способы содержания пушных зверей и кроликов. Гигиена щенения и выращивания молодняка в звероводстве. Содержание пушных зверей и нутрий. Особенности содержания кроликов. Гигиена окрола и выращивания крольчат. Гигиена первичной обработки пушнины и шкур. **Гигиена товарного рыбоводства.** Системы разведения рыбы. Санитарно-гигиенические требования к воде. Перевозка живой рыбы и икры. **Гигиена собак и кошек.** Содержание и уход за собакой. Содержание и уход за кошкой. **Гигиена в пчеловодстве.** Гнездо пчелиной семьи. Организация пасеки. Основные правила работы с пчелами. Основные требования к улью.

## **5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

### **5.1. Общие методические рекомендации по освоению дисциплины, образовательные технологии**

Дисциплина реализуется посредством проведения контактной работы с обучающимися (включая проведение текущего контроля успеваемости), самостоятельной работы обучающихся и промежуточной аттестации.

Контактная работа может быть аудиторной, внеаудиторной, а также проводиться в электронной информационно-образовательной среде университета (далее - ЭИОС). В случае проведения части контактной работы по дисциплине в ЭИОС (в соответствии с расписанием учебных занятий), трудоемкость контактной работа в ЭИОС эквивалентна аудиторной работе.

При проведении учебных занятий по дисциплине обеспечивается развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание

дисциплины в форме курса, составленного на основе результатов научных исследований, проводимых университетом, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

Главной задачей преподавателя является создание условий для превращения студента в активного участника процесса профессионального становления, что подразумевает:

- создание новых учебных и учебно-методических пособий;
- организацию продуктивного взаимодействия в ходе аудиторных занятий;
- организацию самостоятельной внеаудиторной работы студентов;
- придание всему процессу обучения поисково-творческого характера.

Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

- современные методологические подходы (дистанционное обучение, интерактивное обучение, дифференцированное обучение, инновационные методы обучения);
- современные методы обучения (дискуссии, игровые методы обучения, проблемная лекция, лекция-визуализация, лекция-консультация, портфолио, тренинг, технологии контроля степени сформированности компетенций).

Для оценки знаний, умений, навыков и уровня сформированности компетенции по дисциплине применяется проведение промежуточной аттестации включающий в себя систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок по пятибалльной системе оценок «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», «зачтено», «не зачтено».

**Результат обучения считается сформированным (повышенный уровень)**, если теоретическое содержание курса освоено полностью; при устных собеседованиях студент исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно излагает учебный материал; свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами заданий, требующих применения знаний, использует в ответе дополнительный материал; все предусмотренные рабочей учебной программой задания выполнены в соответствии с установленными требованиями, студент способен анализировать полученные результаты; проявляет самостоятельность при выполнении заданий.

**Результат обучения считается сформированным (пороговый уровень)**, если теоретическое содержание курса освоено полностью; при устных собеседованиях студент последовательно, четко и логически стройно излагает учебный материал; справляется с задачами, вопросами и другими видами заданий, требующих применения знаний; все предусмотренные рабочей учебной программой задания выполнены в соответствии с установленными требованиями, студент способен анализировать полученные результаты; проявляет самостоятельность при выполнении заданий.

**Результат обучения считается несформированным**, если студент при выполнении заданий не демонстрирует знаний учебного материала, допускает ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет задания, не демонстрирует необходимых умений, качество выполненных заданий не соответствует установленным требованиям.

## **5.2 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины на занятиях лекционного типа**

Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов тематического плана. В ходе лекционных занятий раскрываются базовые вопросы в рамках каждой темы дисциплины. Обозначаются ключевые аспекты тем, а также делаются акценты на наиболее сложные и важные положения изучаемого материала. Материалы лекций являются опорной основой для подготовки обучающихся к практическим занятиям и выполнения заданий самостоятельной работы, а также к мероприятиям текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине.

В ходе лекционных занятий необходимо вести конспектирование учебного материала. Возможно ведение конспекта лекций в виде интеллект-карт.

## **5.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины на лабораторных работах (при наличии)**

Подготовку к каждой лабораторной работе студент должен начать с ознакомления с планом занятия, который отражает содержание предложенной темы. Каждая выполненная работа с оформленным отчетом по ней подлежит защите преподавателю.

При оценивании лабораторных работ учитывается следующее:

- качество выполнения экспериментально-практической части работы и степень соответствия результатов работы заданным требованиям;

- качество оформления отчета по работе;
- качество устных ответов на контрольные вопросы при защите работы.

#### **5.4. Методические указания по самостоятельной работе обучающихся**

Самостоятельная работа обеспечивает подготовку обучающегося к аудиторным занятиям и мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации по изучаемой дисциплине. Результаты этой подготовки проявляются в активности обучающегося на занятиях и в качестве выполненных практических заданий и других форм текущего контроля.

При выполнении заданий для самостоятельной работы рекомендуется проработка материалов лекций по каждой пройденной теме, а также изучение рекомендуемой литературы, представленной в Разделе 6.

В процессе самостоятельной работы при изучении дисциплины студенты могут использовать в специализированных аудиториях для самостоятельной работы компьютеры, обеспечивающему доступ к программному обеспечению, необходимому для изучения дисциплины, а также доступ через информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет» к электронной информационно-образовательной среде университета (ЭИОС) и электронной библиотечной системе (ЭБС), где в электронном виде располагаются учебные и учебно-методические материалы, которые могут быть использованы для самостоятельной работы при изучении дисциплины.

Предмет и задачи зоогигиены. Методы исследований в зоогигиене. Краткая история развития зоогигиены. **Воздушная среда и ее влияние на животных.** Адаптация и акклиматизация животных. Температура воздуха. Влажность и скорость движения воздуха. Катаиндекс и роза ветров. Лучистая энергия и освещенность. Аэроионизация. Пылевая и микробная загрязненность воздуха. Газовый состав атмосферного воздуха. **Гигиена почвы.** Состав и основные свойства почвы. Зоогигиеническое и эпизоотологическое значение почвы. Мероприятия по ветеринарно-санитарной охране почвы. **Гигиена воды и поения животных.** Значение воды для животных. Классификация природных вод. Загрязнения природных вод. Самоочищение воды. Паспортизация водоисточников и их санитарная охрана. Ветеринарно-гигиенические требования к воде. Стандартизация и нормативы качества воды. Нормативы водопотребления.



Водоснабжение животноводческих предприятий. Устройства для поения животных. Режимы поения животных. Способы улучшения качества воды.

## 6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПОРЯДОК АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

### 6.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования

Таблица 8 – Этапы формирования компетенций

Код компетенции	Этап формирования компетенции очной формы обучения
ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-6	3 курс (5 семестр), 3 курс (5 семестр, ОЗО)

### 6.2 Показатели, критерии и шкалы оценивания компетенций

Таблица 9 – Показатели компетенций по уровню их сформированности (экзамен)

Показатели компетенции (ий)	Критерий оценивания	Шкала оценивания	Уровень сформированной компетенции
Знать (соответствует таблице 1)	Знает	отлично	высокий
		хорошо	повышенный
		удовлетворительно	пороговый
	Не знает	неудовлетворительно	недостаточный
Уметь (соответствует таблице 1)	Умеет	отлично	высокий
		хорошо	повышенный
		удовлетворительно	пороговый
	не умеет	неудовлетворительно	недостаточный
Владеть (соответствует таблице 1)	Владеет	отлично	высокий
		хорошо	повышенный
		удовлетворительно	пороговый
	Не владеет	неудовлетворительно	недостаточный

Таблица 10 – Соотношение показателей и критериев оценивания компетенций со шкалой оценивания и уровнем их сформированности

Показатели компетенции (ий) (дескрипторы)	Критерий оценивания	Уровень сформированной компетенции
Знать (соответствует таблице 1)	Показывает полные и глубокие знания, логично и аргументированно отвечает на все вопросы, в том числе дополнительные, показывает высокий уровень теоретических знаний	высокий
	Показывает глубокие знания, грамотно излагает ответ, достаточно полно отвечает на все вопросы, в том числе дополнительные. В то же время при ответе допускает несущественные погрешности	повышенный
	Показывает достаточные, но не глубокие знания, при ответе не допускает грубых ошибок или противоречий, однако в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами. Для получения правильного ответа требуются уточняющие вопросы	пороговый
	Показывает недостаточные знания, не способен аргументированно и последовательно излагать материал, допускает грубые ошибки, неправильно отвечает на дополнительные вопросы или затрудняется с ответом	недостаточный
Уметь (соответствует таблице 1)	Умеет применять полученные знания для решения конкретных практических задач, способен предложить альтернативные решения анализируемых проблем,	высокий

	формулировать выводы	
	Умеет применять полученные знания для решения конкретных практических задач, способен формулировать выводы, но не может предложить альтернативные решения анализируемых проблем	повышенный
	При решении конкретных практических задач возникают затруднения	Пороговый
	Не может решать практические задачи	недостаточный
Владеть (соответствует таблице 1)	Владеет навыками, необходимыми для профессиональной деятельности, способен оценить результат своей деятельности	высокий
	Владеет навыками, необходимыми для профессиональной деятельности, затрудняется оценить результат своей деятельности	повышенный
	Показывает слабые навыки, необходимые для профессиональной деятельности	пороговый
	Отсутствие навыков	недостаточный

### 6.3 Типовые контрольные задания

На итоговую аттестацию выносятся следующие компетенции, формируемые дисциплиной - ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-6. Для оценки сформированности компетенций в фонде оценочных средств по дисциплине приводятся тестовые задания, деловые игры, позволяющие выявить уровень знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности у обучающихся, осваивающих программу подготовки специалиста по дисциплине «Гигиена животных».

Экзаменационный билет включает три теоретических вопроса.

#### *Экзаменационный билет*

1. Теоретический вопрос
2. Теоретический вопрос

### 3. Теоретический вопрос

#### **Примерный перечень вопросов к экзамену**

- 1) Предмет и задачи гигиены животных.
- 2) Краткая история развития гигиены животных
- 3) Основные понятия воздушной среды
- 4) Терморегуляция.
- 5) Влияние низких и высоких температур воздуха на организм животных.
- 6) Скорость движения воздуха. Катаиндекс и роза ветров.
- 7) Состав и свойства солнечной радиации.
- 8) Роль и значение видимого света. Фотопериодизм.
- 9) Инфракрасные лучи и их воздействие на организм животных.
- 10) Ультрафиолетовые лучи и их воздействие на организм животных.
- 11) Аэрионизация воздуха.
- 12) Пылевая загрязненность воздуха и ее воздействие на организм животных.
- 13) Микроорганизмы воздуха их роль в распространении заболеваний.
- 14) Меры борьбы с воздушными загрязнениями. Аэроаллергены.
- 15) Шум и его влияние на животных.
- 16) Газовый состав атмосферного воздуха.
- 17) Основные свойства почвы и их гигиеническая характеристика.
- 18) Химический состав почвы. Биогеохимические провинции.
- 19) Физические свойства почвы и их зоогигиеническое значение.
- 20) Биологические свойства почвы.
- 21) Загрязнение почвы.
- 22) Ветеринарно-санитарная охрана почвы.

- 23) Самоочищение почвы.
- 24) Значение воды для организма животных.
- 25) Значение воды для организма животных.
- 26) Загрязнение и самоочищение природных вод.
- 27) Паспортизация водоисточников и их санитарная охрана.
- 28) Ветеринарно-гигиенические требования к воде.
- 29) Стандартизация и нормативы качества воды.
- 30) Способы улучшения качества воды.
- 31) Обеззараживание воды (способы). Хлорирование воды..
- 32) Оценка качества кормов.
- 33) Диетическое кормление. Лечебные рационы, диетические режимы.
- 34) Профилактика кормового травматизма.
- 35) Профилактика отравлений животных ядовитыми растениями.
- 36) Гигиена кормов образующих токсические вещества. (Нитраты, нитриты, картофель и картофельная ботва.)
- 37) Корма, содержащие фотосенсибилизаторы, корма образующие цианогенные гликозиды.
- 38) Хлопковые жмыхи и соапстоки.
- 39) Минеральные и синтетические яды, профилактика отравления животных.
- 40) Амбарные вредители.
- 41) Загрязнение кормов бактериями.
- 42) Микология кормов и профилактика микотоксикозов.
- 43) Влияние грибов на качество кормов.
- 44) Правила кормления животных.
- 45) Санитарно-гигиенические требования кормоцехам и оборудования для кормления.

- 46) Нормативная база проектирования. Виды и стадии проектирования.
- 47) Экспертиза строительной документации и контроль за качеством строительства.
- 48) Выбор участка для строительства. Генеральный план строительства.
- 49) Строительные материалы и их гигиеническая характеристика.
- 50) Зоогигиеническая оценка отдельных конструктивных элементов зданий.
- 51) Тепловой баланс помещений.
- 52) Вентиляция животноводческих помещений.
- 53) Подстилочные материалы.
- 54) Оборудование канализации и навозоудаления.
- 55) Сточные воды животноводческих предприятий и способы их очистки.
- 56) Ветеринарно-гигиенические правила санации помещений и территорий.
- 57) Общие ветеринарно-санитарные и гигиенические мероприятия на фермах.
- 58) Дезинсекция и дезинфекция.
- 59) Дератизация и дезодорация.
- 60) Уборка и уничтожение трупов животных и птицы.
- 61) Зоогигиенические требования к пастбищам. Подготовка и оборудование лагерей.
- 62) Подготовка животных к пастбищному содержанию и организация пастбищного дня.
- 63) Основные функции кожи и гигиенические требования к уходу за ней.
- 64) Уход за конечностями, копытами и рогами.
- 65) Моцион и закаливание животных.
- 66) Общие зоогигиенические требования при транспортировке животных.
- 67) Системы и способы содержания КРС.

- 68) Гигиена отдела и выращивания телят.
- 69) Гигиена содержания дойных коров.
- 70) Санитария производства молока и мяса.
- 71) Системы и способы содержания свиней.
- 72) Внутреннее оборудование свиарника и размеры основных технологических элементов.
- 73) Гигиена свиноматок. Гигиена выращивания поросят.
- 74) Системы и способы содержания овец.
- 75) Помещения для содержания овец.
- 76) Гигиена окота и выращивание ягнят.
- 77) Гигиена стрижки овец.
- 78) Системы и способы содержания лошадей.
- 79) Гигиенические требования к помещениям и оборудованию для содержания лошадей.
- 80) Гигиена выращивания жеребят.
- 81) Гигиена содержания рабочих лошадей.
- 82) Биологические особенности сельскохозяйственной птицы.
- 83) Гигиенические требования при строительстве птицефабрик и к помещениям для содержания птицы.
- 84) Комплектование стада и профилактические перерывы в птицеводстве.
- 85) Выращивание ремонтного молодняка птицы.
- 86) Гигиена напольного выращивания кур.
- 87) Гигиена выращивания бройлеров.
- 88) Гигиена инкубации.
- 89) Гигиена содержания и выращивания водоплавающей птицы.
- 90) Системы и способы содержания пушных зверей и кроликов.
- 91) Гигиена кормления пушных зверей и кроликов.

- 92) Гигиена выращивания молодняка пушных зверей и кроликов.
- 93) Окрол и выращивание крольчат.
- 94) Системы разведения рыбы.
- 95) Санитарно-гигиенические требования к воде в товарном рыбоводстве.
- 96) Содержание и уход за собакой.
- 97) Содержание и уход за кошкой.
- 98) Гнездо пчелиной семьи.
- 99) Организация пасеки и основные гигиенические правила работы с пчелами.
- 100) Выбор места для вивария и его микроклимат.
- 101) Гигиенические требования к помещениям и оборудованию вивария.

#### **6.4 Порядок аттестации обучающихся по дисциплине**

Для аттестации обучающихся по дисциплине используется традиционная система оценки знаний.

По дисциплине «Зоогигиена» в 5 семестре предусмотрен – экзамен. Оценивание обучающегося представлено в таблице 11.

Таблица 11 – Применение пятибалльной системы оценки для проверки результатов итогового контроля – экзамен

Оценка	Критерии оценки
<b>отлично</b>	имеет четкое представление о современных методах, методиках и технологиях, применяемых в рамках изучаемой дисциплины; свободно и правильно оперирует предметной и методической терминологией; свободно владеет вопросами экзаменационного билета; подтверждает теоретические знания практическими примерами; дает развернутые ответы на задаваемые дополнительные вопросы; имеет собственные суждения о решении теоретических и



	практических вопросов, связанных с профессиональной деятельностью.
<b>хорошо</b>	имеет представление о современных методах, методиках и технологиях, применяемых в рамках изучаемой дисциплины; знает предметную и методическую терминологию дисциплины; излагает ответы на вопросы экзаменационного билета, ориентируясь на написанное им в экзаменационном листе; подтверждает теоретические знания отдельными практическими примерами; дает ответы на задаваемые дополнительные вопросы.
<b>удовлетворительно</b>	имеет посредственное представление о современных методах, методиках и технологиях, применяемых в рамках изучаемой дисциплины; правильно оперирует основными понятиями; отвечает на вопросы экзаменационного билета, главным образом, зачитывая написанное в экзаменационном листе; излагает, главным образом, теоретические знания по вопросам экзаменационного билета; не во всех случаях находит правильные ответы на задаваемые дополнительные вопросы.
<b>неудовлетворительно</b>	не имеет представления о современных методах, методиках и технологиях, применяемых в рамках изучаемой дисциплины; не во всех случаях правильно оперирует основными понятиями; отвечает на экзаменационные вопросы, зачитывая их с текста экзаменационного листа; экзаменационные вопросы излагает не в полной мере; не отвечает на дополнительные вопросы

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 7.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).

Основная литература:

1. Ветеринарная гигиена и санитария на животноводческих фермах и комплексах : учебное пособие / А. Ф. Кузнецов, В. Г. Тюрин, В. Г. Семенов [и др.] ; под общей редакцией А. Ф. Кузнецова. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 424 с. — ISBN 978-5-8114-3564-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/121474>. Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Сарычев, Н. Г. Животноводство с основами общей зоогигиены : учебное пособие / Н. Г. Сарычев, В. В. Кравец, Л. Л. Чернов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 352 с. — ISBN 978-5-8114-5286-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/139277> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Дополнительная литература:

1. Рыжакина, Е. А. Гигиена животных : учебно-методическое пособие / Е. А. Рыжакина. — Вологда : ВГМХА им. Н.В. Верещагина, 2019. — 110 с. — ISBN 978-5-98076-306-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/138546>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Кузнецов, А. Ф. Гигиена и современные технологии выращивания и содержания овец / А. Ф. Кузнецов. — Санкт-Петербург : СПбГАВМ, 2017. — 77 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/121292> — Режим доступа: для авториз. пользователей.



3. Зоогигиенические и ветеринарно-санитарные требования к строительным материалам и отдельным элементам животноводческих зданий / составители А. Ф. Кузнецов [и др.]. — Санкт-Петербург : СПбГАВМ, 2017. — 36 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/121299> — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Гигиена животных : учебное пособие / составитель Е. А. Рыжакина. — Вологда : ВГМХА им. Н.В. Верещагина, 2016. — 23 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/130887> — Режим доступа: для авториз. пользователей.
5. Коротаева, О. С. Санитарно-гигиеническая оценка почвы, воды и кормов: практикум по дисциплинам «Зоогигиена», «Гигиена животных» / О. С. Коротаева. — Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2015. — 180 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/76619> — Режим доступа: для авториз. пользователей.
- † 6. Практикум по зоогигиене : учебное пособие / И. И. Кочиш, П. Н. Виноградов, Л. А. Волчкова, В. В. Нестеров. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 432 с. — ISBN 978-5-8114-1272-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/67479> (дата обращения: 26.10.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
7. Гигиена воздушной среды и контроль за её параметрами в ветеринарии / составитель А. Ф. Кузнецов. — Санкт-Петербург : СПбГАВМ, 2015. — 73 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/121291> (дата обращения: 26.10.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
8. Солонщиков, П. Н. Расчет вентиляции производственных и животноводческих объектов : учебное пособие / П. Н. Солонщиков, О. В. Бякова. — Киров :



- Вятская ГСХА, 2015. — 80 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/129648> (дата обращения: 26.10.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
9. Частная зоогиена. Практикум : учебное пособие / А. Ф. Кузнецов, В. Г. Тюрин, В. Г. Семенов [и др.] ; под редакцией А. Ф. Кузнецова. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 460 с. — ISBN 978-5-8114-3456-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/118635> — Режим доступа: для авториз. пользователей.
10. Лабораторный практикум по общей зоогиене : учебное пособие / А. Ф. Кузнецов, В. Г. Тюрин, В. Г. Семенов [и др.] ; под общей редакцией А. Ф. Кузнецова. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 320 с. — ISBN 978-5-8114-4943-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/129086> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Периодические издания:

1. «Вестник АПК Ставрополя» - научно-практический журнал / учредитель: ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный аграрный университет». — от 2011. — Ставрополь, 2011 - Ежекварт. - ISSN 2222-9345
2. «Ветеринария» - научно-производственный журнал / М., 1924 - Ежемес. - ISSN 0042 – 4846



## 7.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Таблица 12 - Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети

Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа	Примечание
Система автоматизации библиотек ИРБИС64; ООО «ЭйВиДи –систем» <a href="http://support.open4u.ru">http://support.open4u.ru</a> ; Договор № А-4488 от 25/02/2016; Договор № А-4490 от 25/02/2016	25/02/2016 бессрочно	
Национальная электронная библиотека (НЭБ) <a href="http://нэб.рф/viewers">http://нэб.рф/viewers</a> Договор № 101/НЭБ/1712 от 03.10.2016г.	03.10.2016г. (автоматически лонгируется)	
ЭБС издательства «Лань»; <a href="http://www.e.lanbook.ru">www.e.lanbook.ru</a> Договор № 147-19 от 28.03.2019	09.01.2020г.- 09.01.2021г.	
Автоматизированная справочная система «Сельхозтехника» <a href="http://www.agrobase.ru">www.agrobase.ru</a> Договор № 048 от 29.01.2019	29.01.2019 - 29.03.2020г.	
ЭБС ООО «ЗНАНИУМ» <a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a> ; Договор № 4232 от 21.01.2020г.	01.01.2020г. - 15.09.2020г.	
Многофункциональная система «Информо» <a href="http://wuz.informio.ru">http://wuz.informio.ru</a> Договор № ЧЮ 1086 от 08.04.2019	08.04.2019г. - 06.05.2020г.	
ЭБС ООО «КноРус медиа» <a href="http://www.book.ru">www.book.ru</a> Договор № 18498169 от 09.09.2019г.	19.09.2019г. - 19.09.2020г.	
Многофункциональная система «Информо» <a href="http://wuz.informio.ru">http://wuz.informio.ru</a> Договор № КЮ-497 от 01.06.2020г.	01.06.2020г. – 1.07.2021г.	Лист изменений и дополнений
ЭБС ООО «КноРус медиа» <a href="http://www.book.ru">www.book.ru</a> Договор № 18501601 от 11.09.2020г.	19.09.2020г. - 19.09.2021г.	Лист изменений и дополнений
ЭБС ООО «ЗНАНИУМ» <a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a> Договор № 4678 эбс от 14.09.2020г.	16.09.2020г. – 15.09.2021г.	Лист изменений и дополнений
ООО «Гарант-Кавказ»	В бухгалтерии	

## 8. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Перечень программного обеспечения и информационных

справочных систем:

Microsoft Windows 7

Microsoft Office Standard 2007

MicrosoftOfficeVisio 2010

Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам», доступ с любого ПК, имеющего доступ к Internet (<http://window.edu.ru>).

Пакет программ для создания тестов, проведения тестирования и обработки его результатов «SunRayTestOfficePro 5»

ABBYY FineReader 9.

Векторный графический редактор CorelDrawX4

Растровый графический редактор AdobePhotoshopCS4

*Дополнительно:*

1. Аграрная наука. <http://www.vetpress.ru/>
2. Биотехнология <http://www.genetika.ru/journal/>
3. Биотехнология <http://istina.msu.ru/journals/93629/>
4. Достижения науки и техники в АПК <http://agroapk.ru/menu-for-authors>
5. Животноводство России. <http://www.zzr.ru/>
6. Зоотехния <http://zootechniya.narod.ru/>
7. Наука и жизнь. <http://www.nkj.ru/>
8. Свиноводство <http://www.svinoprom.ru/>

## **9. ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

Обучение по дисциплине лиц, относящихся к категории инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В случае возникновения необходимости обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья в Горском ГАУ предусматривается создание специальных условий, включающих в себя

использование специальных образовательных программ, методов воспитания, дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания университета и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

При получении высшего образования обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно учебная литература, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

С учетом особых потребностей обучающимся с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается предоставление учебных, лекционных материалов в электронном виде.

## **10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

- 1.** Учебно-методическое пособие для выполнения курсовой работы по зоогигиене с основами проектирования животноводческих объектов. Авторы: Дзагуров Б.А., Кокаева И.И., Владикавказ, 2017, с грифом департамента УМО.
- 2.** Методические указания и темы для выполнения курсовых работ реферативного характера по «Гигиене животных с основами проектирования животноводческих объектов» для студентов 4 курса ОЗО, Автор: Дзагуров Б.А., Владикавказ, 2019.
- 3.** Программа для проведения учебной практики по зоогигиене для студентов факультета ветеринарной медицины и зоотехнологического факультета, Автор: Дзагуров Б.А., Владикавказ, 2019.

4. Методические указания для проведения контрольных занятий по общей гигиене животных с решением ситуационных задач в производственных условиях, Автор: Дзагуров Б.А., Владикавказ, 2014.
5. Методика расчета рейтинговых баллов по дисциплине «Гигиена животных с основами проектирования животноводческих объектов» для студентов 3 курса отделения очного обучения по специальности «Зоотехния», Автор: Дзагуров Б.А., Владикавказ, 2014.
6. Тестовые задания для контроля знаний студентов 3 курса факультета технологического менеджмента по специальности 36.03.02 «Зоотехния», Автор: Дзагуров Б.А., Владикавказ, 2019.

## **11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

Материально-техническое обеспечение дисциплины «Зоогигиена» по специальности 36.03.02 «Зоотехния»:

В соответствии с требованиями ГОС, ФГБОУ ВО «Горский государственный аграрный университет», реализующее основную образовательную программу подготовки специалистов «Зоотехния» - 36.03.02., располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов практической и лабораторной подготовки студентов, предусмотренных учебным планом вуза и соответствующей, действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам:

- учебная аудитория №6 для проведения занятий лекционного типа и сдачи экзамена – 11.3.10, 72,8 м<sup>2</sup>. Учебно-лабораторный корпус 11, г. Владикавказ, Карцинское шоссе,14а. Оснащена: специализированная мебель на 36 посадочных места, мультимедийной системой (проектор, экран, ноутбук)
- лаборатория зоогигиены для проведения лабораторных и практических занятий – 11.3.08, 36,2 м<sup>2</sup>. Учебно-лабораторный корпус 11, г. Владикавказ, Карцинское шоссе,14а. Оснащена: техническими средствами:



оборудованием для контроля за микроклиматом (портативный комбинированный прибор для контроля за температурой и влажностью воздуха: термометры, анемометры, кататермометры, термографы, барометры, барометры-анероиды, барографы, психрометры Августа и Асмана, аппарат Кротова, люксметры, газоанализаторы УГ-2; оборудованием для контроля за качеством воды: батометры, диски Снежки, печатные шифры Снеллена №1, рН-метры, нитратометры, наборы для определения щелочности, жесткости, хлоридов, лабораторная посуда; оборудованием для санитарной оценки кормов: приборы Акимова, «Новус», весы лабораторные с разновесами, микроскопы, измерители нитратов, лабораторная посуда; специализированная мебель на 24 посадочных мест, плакаты

– кабинет для работы студентов и аспирантов для проведения практических занятий, самостоятельной работы, групповых и индивидуальных консультаций – 11.2.01, 36,2 м<sup>2</sup>. Учебно-лабораторный корпус 11, г. Владикавказ, Карцинское шоссе,14а. Оснащена: техническими средствами: персональные компьютеры – 10 шт., специализированная мебель на 24 посадочных мест.