

**ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный аграрный университет имени  
М.М. Джембулатова»**

**Факультет ветеринарной медицины**

**Кафедра эпизоотологии**

Утверждаю:  
Первый проректор  
М.Д. Мукайлов  
«28» марта 2023 г.



## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**Дисциплины  
«Зоогигиена»**

**направление подготовки 36.03.02  
«Зоотехния»**

**Направленность (профиль) «Технология производства продуктов  
животноводства»**

Квалификация (степень) выпускника **-бакалавр**

Форма обучения – очная

Махачкала, 2023 г.

## ЛИСТ РАССМОТРЕНИЯ И СОГЛАСОВАНИЯ

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 972 от 22.09.2017, к содержанию и уровню подготовки выпускников по направлению 36.03.02 и с учетом зональных особенностей Республики Дагестан.

### СОСТАВИТЕЛЬ:

Абдурагимова Р.М. , к.б.н., доцент



Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры эпизоотологии, протокол № 7 от «10 » марта 2023 г.



Заведующий кафедрой

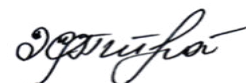
Мусиев Д.Г.

Рабочая программа одобрена методической комиссией факультета биотехнологии протокол № от «21.03. » 2023 г.

*Председатель методической комиссии*

факультета биотехнологии, доцент

П. М. Хирамагомедова



## СОДЕРЖАНИЕ:

1. Цели и задачи дисциплины
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы
4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу с обучающимися с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся
5. Содержание дисциплины
  - 5.1. Разделы дисциплины и виды занятий в часах
  - 5.2. Тематический план лекций
  - 5.3. Тематический план практических и лабораторных) занятий
  - 5.4. Содержание разделов дисциплины
6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы
7. Фонды оценочных средств
  - 7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы
  - 7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций
  - 7.3. Типовые контрольные задания
  - 7.4. Методика оценивания знаний, умений, навыков
8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины
9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины
10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины
11. Информационные технологии и программное обеспечение
12. Описание материально-технической базы необходимой для осуществления образовательного процесса
13. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

## 1. Цели и задачи дисциплины

**Целью дисциплины** является дать студентам теоритические и практические знания влияния факторов внешней среды по оптимизации условий содержания животных, влияние их на физиологическое состояние и их продуктивные качества.

### **Задачи дисциплины:**

1. Создание оптимальной среды обитания в соответствии с видовыми и возрастными особенностями животных с целью повышения их жизнеспособности, продуктивности и конверсии корма.

2. Профилактика незаразных и заразных заболеваний животных, особенности антропозоонозов, а также разработка средств и способов повышения естественной резистентности и улучшения санитарного качества продукции.

3. Охрана внешней среды от загрязнения отходами животноводства.

## 2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Раздел дисциплины, обеспечивающий этапы формирования компетенции	В результате изучения раздела дисциплины, обеспечивающего формирование компетенции (или ее части) обучающийся должен:		
			знать	уметь	владеть
<b>ОПК-2</b> Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов					
<b>ОПК-2</b>	<b>ИД-3</b> оПК-2 Осуществляет профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных факторов на продуктивность животных	Воздушная среда и влияние ее факторов на здоровье и продуктивность с/х животных гигиена кормов и кормление животных, гигиена воды и поение животных.	Знает применение современных методов и приемов содержания, кормления и гигиенические требования к воздушной среде, воде, кормам и кормлению животных; требования к организации	Умеет проводить зоогигиенические и профилактические мероприятия; брать пробы воды и кормов с последующим определением их качества, контролировать строительство и эксплуатацию животноводческих помещений, а также состояние их воздушной	Владеет методами определения физических, химических свойств воздушной среды с помощью специальных приборов (термометров, психрометров, термографов, гигрографов, люксметров, анемометров, аппарата Кротова и т.д.);

			стойлового и пастбищного содержания животных; зоогигиенические требования к ведению скотоводства, коневодства, птицеводства.	среды.	обеспечением оптимальных зоогигиенических условий содержания, кормления, ухода за животными, а также навыками по организации и проведению общих профилактических мероприятий с целью предупреждения заболеваний с/х животных
--	--	--	--	--------	--

ОПК – 6 Способен идентифицировать опасность риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии

ОПК – 6	<b>ИД-1 ОПК-6</b> Способен идентифицировать опасность риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии	зоогигиенические требования к содержанию, кормлению животных; санитарно-гигиенический контроль при заготовке, хранении, транспортировке и подготовке кормов к вскармливанию, профилактика болезней, обусловленные неполноценным кормлением.	знать идентифицированные опасности риски возникновения и распространения заболеваний различной этиологии	уметь идентифицировать опасность риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии	владеть способами идентифицированные опасностей рисков возникновения и распространения заболеваний различной этиологии
---------	---	---	--	--	--

ПК- 1 Способностью выбирать и соблюдать режимы содержания животных, составлять рационы кормления, прогнозировать последствия изменений в кормлении, разведении и содержании животных.

<b>ПК-1</b>	<b>ИД-1 ПК-1;</b> Способен выбирать и соблюдать режимы содержания животных, прогнозировать последствия	гигиена рационального ухода за животными, гигиена труда и личная гигиена работников животноводства, фактор их	Знает проведение организационно-хозяйственных, зоогигиенических и ветеринарно	Умение обеспечить системы четкого зонирования с помощью специальных строительно-технических защитных и	Владеет знаниями направленными на уничтожение патогенных, условно патогенных микроорганизмов, способствующих профилактике
-------------	--	---	---	--	---

	изменений в разведении и содержании животных	здоровья, повышения качества животноводческой продукции	-санитарных мероприятий, направленных на предупреждение возникновения заразных и незаразных болезней животных и охрана населения от болезней опасных для человека и животных	организационных мер; образование зон производственных ветеринарных объектов (А), административно-хозяйственной (Б), помещений площадок для кормов (В), репродукции и откорма, племенного и товарного стада соблюдение принципа «все пусто все занято» и введение особых производственно-организационных и зоогигиенических мер; предотвращения заноса инфекционных болезней транспорта и обслуживающим персоналом.	инфекционных болезней животных.
<b>ПК-2</b>	<b>ИД-3</b> Способен обеспечить рациональное содержание различных видов животных	<b>ПК-2</b> гигиена рационального ухода за животными, гигиена труда и личная гигиена работников животноводства, фактор их здоровья, повышения качества животноводческой продукции	Знает методы селекции, технологии воспроизводства стада, кормления и содержания различных видов сельскохозяйственных животных	Умеет использовать методы селекции, технологии воспроизводства стада, кормления и содержания различных видов сельскохозяйственных животных	Владеет методами селекции, технологией воспроизводства стада, кормления и содержания различных видов сельскохозяйственных животных

### 3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.О.23. «Зоогигиена» относится к обязательным дисциплинам обязательной части блока 1.

Дисциплина базируется на знаниях и умениях, полученных при изучении следующих дисциплин: биология, физиология животных, кормление животных с основами кормопроизводства, микробиологии, механизации и автоматизации животных, племенное дело в животноводстве, скотоводство, овцеводство и козоводство.

Дисциплина «Свиноводство» является основополагающим для изучения следующих дисциплин: коневодство, птицеводство, маркетинг в животноводстве, рыбоводство и технология производства продукции аквакультуры и прохождения преддипломной практики, выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

#### **Междисциплинарные связи с последующими дисциплинами**

п/п	Наименование последующих дисциплин	№№ разделов данной дисциплины, необходимых для изучения (последующих) обеспечиваемых дисциплин	
		1	2
1.	коневодство	+	+
2	птицеводство		
3	маркетинг в животноводстве		
4	рыбоводство и технология производства продукции аквакультуры		
5	преддипломная практика		
6.	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	+	+

#### **4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу с обучающимися с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

##### **Очная форма обучения**

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		6
Общая трудоемкость: часы	144	144
зачетные единицы	4	4
Аудиторные занятия (всего), в т.ч.:	54(8)*	52(8)*
Лекции	26(2)*	26(2)*
Практические занятия (ПЗ)	28(6)*	28(6)*

Самостоятельная работа (СРС), в т.ч.:	54	54
подготовка к практическим занятиям	8	8
самостоятельное изучение тем	30	30
подготовка к текущему контролю знаний	6	6
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>36</b>	<b>экзамен</b>

( )\* - занятия, проводимые в интерактивных формах

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1. Разделы дисциплины и виды занятий в часах

Очная форма обучения

№ п/п	Наименование разделов	Всего (часов)	Аудиторные занятия (час)		СРС
			Лекции	ПЗ	
1.	Общая зоогигиена	68	16(2)*	28(6)*	24
2.	Частная зоогигиена	40	10	-	30
	Промежуточная аттестация	36			36
	Всего	144	26(2)*	28(6)*	54

( )\* - занятия, проводимые в интерактивных формах

### 5.2. Тематический план лекций

Очная форма обучения

№ п/п	Темы лекций	Кол-во часов
	Раздел 1	
1.	Введение в зоогигиену	2
2.	Гигиена воздушной среды	4(2)*
3.	Гигиена почвы	2
4.	Гигиена воды и поения животных	4
5.	Гигиена кормов и кормления	2
6.	Основы проектирования животноводческих объектов.	2
	Раздел 2	
7.	Гигиена крупного рогатого скота	4
8.	Зоогигиенические требования в овцеводстве и козоводстве	4
9.	Зоогигиенические требования в птицеводстве	2
	<b>Итого по дисциплине:</b>	<b>26(2)*</b>

### 5.3. Тематический план практических занятий

Очная форма обучения

№ п/п	Темы практических занятий	Ко-во часов
-------	---------------------------	-------------



Раздел 1		
1.	Гигиеническое исследование воздушной среды. Контроль за температурой и атмосферным давлением, ознакомление с приборами для измерения температуры воздуха и барометрического давления. Приобретение навыков работы с термометрами, термографами, барометрами, барографами и т.д.	4(2)*
2.	Контроль влажности воздуха. Ознакомление с приборами для контроля влажности воздуха в помещениях для животных (психрометр статистический Августа, аспирационный Ассмана). Определение абсолютной, относительной влажности, дефицита влажности и точки росы.	2
3.	Контроль движения воздуха. Определение скорости движения и охлаждающих свойств воздушной среды в помещениях для с/х животных (кататермометры, анемометры чашечные и крыльчатые). Правила работы с кататермометрами, анемометрами.	2(2)*
4.	Определение освещенности (естественная и искусственная освещенность). Ознакомление с приборами для контроля освещенности (люксметры Ю-16, Ю-17). Нормирование и контроль доз ультрафиолетового излучения и инфракрасного облучения. Научиться контролировать УФ-излучения, ИК-облучения.	2
5.	Освоение методов исследования химических свойств воздушной среды. Определение содержания диоксида углерода, аммиака и сероводорода в воздухе универсальным газоанализатором УГ-2..	2
6.	Комплексная оценка микроклимата животноводческих помещений	4
7.	Ознакомиться с правилами и методами отбора проб воды для проведения анализов. Определение физических и органолептических свойств воды.	4
8.	Исследование кормов. Оценка качества кормов, их сертификация. Отбор проб и органолептический анализ кормов	2
9.	Исследование механического состава и физических свойств почвы	2
10.	Расчет воздухообмена животноводческих помещений. Расчет теплового баланса коровника.	4(2)*
	Всего часов:	28(6)*

( )\* - занятия, проводимые в интерактивных формах

### 5.4 Содержание разделов дисциплины

№п/п	Наименование раздела (темы)	Содержание раздела	Компетенции
1	Общая зоогигиена	Общая зоогигиена. Введение в зоогигиену. Гигиена воздушной среды. Гигиена почвы. Гигиена воды и поения животных. Гигиена кормов и кормление. Основы проектирования животноводческих объектов.	ИД-3 <sub>ОПК-2</sub> ; ИД-1 <sub>ОПК-6</sub> ; ИД-1 <sub>ПК-1</sub> ; ИД-3 <sub>ПК-2</sub>
2.	Частная гигиена.	Гигиена крупного рогатого скота. Нормы технологического проектирования животноводческих предприятий и гигиенические требования к содержанию крупного рогатого скота. Зоогигиенические требования в овцеводстве и козоводстве. Гигиена стойлово-пастбищного, пастбищно-стойлового и пастбищного содержания овец. Типы и вместимость овчарен кошар. Тепляки, базы-навесы и катоны. Гигиена стрижки овец. Гигиена окота и выращивания ягнят в тепляках. Основные гигиенические правила доения овец. Гигиена зимнего содержания овец. Зоогигиенические требования в птицеводстве Нормы технологического проектирования птицеводческих предприятий. Системы и способы содержания с/х птиц и их гигиеническая оценка. Содержание птицы в клеточных батареях. Особенности микроклимата птичников при содержании птицы в многоярусных батареях. Содержание птицы на глубокой подстилке и на сеточных полах. Световой режим в промышленном птицеводстве и нормирование искусственной освещенности. Санитарно-гигиенические требования к инкубационным яйцам и режим инкубации.	ИД-3 <sub>ОПК-2</sub> ; ИД-1 <sub>ОПК-6</sub> ; ИД-1 <sub>ПК-1</sub> ; ИД-3 <sub>ПК-2</sub>

## 6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

### Тематический план самостоятельной работы

#### Очная форма обучения

п/п	Тематика самостоятельной работы	Количество часов	Рекомендуемые источники информации (№ источника)		
			основная (из п.8 РПД)	дополнительная (из п.8 РПД)	(интернет-ресурсы) (из п.9 РПД)
1.	Особенности водоснабжения животноводческих ферм в разных зонах РФ. Зоогигиенические требования к разным источникам водоснабжения. Гигиена и режим поения отдельных видов животных при разных системах содержания.	6	3,4,7	10,11	1-9
2.	Задачи зооветспециалистов и других с/х работников в защите почвы от загрязнения. Ветеринарный контроль за охраной почвы. Основы земельного законодательства РФ	6	2,3,5,6	10	1-9
3.	Профилактика заболеваний с/х животных, вследствие использования недоброкачественных кормов.	6	1,2,3,4	10	1-9
4.	Значение рационального ухода за сельскохозяйственными животными для повышения их резистентности и улучшения санитарного качества продукции.	6	2,3,4	10	1-9
5.	Гигиенические требования при разных способах выращивания телят. Содержание телят и уход за ними в профилакторный, молочный и послемолочный периоды.	6	3,4	10	1-9
6.	подготовка к практическим занятиям	8	2	10,13,14	1-9
7.	подготовка к текущему контролю знаний	6	2	10,13,14	1-9
	Промежуточная аттестация	36			
	<b>Всего часов</b>	<b>90</b>			

### **Методические рекомендации студенту к самостоятельной работе.**

**Самостоятельная работа студентов**, предусмотренная учебным планом в объеме 54 часов для очной формы обучения, соответствует более глубокому усвоению изучаемого курса, формирует навыки исследовательской работы и ориентирует студентов на умение применять теоретические знания на практике.

Самостоятельная работа носит систематический характер.

Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации студента (экзамен). При этом проводятся: тестирование, экспресс-опрос на лабораторно-практических занятиях, проверка письменных работ и т.д.

Задания для самостоятельной работы составляются по разделам и темам, по которым не предусмотрены аудиторские занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.

Для подготовки к занятиям и выполнения самостоятельной работы, студентам рекомендуются учебно-методические издания, а также методические материалы, выпущенные кафедрой своими силами и предоставляемые студентам во время занятий:

1. наглядные пособия (плакаты, лабораторное оборудование - на кафедре)
2. глоссарий - словарь терминов по тематике дисциплины
3. тезисы лекций.

**Самостоятельная работа с книгой.** В наше время книга существует в двух формах: традиционной и электронной. В интернете существуют целые библиотеки, располагающие десятками тысяч электронных текстов. Сегодня в обществе преобладает мнение, что печатная книга и ее компьютерный текст дополняют друг друга. Используя электронный вариант книги значительно быстрее подготовить на его базе реферат, контрольную работу, подогнать текст своей работы под требуемый учебным заданием объем. Печатные книги гораздо легче и удобнее читать.

Работа с книгой, студенты сталкиваются с рядом проблем. Одна из них – какая книга лучше. Целесообразно в первую очередь обратиться к литературе, рекомендованной преподавателем. Целесообразно прочитать аннотацию к книге на ее страницах, в которой указано, кому и для каких целей она может быть полезна.

Другая проблема – как эффективно усвоить материал книги. Качество усвоения учебного материала существенно зависят от манера прочтения книги. Можно выделить пять основных приемов работы с литературой:

Чтение-просмотр используется для предварительного ознакомления с книгой, оценки ее ценности. Он предполагает ознакомление с аннотацией, предисловием, оглавлением, заключением книги, поиск по оглавлению наиболее важных мыслей и выводов автора произведения.

Выборочное чтение предполагает избирательное чтение отдельных разделов текста. Этот метод используется, как правило, после предварительного просмотра книги, при ее вторичном чтении.

Сканирование представляет быстрый просмотр книги с целью поиска фамилии, факта, оценки и др.

Углубленное чтение предполагает обращение внимания на детали содержания текста, его анализ и оценку. Скорость подобного вида чтения составляет ориентировочно до 7-10 страниц в час. Она может быть и выше, если читатель уже обладает определенным знанием по теме книги или статьи.

Углубленное чтение литературы предполагает:

- Стремление к пониманию прочитанного. Без понимания смысла прочитанного информацию ее очень трудно запомнить.

- Обдумывание изложенной в книге информации. Тогда собственные мысли, возникшие в ходе знакомства с чужими работами, послужат основой для получения нового знания.

- Мысленное выделение ключевых слов, идей раздробление содержания текста на логические блоки, составление плана прочитанного. Если студент имеет дело с личной книгой, то ключевые слова и мысли можно подчеркнуть карандашом.

- Составление конспекта изученного материала. Если статья или раздел книги по объему небольшой, то целесообразно приступить к конспектированию, прочитав их полностью. В других случаях желательно прочитать 7-10 страниц.

## 7. Фонды оценочных средств

### 7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Семестр (курс)	Дисциплины /элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании компетенции
<b>ОПК-2</b> Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	
<b>ИД-3</b> ОПК-2 – Осуществляет профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных факторов на продуктивность животных	
6	Зоогигиена
1	Зоогеография
2	Биологические основы животноводства
2	Общепрофессиональная практика (Кормление животных)
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>ОПК-6-</b> Способен идентифицировать опасность риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии	
<b>ИД-1</b> ОПК-6 - Способен идентифицировать опасность риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии	
4	Микробиология

6	Биотехника воспроизводства с основами акушерства
6	Основы ветеринарии
6	<b>Зоогигиена</b>
2	Общепрофессиональная практика (Кормление животных)
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>ПК -1 - Способен выбирать и соблюдать режимы содержания животных, составлять рационы кормления, прогнозировать последствия изменений в кормлении, разведении и содержании животных и на этом основании проводить оценку животных</b> <b>ИД-1ПК-1 Способен выбирать и соблюдать режимы содержания животных, прогнозировать последствия изменений в разведении и содержании животных</b>	
6	<b>Зоогигиена</b>
8	Свиноводство
2	Кинология
4	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) (Разведение животных)
6	Технологическая практика
8	Преддипломная практика
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>ПК-2 - Способен обеспечить рациональное воспроизводство животных, владеть методами селекции и содержания различных видов животных и технологиями воспроизводства стада</b> <b>ИД-3ПК-2 Способен обеспечить рациональное содержание различных видов животных</b>	
6	<b>Зоогигиена</b>
7	Птицеводство
7,8	Рыбоводство и технология производства продукции аквакультуры
8	Свиноводство
8	Буйволководство
6	Технологическая практика
8	Преддипломная практика
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

\*- для заочной формы обучения

ИД-3ОПК-2; ИД-1ОПК-6; ИД-1ПК-1; ИД-3ПК-2

## 7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций

Показатели	Критерии оценивания			
	Шкала по традиционной пятибальной системе			
	Допороговый («неудовлетворительно»)	Пороговый («удовлетворительно»)	Продвинутый («хорошо»)	Высокий («отлично»)

<b>ИД-3опк-2 – Осуществляет профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных факторов на продуктивность животных</b>				
<b>Знания</b>	фрагментарные знания в области зоогигиены	освоил современные основные методы и приемы, применяемые в зоогигиене для содержания, кормления, разведения и эффективного использования сельскохозяйственных животных.	На должном уровне освоил основные современные методы и приемы, применяемые в зоогигиене, гигиенические требования к воздушной среде, воде, кормам и кормлению, зоогигиенические требования, применяемые для введения в животноводство разных видов и половозрастных групп.	Глубоко в полном объеме знает основные современные методы и приемы, применяемые для содержания, кормления, разведения и эффективного использования в животноводстве, требования к воздушной среде, воде, кормам и кормлению, зоогигиенические требования, применяемые в животноводстве разных видов и половозрастных групп животных.
<b>Умения</b>	отсутствие умений, предусмотренных данной компетенцией	В среднем объеме освоил современные зоогигиенические методы и приемы для содержания и кормления и эффективного использования животных, проводить исследования воды и кормов для определения их качества, состояние воздушной среды для создания оптимального микроклимата в животноводческих помещениях.	На должном уровне проводит исследования воды, кормов для определения их качества, состояние воздушной среды, для создания оптимального микроклимата в животноводческих помещениях. уметь использовать современные зоогигиенические методы и приемы содержания и кормления и эффективного использования животных,	На высоком уровне умеет использовать современные зоогигиенические методы и приемы содержания и кормления и эффективного использования животных.
<b>Навыки</b>	отсутствие или наличие фрагментарных навыков	Удовлетворительно владеет современными способами	Раскрыл содержание обеспечения оптимальных	На высоком уровне владеет современными способами

	предусмотренных данной компетенцией	определения микроклимата в животноводческих помещениях разных видов и групп с помощью специальных приборов (психрометров, гигрометров и т.д) для обеспечения оптимальных зоогигиенических условий для содержания животных	зоогигиенических условий для содержания животных , владеет современными способами определения микроклимата в животноводческих помещениях разных видов и групп с помощью специальных приборов (психрометров, гигрометров и т.д)	определения микроклимата в животноводческих помещениях разных видов и групп с помощью специальных приборов (психрометров, гигрометров и т.д) для обеспечения оптимальных зоогигиенических условий для содержания животных
<b>ИД-1</b> опк-6 - Способен идентифицировать опасность риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии				
<b>Знания</b>	фрагментарные знания по основным методам и приемам, применяемым для содержания и использования сельскохозяйственных животных	выбирает и использует современные методы и приемы содержания животных, проводит на среднем уровне санитарную оценку доброкачественности и кормов, поражённых грибами и микроорганизмами, контроль за их вскармливанием, прогнозирует последствия вызываемые вскармливанием недоброкачественных кормов, испорченных в процессе хранения или нарушения технологии их заготовки.	Проводит на хорошем уровне санитарно-гигиеническую оценку доброкачественности кормов, контроль за их вскармливанием, прогнозирует последствия вызываемые вскармливанием несъедобных и ядовитых кормов, испорченных в процессе хранения или нарушения технологии их заготовки, выбрать и использует современные методы и приемы содержания животных.	глубоко, в полном объеме освоил современные методы и приемы содержания животных, проводить санитарную оценку доброкачественности кормов, поражённых грибами и микроорганизмам и, контроль за их вскармливанием, прогнозировать последствия вызываемые вскармливанием несъедобных и ядовитых кормов, испорченных в процессе хранения или нарушения технологии их заготовки.
<b>Умения</b>	отсутствие умений, предусмотренных данной компетенцией	На среднем уровне умеет использовать современные методы и приемы	научился на должном уровне брать среднюю пробу кормов для	На высоком уровне умеет использовать современные



		содержания животных, составляет рационы, брать среднюю пробу кормов для зоогигиенической оценки их качества, проводить химический анализ, прогнозировать последствия вызываемые вскармливанием недоброкачественных кормов, испорченных в процессе хранения и нарушением технологии их заготовки.	зоогигиенической оценки их качества, проводить органолептический и химический анализ, прогнозировать последствия вызываемые вскармливанием недоброкачественных кормов, испорченных в процессе хранения и нарушением технологии их заготовки, умеет использовать современные методы и приемы содержания животных, составляет рационы	методы и приемы содержания животных, составляет рационы, брать среднюю пробу кормов для зоогигиенической оценки качества кормов, проводить органолептический и химический анализ, прогнозировать последствия вызываемые вскармливанием недоброкачественных кормов, испорченных в процессе хранения.
<b>Навыки</b>	отсутствие или наличие фрагментарных навыков предусмотренных данной компетенцией	владеет современными методами и приемами содержания животных, составляет рационы, проведением санитарно-гигиеническую оценки кормов, может на среднем уровне прогнозировать последствия, вызываемые вскармливанием недоброкачественных кормов, испорченных в процессе хранения и нарушением технологии их заготовки.	имеет хороший уровень знаний о современных методах и приемах содержания животных, составляет рационы, проведение санитарно-гигиенической оценки кормов, прогнозирование последствий, вызываемых вскармливанием недоброкачественных кормов, испорченных в процессе хранения и нарушением технологии их заготовки.	интерпретирует на высоком уровне результаты современные методы и приемы содержания животных, составляет рационы, на должном уровне проводит санитарно-гигиеническую оценки кормов, прогнозирует последствия, вызываемые вскармливанием недоброкачественных кормов, испорченных в процессе хранения и нарушением технологии их заготовки.

<b>ИД-3<sub>ПК-2</sub> Способен обеспечить рациональное содержание различных видов животных</b>				
<b>Знания</b>	отсутствие или наличие фрагментарных навыков предусмотренных данной компетенцией	На среднем уровне проводит и использует современные достижения санитарно-профилактических работ направленных на предупреждение основных производственно-организационных и зоогигиенических мер по предотвращению инфекционных и инвазионных заболеваний сельскохозяйственных животных.	С несущественными ошибками проводит и использует современные достижения санитарно-профилактических работ направленных на предупреждение основных производственно-организационных и зоогигиенических мер по предотвращению инфекционных и инвазионных заболеваний сельскохозяйственных животных.	На высоком уровне использует современные достижения санитарно-профилактических работ направленных на предупреждение основных производственно-организационных и зоогигиенических мер по предотвращению инфекционных и инвазионных заболеваний сельскохозяйственных животных.
<b>Умения</b>	отсутствие умений, предусмотренных данной компетенцией	Умеет использовать и проводить современные достижения санитарно-профилактических работ, направленных на предупреждение основных производственных и зоогигиенических мер по предотвращению заноса инфекционных и инвазионных болезней сельскохозяйственных животных.	На хорошем уровне умеет использовать и проводить современные достижения санитарно-профилактических работ, направленных на предупреждение основных производственных и зоогигиенических мер по предотвращению заноса инфекционных и инвазионных болезней сельскохозяйственных животных.	умеет использовать и проводить современные достижения санитарно-профилактических работ, направленных на предупреждение основных производственных и зоогигиенических мер по предотвращению заноса инфекционных и инвазионных болезней сельскохозяйственных животных на высоком уровне
<b>Навыки</b>	отсутствие или наличие фрагментарных	Владеет современными достижениями	В достаточном объеме владеет современными	В полном объеме владеет современными

	навыков предусмотренных данной компетенцией	санитарно- профилактических работ, направленных на предупреждение основных производственно— организационных и зоогигиенических мер по предотвращению заноса инфекционных и инвазионных болезней сельскохозяйственн ых животных на низком уровне	достижениями санитарно- профилактических работ, направленных на предупреждение основных производственно— организационных и зоогигиенических мер по предотвращению заноса инфекционных и инвазионных болезней сельскохозяйственн ых животных.	достижениями санитарно- профилактически х работ направленные на предупреждение основных производственно — организационных и зоогигиенических мер по предотвращению заноса инфекционных и инвазионных болезней сельскохозяйстве нных животных
--	--	---	---	---

### 7.3. Типовые контрольные задания (тесты)

#### Тесты для текущего и промежуточного контроля

##### Раздел 1. Общая зоогигиена

##### 1. Микроклимат – это:

- 1) сочетание метеорологических условий при земном слое
- 2) сочетание метеорологических условий в закрытых помещениях+
- 3) закономерная последовательность метеорологических условий в данном регионе

##### 2. Виды терморегуляции:

- 1) химическая, физическая;+
- 2) биологическая;
- 3) механическая

##### 3. Допустимый уровень шума в коровнике, децибел:

- 1) 40
- 2) 50
- 3) 75 +

##### 4. Кислотность доброкачественного комбикорма должна составлять, °К

- 1) 4-8
- 2) 1-3=
- 3) 16-18

##### 5. Назовите прибор для определения скорости движения воздуха в животноводческих помещениях:

- 1) кататермометр+
- 2) термоанемометр
- 3) люксметр

##### 6. Допустимое содержание пыли в воздухе животноводческих помещений, мг/м<sup>3</sup>:

- 1) 0.01-0.10
- 2) 0.5-4.0+

3) 10-15

**7. Первый пояс ЗСО водоисточника должен иметь диаметр, м:**

1) 50+

2) 100

3) 150

**8. Допустимое содержание хлора в питьевой воде, мг/л:**

1) 0.5-0.7

2) 0.3-0.5+

3) 1-2

**9. Строительная площадка должна быть поднята выше расчетного горизонта воды не менее, чем на, м:**

1) 5

2) 10

3) 0.5+

**10. Прозрачность питьевой воды по Снеллену должна быть не менее, см:**

1) 10

2) 20

3) 30+

**11. Допустимая цветность питьевой воды, градусов:**

1) 40

2) 20+

3) 30

**12. Что такое коли-индекс:**

1) наименьший объем воды, в которой обнаруживается одна кишечная палочка;+

2) количество кишечных палочек обнаруженных в 5 литрах воды;

3) количество кишечных палочек обнаруженных в одном литре воды.

**13. Паскаль это единица измерения:**

1) давления+

2) шума

3) освещенности

**14. Допустимые значения вкуса и запаха питьевой воды, баллов:**

1) от 4 до 5

2) от 0 до 2+

3) от 6 до 10

**15. Барограф это прибор для измерения и записи:**

1) температуры воздуха

2) скорости движения воздуха

3) атмосферного давления+

**16. Зона санитарной охраны водоисточника состоит из:**

1) трех поясов+

2) двух поясов

3) четырех поясов

**17. Потеря организмом 20% воды вызывает:**

1) слабость

2) смерть+

3) потерю аппетита

**18. Капиллярность почвы это:**

1) водоподъемная способность+

2) способность пропускать воду сверху вниз

3) способность поглощать водяные пары из воздуха

**19. Недостаток в кормах селена вызывает:**

- 1) диспепсию
- 2) беломышечную болезнь+
- 3) зоб

**20.. Допустимое содержание сульфатов в питьевой воде не более, мг/л:**

- 1) 1000
- 2) 500+
- 3) 700

**21. Жесткость воды, исчезающая после кипячения в течение 1 часа:**

- 1) бикарбонатная+
- 2) общая
- 3) постоянная

**22. Фундамент это:**

- а) подземная часть здания+
- б) частично подземная часть здания
- в) основание, на котором возводится здание

**23. Концентрация углекислого газа в воздухе измеряется:**

- 1) в мг/л
- 2) в процентах+
- 3) в мг/м<sup>3</sup>

**24. Избыток воды в организме может вызвать:**

- 1) «водное отравление»+
- 2) набухание эритроцитов
- 3) смерть животного

**25. Люксметр это прибор для измерения:**

- 1) освещенности помещений+
- 2) скорости движения воздуха
- 3) влажности воздуха

**26. Реагентный способ обеззараживания воды это:**

- 1) фильтрование
- 2) хлорирование+
- 3) кипячение

### Ключи к тестам

	1	2	3
1		+	
2	+		
3			+
4		+	
5	+		
6		+	
7	+		
8		+	
9			+
10			+
11		«	
12	+		
13	+		
14		+	
15			+
16	+		
17		+	
18	+		
19		+	
20		+	
21	+		
22	+		

23		+	
24	+		
25	+		
26		+	

## Раздел 2. Частная зоогигиена

**27. Двери и ворота в коровнике должны открываться:**

- 1) наружу=
- 2) вовнутрь
- 3) наружу или вовнутрь

**28. Недостаток железа в рационе поросят может вызвать:**

- 1) пневмонию
- 2) диспепсию
- 3) анемию+

**29. Первая выпойка молозива теленку должна производиться не менее, чем:**

- 1) через 30-60 минут после рождения+
- 2) через 2 часа после рождения
- 3) через 15 минут после рождения

**30. Лошадям следует задавать концентрированные корма:**

- 1) до поения
- 2) после поения+
- 3) до и после поения

**31. С гигиенической точки зрения лучший способ содержания племенных кур:**

- 1) клеточный+
- 2) напольный
- 3) клеточный и напольный

**32. Купание животных следует проводить при температуре воды не менее, °С:**

- 1) 5-10
- 2) 25-30
- 3) 18-20+

**33. Обмывание загрязненных частей тела животных проводят водой, имеющей температуру:**

- 1) +40
- 2) +60+
- 3) +20

**34. Повышенное содержание углекислого газа в птичнике:**

- 1) стимулирует дыхание
- 2) угнетает дыхание+
- 3) не влияет на дыхание

**35. Температура воды для поения коров, °С:**

- 1) 0-3
- 2) 15-20
- 3) 8-12+

**36. Содержание воды в организме коров в среднем, %:**

- 1) 60+
- 2) 25
- 3) 85

**37. Строительство животноводческих помещений в зоне оползней, селевых потоков и лавин:**

- 1) допускается с разрешения соответствующих органов
- 2) допускается с разрешения органов горного надзора
- 3) запрещается во всех случаях+

**38. Минимальное расстояние посадки деревьев от зданий для крупного рогатого скота, м:**

- 1) 1.5
- 2) 2
- 3) 5+

**39. Допустимая концентрация сероводорода в воздухе коровника, мг/м<sup>3</sup>:**

- 1) 0.1
- 2) 10+
- 3) 0.001

**40. Температура воды для поения телят в возрасте 3 месяцев:**

- 1) 0-5 °С
- 2) 35 °С
- 3) 16-18 °С+

**41. К обслуживанию животных, больных заразными заболеваниями не допускаются:**

- 1) лица моложе 18 лет+
- 2) лица моложе 16 лет
- 3) лица моложе 20 лет

#### Ключи к тестам

	1	2	3
27	+		
28			+
29	+		
30		+	
31	+		
32		+	
33	+		
34		+	
35			+
36	+		
37			+
38			+
39		+	
40			+
41	+		

**Утверждено:**

Зав. кафедрой, профессор

\_\_\_\_\_ Д.Г. Мусиев

#### Вопросы к экзамену:

1. Краткая история развития зоогигиены.
2. Санитарно-гигиеническая оценка сочных кормов.
3. Определение физических свойств воздушной среды.
4. Методы зоогигиены, ее достижения и задачи.
5. Санитарно-гигиеническая оценка грубых кормов.
6. Определение аммиака, углекислого газа и сероводорода в воздухе. Правила работы с газоанализатором УГ-2.
7. Роль санитарно-гигиенических условий в повышении продуктивности и сохранении здоровья животных.
8. Санитарно-гигиеническая оценка зерна и комбикормов.

9. Кататермометры. Расчеты скорости движения и охлаждающих свойств воздуха.
10. Гигиеническое значение механического состава и физических свойств почвы.
11. Санитарно-гигиеническая оценка кормов животного происхождения.
12. Определение искусственной и естественной освещенности. Правила работы с люксметром.
13. Влияние химического состава почвы на полноценность кормов и здоровье животных.
14. Моцион и его гигиеническое значение.
15. Влажностные характеристики воздушной среды. Правила работы с психрометром и с психрографом.
16. Микозы и микотоксикозы, их профилактика. Бактериальное поражение кормов.
17. Типы свинарников, их вместимость и состав помещений.
18. Биологические свойства почвы.
19. Отравления сахарной свеклой, картофелем и картофельной ботвой.
20. Подготовка животных к пастбищному содержанию. Санитарная оценка пастбищ.
21. Самоочищение почвы и санитарно-гигиеническое значение этого процесса.
23. Отравления хлопчатниковым, льняным, рапсовым жмыхами и шротами. Профилактика.
24. Гигиеническая оценка подстилки для животных. Нормы ее для разных видов.
25. Санитарная охрана почвы от заражения и загрязнения.
26. Действующие вещества ядовитых растений.
27. Борьба с кровососущими насекомыми в пастбищный период.
28. Уничтожение и утилизация трупов животных.
29. Методы санитарно-гигиенической оценки кормов.
30. Физиологическое обоснование необходимости ухода за кожей.
31. Состав и свойства окружающей среды, ответные реакции организма на их изменения.
32. Методы обеззараживания навоза.
33. Гигиенические требования к помещениям для птиц. Явление фотопериодизма.
34. Влияние на животных высоких и низких температур.
35. Типы навозохранилищ.
36. Гигиена перегона и транспортировки животных.
37. Теплообмен между организмом животного и внешней средой.
38. Ветеринарно-санитарные требования к системе удаления, транспортировки и хранения навоза.
39. Гигиеническая роль аэроионизации воздуха.



40. Источники накопления влаги в животноводческом помещении, ее гигиеническое значение.
41. ПДК аммиака в животноводческих помещениях, его влияние на организм.
42. Растения, действующие на ЦНС.
43. Меры борьбы с высокой и низкой влажностью воздуха в помещениях для животных. ,
44. Растения, действующие на сердечно-сосудистую и дыхательную систему.
45. ПДК сероводорода в помещениях для животных. Его влияние на организм.
46. Профилактика простудных заболеваний.
47. Растения, действующие на желудочно-кишечный тракт.
48. Роль пыли в развитии заболеваний дыхательной системы. Допустимое содержание.
49. Физическая и химическая терморегуляция организма.
50. Системы и способы содержания крупного рогатого скота.
51. Санитарно-гигиенические требования к кормоцехам, кормокухням и кормовым площадкам.
52. Влияние температуры воздуха на обмен веществ. Температурные зоны.
53. Поточно-цеховая система содержания коров.
54. ПДК углекислого газа в помещениях для животных и птицы, его влияние на организм.
55. Гигиена содержания телят раннего возраста.
56. Гигиена ручной и машинной стрижки овец.
57. Основные гидрометрические показатели воздуха. Формула Реньо.
58. Гигиена содержания сухостойных коров.
59. Природа солнечного света и его физиологическая роль.
60. Виды полов и их санитарно-гигиеническая оценка.
61. Гигиена содержания супоросных маток.
62. Действие УФ и ИК лучей на животных и птиц.
63. Санитарно-гигиенические и физико-химические требования к питьевой воде. Правила взятия проб воды для анализа.
64. Гигиена содержания быков-производителей.
65. Методы расчета объемов вентиляции.
66. Системы гидроудаления навоза.
67. Гигиена содержания подсосных маток и поросят.
68. Система водоснабжения.
69. Пастбищное содержание крупного рогатого скота. Биологическая дегельминтизация.
70. УФ и ИК облучатели, правила работы.
71. Тепловой баланс животноводческих помещений.
72. Механические, химические и биологические методы обеззараживания и очистки сточных вод.
73. Производственные шумы, их профилактика.

74. Гигиена содержания овцематок и баранов-производителей.
75. Гигиеническое и хозяйственное значение воды в животноводстве, жесткость воды.
76. Системы вентиляции животноводческих помещений.
77. Гигиена пастбищного содержания овец.
78. Самоочищение водоемов, минерализация органических веществ.
79. Требования к конской упряжи и уход за нею.
80. Гигиена клеточного содержания кур.
81. Роль ограждающих конструкций в формировании микроклимата помещений.
82. Санитарно-гигиенические мероприятия по улучшению качества молока.
83. Гигиена выращивания ягнят.
84. Очистка, улучшение и обеззараживание питьевой воды.
85. Санитарно-гигиенические требования при откорме и нагуле скота.
86. Гигиена выращивания цыплят.
87. Вентиляционно-отопительное оборудование.
88. Ветеринарно-санитарные требования при перевозке животных различным транспортом (железнодорожным, водным).
89. Гигиена содержания пушных зверей.
90. Теплообменная вентиляция.
91. Очистка и обеззараживание сточных вод.
92. Гигиена дойных кобыл.
93. Источники и пути загрязнения воды.
94. Холодный метод выращивания телят.
95. Гигиена содержания водоплавающей птицы.
96. Зоогигиенические и ветеринарно-санитарные требования к проектированию и строительству животноводческих помещений.
97. Охрана водоисточников от загрязнения. Окисляемость воды.
98. Системы содержания лошадей.
99. Источники водоснабжения и их зоогигиеническая оценка.
100. Система вентиляции Юргенсона.
101. Санитарно-гигиеническая оценка различных способов содержания свиней.
102. Гигиена инкубации.
103. Правила отбора средних проб грубых, сочных и концентрированных кормов.

#### **7.4. Методика оценивания знаний, умений, навыков**

Оценка знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций по дисциплине проводятся в форме текущего контроля и промежуточной аттестации. Текущий контроль проводится в течение семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, формирования умений и навыков, своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по ее корректировке, а также для совершенствования методики

обучения, организации учебной работы и оказания индивидуальной помощи обучающимися.

### **Критерии оценки знаний студентов при проведении тестирования**

**Оценка «отлично»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 85% тестовых заданий.

**Оценка «хорошо»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 70% тестовых заданий.

**Оценка «удовлетворительно»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 50% тестовых заданий.

**Оценка «неудовлетворительно»** выставляется при условии правильного ответа студента менее чем 50% тестовых заданий.

### **Критерии оценки ответов на экзамене**

**Оценка «отлично»** выставляется студенту, который:

1) глубоко, в полном объеме освоил программный материал, излагает его на высоком научно-теоретическом уровне, изучил обязательную и дополнительную литературу, умеет правильно использовать знания при региональном анализе, ориентируется в современных проблемах;

2) умело применяет теоретические знания при решении практических задач;

3) владеет современными методами исследования, самостоятельно пополняет и обновляет знания в ходе учебной работы;

4) при освещении второстепенных вопросов возможны одна – две неточности, которые студент легко исправляет после замечания преподавателя.

**Оценку «хорошо»** получает студент, который:

1) раскрыл содержание вопроса в объеме, предусмотренном программой, изучил обязательную литературу;

2) грамотно изложил материал, владеет терминологией;

3) знаком с методами исследования, умеет увязать теорию с практикой;

4) в изложении допустил ряд неточностей, не искажающих содержания ответа на вопрос.

**Оценка «удовлетворительно»** ставится студенту, который:

1) освоил программный материал по плодородию в объеме учебника, обладает достаточными для продолжения обучения и предстоящей профессиональной деятельности знаниями, выполнил текущие задания;

2) при ответе допустил несущественные ошибки, неточности, нарушения последовательности изложения материала, недостаточно аргументировано изложил теоретические положения.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который:

1) обнаружил значительные пробелы в знании основного программного материала;

2) допустил принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий.

## **8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

### ***а) Основная литература:***

1. Кочиш, И.И. Практикум по зоогигиен. Учебное пособие / И.И. Кочиш, П.Н. Виноградов, Л.А. Волчкова, В.В. Нестеров.— Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 432 с. <https://e.lanbook.com/book>.
2. Лабораторный практикум по общей зоогигиене. Учебное пособие / А.Ф. Кузнецов [и др.] ; под общ. ред. А. Ф. Кузнецова. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 320 с. : <https://e.lanbook.com/book>.
3. Кузнецов, А.Ф. Гигиена содержания животных. Учебник / А.Ф. Кузнецов, В.Г. Тюрин, В.Г. Семенов, В.Г. Софронов ; под ред. А.Ф. Кузнецова. — Санкт-Петербург: Лань, 2017. — 380 с. : <https://e.lanbook.com/book>.
4. Кузнецов, А.Ф. Современные производственные технологии содержания сельскохозяйственных животных. Учебное пособие / А.Ф. Кузнецов, Н.А. Михайлов, П.С. Карцев. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 456 с. <https://e.lanbook.com/book>.
5. Кочиш, И.И. Зоогигиена. / И.И. Кочиш, Н.С. Калюжный, Л.А. Волчкова, В.В. Нестеров. — СПб: Лань, 2013. — 464 с. <http://e.lanbook.com/book>.
6. Сарычев, Н.Г. Животноводство с основами общей зоогигиены. / Н.Г. Сарычев, В.В. Кравец, Л.Л. Чернов. — СПб: Лань, 2016. — 352 с. <http://e.lanbook.com/book>.
7. Зоогигиена. Учебник, допущ. МСХ РФ / И. И. Кочиш, И. С. Калюжный, Л. А. Волчкова, В. В. Нестеров; под ред. И. И. Кочиша. - СПб. : Изд-во "Лань", 2008. - 464с. : ил. - (Учебники для вузов. Спец. лит-ра.).
8. Зоогигиена с основами проектирования животноводческих объектов. Учебник, допущ. МСХ РФ / М. С. Найденский, А. Ф. Кузнецов, В. В. Храмцов, П. Н. Виноградов. - Москва : "КолосС", 2007. - 512с. : ил. - (Учебники и учеб. пособия для студ. высш. учеб. заведений.).

### ***б) Дополнительная литература:***

9. Ветеринарные правила перевозки животных: методические рекомендации для работников животноводства, главных ветеринарных врачей хозяйств,

ветеринарно-санитарных экспертов, преподавателей и студентов факультетов ветеринарной медицины, участвующих в перегоне животных /З.М. Джембулатов, З.М. Шапиев, М.Ш. Азаев и др. –Махачкала, ДагГАУ, 2014. – 24с.

10. Храмцов, В. В. Зоогигиена с основами ветеринарии и санитарии . Учебник, допущ. МСХ РФ. - Москва : "КолосС", 2004. - 424с. : ил. - (Учебники и учеб. пособия для студ. высш. учеб. заведений).

11. Кузнецов, А.Ф. Современные технологии и гигиена содержания птицы : учебное пособие / А.Ф. Кузнецов, Г.С. Никитин. — Санкт-Петербург : Лань, 2012. — 352 с. <https://e.lanbook.com/book>.

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

1. Министерство сельского хозяйства РФ.- [mcx.ru](http://mcx.ru)
2. Elibrary. ru (РИНЦ)- научная электронная библиотека. – Москва, 2000. <http://elibrary.ru>
3. Мировая цифровая библиотека - <https://www.wdl.org/ru/country/RU/>
4. Научная библиотека МГУ имени М.В. Ломоносова - <http://nbmgu.ru/>
5. Российская государственная библиотека - [rsl.ru](http://rsl.ru)
6. Бесплатная электронная библиотека - [Единое окно доступа к образовательным ресурсам - http://window.edu.ru/](http://window.edu.ru/)
7. Электронно-библиотечная система «Издательство Лань» («Ветеринария и сельское хозяйство») <http://e.lanbook.com> ООО «Издательство Лань» Санкт- Петербург Договор № 112/140/2017, от 25/10/2017 21.12.2017 по 20.12.2018гг
8. Polpred.com<http://e.lanbook.com> ООО «Полпред справочники» Соглашение от 05.12.2017г.
9. Электронно-библиотечная система «Издательство Лань» (Журналы) <http://e.lanbook.com> ООО «Издательство Лань» Санкт- Петербург Договор от 09/07/2013г.

### Электронно-библиотечные системы

	Наименование электронно-библиотечной системы (ЭБС)	Принадлежность	Адрес сайта	Наименование организации-владельца, реквизиты договора на использование
1	2	3	4	5
1.	Доступ к коллекции «Единая профессиональная база для аграрных вузов «Издательство Лань»	сторонняя	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор № 80/22 от 22.03.2022г. с 15.04.2022г. до 15.04.2023г.

	ЭБС Лань по направлениям: Инженерно-технические науки; Технологии пищевых производств; Химия; Математика; Информатика; Физика ; Теоретическая механика; Физкультура и Спорт;			
2.	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань». «Экономика и менеджмент-Издательство Дашков и К»	сторонняя	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор № 195 от 23.12.2020 с 01.02.2021 г. до 01.02.2022г
3.	Polpred.com	сторонняя	<a href="http://polpred.com">http://polpred.com</a>	ООО «Полпред справочники» Соглашение от 05.12.2017г. без ограничения времени.
4.	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань» (Журналы)	сторонняя	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор от 09.07.2013г. без ограничения времени
5.	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань» (консорциум сетевых электронных библиотек)	сторонняя	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор № р 91 от 09.07.2018г. без ограничения времени
6	ЭБС «Юрайт»	сторонняя	<a href="http://www.biblio-online.ru/">http://www.biblio-online.ru/</a>	ООО «Юрайт» Договор № 35 от 12.12.2017г. к разделу «Легендарные книги» без ограничения времени
7	ЭБС ФГБОУ ВО Калининградского ГТУ «Рыбохозяйственное образование»	сторонняя	<a href="http://lib.klgtu.ru/jirbis2">http://lib.klgtu.ru/jirbis2</a>	ФГБОУ ВО Калининградского ГТУ Лицензионный договор № 01-308-2021/06 от 09.04.2021 С 01.06.2021 без ограничения времени.

## 10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Изучение дисциплины осуществляется с использованием классических форм учебных занятий: лекций, лабораторно-практических занятий, самостоятельной работы во внеаудиторной обстановке.

**Рекомендации по подготовке к лекционным занятиям (теоретический курс).** Лекция является ведущей формой учебных занятий. Лекция предназначена для изложения преподавателем систематизированных основ научных знаний по дисциплине, аналитической информации о дискуссионных проблемах, состоянии и перспективах повышения качества пищевых продуктов. На лекции, как правило, поднимаются наиболее сложные, узловые вопросы учебной дисциплины.

Максимальный эффект лекция дает тогда, когда студент заранее готовится к лекционному занятию: знакомится с проблемами лекции по учебнику или по программе дисциплины. Рекомендуется просматривать записи предыдущего учебного занятия, исходя из логического единства тем учебной дисциплины.

В ходе лекции студенту целесообразно:

Стремиться не к дословной записи излагаемого преподавателем учебного материала, а к осмыслению услышанного и записи своими словами основных фактов, мыслей лектора; вырабатывать навыки тезисного изложения и написания учебного материала, вести записи «своими словами», вместе с тем, не допуская искажения или подмены смысла научных выражений. Определения, на которые обращает внимание преподаватель либо словами, либо интонацией, следует записывать четко, дословно. Как правило, такие определения преподаватель повторяет несколько раз или дает под запись.

1. Оставлять в тетради для конспекта лекции широкие поля, либо вести записи на одной странице. Это нужно для того, чтобы в дальнейшем можно было бы вносить необходимые дополнения в содержание лекции из различных источников: монографий, учебных пособий, периодики и др.

2. Писать название темы, учебные вопросы лекции на новой странице тетради, чтобы легко можно было найти необходимые учебный материал.

3. Начинать каждую новую мысль, новый фрагмент лекции с красной строки; заголовки и подзаголовки, важнейшие положения, на которые обращает внимание преподаватель, а также определения выделять: буквами большего размера, чернилами другого цвета, либо подчеркивать.

4. Нумеровать встречающиеся в лекции перечисления цифрами: 1, 2, 3 . . . , или буквами: а, б, в. . . . Перечисления лучше записывать столбцом. Такая запись придает конспекту большую наглядность и способствует лучшему запоминанию учебного материала.

5. Выработать удобную и понятную для себя систему сокращений и условных обозначений. Это экономит время, позволяет записывать материал каждой лекции почти дословно, дает возможность сконцентрировать внимание на содержании излагаемого материала, а не на механическом процессе конспектирования.

По окончании лекции целесообразно дорабатывать ее конспект во время самостоятельной работы в тот же день, в крайнем случае, не позднее, чем спустя 2-3 дня после ее прослушивания. Это важно потому, что еще не забыт учебный материал лекции, студент находится под ее впечатлением, как

правило, ясно помнит указания преподавателя, хорошо осознает, что ему непонятно из материала лекции.

#### **Рекомендации по подготовке к лабораторно-практическим занятиям.**

Студентам следует приносить с собой рекомендованную преподавателем литературу к конкретному занятию. Наиболее целесообразная стратегия самостоятельной подготовки студента лабораторно-практическим занятиям заключается в том, чтобы на первом этапе усвоить содержание всех вопросов, обращая внимания на узловые проблемы, выделенные преподавателем в ходе лекции. Для этого необходимо, как минимум, прочесть конспект лекции и учебник, либо учебное пособие. Следующий этап подготовки заключается в выборе вопроса для более глубокого изучения с использованием дополнительной литературы. Ценность выступления студента на лабораторно-практических занятиях возрастет, если в ходе работы над литературой он сопоставит разные точки зрения на ту или иную проблему.

После изучения и обобщения информации, которую содержат источники и литература, составляется развернутый или краткий план выступления. Окончательный вариант плана занятий в идеале желательно иметь не только на бумаге, но и в голове, излагая на занятии подготовленный вопрос в свободной форме, наизусть, что поможет лучшему закреплению учебного материала, станет хорошей тренировкой уверенности в своих силах. При необходимости не возбраняется «подглядывать» в план на листке бумаги, чтобы не ошибиться в цифрах, точнее передать содержание цитат, не забыть какой-то важный сюжет темы выступления.

В ходе работы лабораторно-практических занятиях от студента требуется постоянный самоконтроль. Его первым объектом должно быть время, отведенное преподавателем на ответ. Не следует злоупотреблять временем. Достоинством ответа студента на вопрос является стремление к лаконичности, но не в ущерб аргументированности и содержательности выступления.

Слушая ответы на занятиях или реплики в ходе дискуссии, важно научиться уважать мнение собеседника, не перебивать его, давая возможность полностью высказать свою точку зрения.

Студентам, пропустившим занятия (независимо от причин), не имеющие письменного решения задач или не подготовившиеся к данному практическому занятию, рекомендуется не позже чем в 2-недельный срок явиться на консультацию к преподавателю и отчитаться по теме, изучавшийся на занятии. Студенты, не отчитавшиеся по каждой не проработанной ими на занятиях теме к началу зачетной сессии, упускают возможность получить положенные баллы за работу в соответствующем семестре.

## **11. Информационные технологии и программное обеспечение**

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:



- технические средства: компьютерная техника и средства связи (персональные компьютеры, проектор, интерактивная доска, видеокамеры, акустическая система и т.д.);
- методы обучения с использованием информационных технологий (демонстрация мультимедийных материалов и т.д.);
- перечень Интернет-сервисов и электронных ресурсов (поисковые системы, электронная почта, профессиональные, тематические чаты и форумы, системы аудио и видео конференций, онлайн энциклопедии и справочники; электронные учебные и учебно-методические материалы).

**Программное обеспечение  
(лицензионное и свободно распространяемое),  
используемое в учебном процессе**

Microsoft Windows 10 PRO	Операционная система
Microsoft Office (включает в себя Word, Excel, PowerPoint)	Пакет офисных программ
Visual Studio	Стартовая площадка для написания, отладки и сборки кода
Компас 3D	Система трехмерного проектирования
Adobe Reader	Программа для чтения и редактирования PDF документов
Adobe InDesign	Программа компьютерной вёрстки (DTP)
Яндекс браузер	Браузер
7-Zip	Архиватор
Kaspersky Free Antivirus	Антивирус

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

## **12. Описание материально-технической базы необходимой для осуществления образовательного процесса**

Стандартно-оборудованные лекционные аудитории, для проведения лекций. Лекции и практические занятия по зоогигиене проводятся в ветеринарной клинике. Для проведения занятий используются лекционная аудитория и практикум. Наличие лабораторного оборудования для проведения лабораторно-практических занятий (психрометры, люксметры, анемометры, термографы, гигрографы, аппарат Кротова, микроскопы, центрифуги, весы аналитические, дистиллятор, термостаты, сушильные шкафы, ). Плакаты и стенды.

### **13. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь.

#### **а) для слабовидящих:**

- на экзамене присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку);
- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения зачета/экзамена зачитываются ассистентом;
- письменные задания выполняются на бумаге, надиктовываются ассистенту;
- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
- студенту для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство.

#### **б) для глухих и слабослышащих:**

- на экзамене присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку);
- экзамен проводится в письменной форме;
- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного использования, при необходимости поступающим предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования.
- по желанию студента экзамен может проводиться в письменной форме.

#### **в) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствия верхних конечностей):**

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту.
- по желанию студента экзамен проводится в устной форме.

