

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор/Декан  
института ветеринарии и  
биотехнологий  
Скрипкин Валентин Сергеевич

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**Рабочая программа дисциплины**

**Б1.О.36 Зоогигиена**

36.03.02 Зоотехния

Разведение, генетика и селекция животных

бакалавр

очная

## 1. Цель дисциплины

Сформировать у студента знания, умения и навыки по оценке влияние комплекса факторов внешней среды на естественную резистентность организма и продуктивные качества сельскохозяйственных животных. Приобретение теоретических знаний и практического навыка в области оценки микроклимата помещений, санитарной оценки качества воды, почвы, кормов, современных методов и приемов содержания животных, а также применения технологических решений с учетом особенностей биологии животных.

## 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций ОП ВО и овладение следующими результатами обучения по дисциплине:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-3 Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса	ОПК-3.1 Использует существующие нормативные документы по вопросам сельского хозяйства в профессиональной деятельности	<b>знает</b> Знать нормативную базу регламентирующую условия содержания животных <b>умеет</b> Использовать нормативную базу регламентирующую условия содержания животных <b>владеет навыками</b> Владеть способами контроля нормативных показателей обеспечивающих здоровье животных
ПК-1 Способен выводить, совершенствовать и сохранять породы, типы, линии животных, проводить комплексную оценку (бонитировку) племенных животных и сохранять малочисленные и исчезающие породы животных.	ПК-1.1 Выводит, совершенствует и сохраняет породы, типы, линии животных	<b>знает</b> Знать современные технологии содержания, обеспечивающие совершенствование и сохранение пород, типов и линий животных <b>умеет</b> Уметь применять современные технологии содержания, обеспечивающие совершенствование и сохранение пород, типов и линий животных <b>владеет навыками</b> Владеть методологией применения современных технологий содержания, обеспечивающие совершенствование и сохранение пород, типов и линий животных
ПК-2 Способен использовать выведенные, усовершенствованные и сохраняемые породы, типы и линии животных, реализовывать племенную продукцию, а также публично представлять племенных животных.	ПК-2.1 Использует выведенные, усовершенствованные и сохраняемые породы, типы, линии животных	<b>знает</b> Знать современные технологии содержания животных позволяющие максимально использовать генетический потенциал выведенных, усовершенствованных и сохраняемых пород, типов, линий животных <b>умеет</b> Уметь использовать современные технологии содержания животных позволяющие максимально использовать



5	108/3	18		36	54		За
в т.ч. часов: в интерактивной форме		4		8			
практической подготовки		8		16	36		
6	108/3	18		18	36	36	Эк
в т.ч. часов: в интерактивной форме		4		4			
практической подготовки		8		12	24		

Семестр	Трудоемк ость час/з.е.	Внеаудиторная контактная работа с преподавателем, час/чел					
		Курсовая работа	Курсовой проект	Зачет	Дифференцирован ный зачет	Консультации перед экзаменом	Экзамен
5	108/3			0.12			
6	108/3	2					0.25

**5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

№	Наименование раздела (этапа) практики	Семестр	Количество часов					Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Оценочное средство проверки результатов достижения индикаторов компетенций	Код индикат оров достиж ения компете нций
			всего	Лекции	Семинарские занятия		Самостоятельная работа			
					Практические	Лабораторные				
1.	1 раздел. Общая зоогигиена									
1.1.	Микроклимат животноводческих помещений	5	14	4		10	16		ОПК- 3.1	
1.2.	Гигиенические требования к воде, водоснабжению и поению сельскохозяйственных животных	5	10	2		8	10			
1.3.	Гигиенические требования к почве и её охрана от загрязнения животноводческих предприятиях	5	10	2		8	10			
1.4.	Оценка доброкачественности кормов	5	12	2		10	10			
1.5.	Гигиена рационального ухода и контроля за условиями содержания сельскохозяйственных животных	5	2	2			2			
1.6.	Гигиена пастбищного содержания сельскохозяйственных животных	5	2	2			2			
1.7.	Гигиена транспортировки животных и сырья животного происхождения	5	2	2			2			

1.8.	Гигиена труда и личная гигиена работников животноводства	5	2	2			2		
	Промежуточная аттестация	За							
	Итого		180	18			36	54	
2.	2 раздел. Основы проектирования животноводческих объектов и их санитарная оценка								
2.1.	Основы проектирования животноводческих объектов и их санитарная оценка	6	22	4			18	24	
3.	3 раздел. Частная зоогигиена								
3.1.	Частная зоогигиена	6	14	14				12	
	Промежуточная аттестация	Эк							
	Итого		180	18			18	36	
	Итого		180	36			54	90	

### 5.1. Лекционный курс с указанием видов интерактивной формы проведения занятий

Тема лекции (и/или наименование раздел) (вид интерактивной формы проведения занятий)/ (практическая подготовка)	Содержание темы (и/или раздела)	Всего, часов / часов интерактивных занятий/ практическая подготовка
Микроклимат животноводческих помещений	Введение. Воздушная среда и ее влияние на здоровье животных	2/-
Микроклимат животноводческих помещений	Микроклимат животноводческих помещений и его влияние на здоровье, и продуктивность животных	2/2
Гигиенические требования к воде, водоснабжению и поению сельскохозяйственных животных	Гигиенические требования к воде, водоснабжению и поению сельскохозяйственных животных	2/-
Гигиенические требования к почве и её охрана от загрязнения на животноводческих предприятиях	Гигиенические требования к почве и её охрана от за-грязнения	2/2
Оценка доброкачественности кормов	Гигиенические требования к кормам и кормлению сельскохозяйственных животных	2/-
Гигиена рационального ухода и контроля за условиями содержания сельскохозяйственных животных	Гигиена рационального ухода и контроля за условия-ми содержания сельскохозяйственных животных	2/-
Гигиена пастбищного содержания сельскохозяйственных животных	Гигиена пастбищного содержания сельскохозяйственных животных	2/-

Гигиена транспортировки животных и сырья животного происхождения	Гигиена транспортировки животных и сырья живот-ного происхождения	2/-
Гигиена труда и личная гигиена работников животноводства	Гигиена труда и личная гигиена работников животноводства	2/-
Основы проектирования животноводческих объектов и их санитарная оценка	Зоогигиенические основы проектирования и санитарная оценка животноводческих объектов	4/-
Частная зоогигиена	Гигиена содержания крупного рогатого скота.	4/2
Частная зоогигиена	Зоогигиенические требования в свиноводстве.	2/-
Частная зоогигиена	Зоогигиенические требования в коневодстве.	2/-
Частная зоогигиена	Зоогигиенические требования в птицеводстве.	2/-
Частная зоогигиена	Зоогигиенические требования в кролиководстве и пушном звероводстве.	2/2
Частная зоогигиена	Зоогигиенические требования в прудовом рыбовод-стве. Гигиенические требования в пчеловодстве	2/-
Итого		36

### 5.3. Курсовой проект (работа) учебным планом предусмотрен

### 5.4. Самостоятельная работа обучающегося

Темы самостоятельной работы	к текущему контролю
Микроклимат животноводческих помещений и акклиматизация животных	16
Гигиенические требования к воде, водоснабжению и поению сельскохозяйственных животных	10
Гигиенические требования к почве и её охрана от загрязнения на животноводческих предприятиях	10
Оценка доброкачественности кормов	10

Гигиена рационального ухода и контроля за условиями содержания сельскохозяйственных животных	2
Гигиена пастбищного содержания сельскохозяйственных животных	2
Гигиена транспортировки животных и сырья животного происхождения	2
Гигиена труда и личная гигиена работников животноводства	2
Зоогигиенические основы проектирования и санитарная оценка животноводческих объектов	24
Частная зоогигиена	12



Индикатор компетенции (код и содержание)	Дисциплины/элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании индикатора компетенции	1		2		3		4	
		1	2	3	4	5	6	7	8
ОПК-3.1:Использует существующие нормативные документы по вопросам сельского хозяйства в профессиональной деятельности	Документооборот в зоотехнии						x		
	Контроль качества продукции в животноводстве								x
	Организация аукционов и выставок в животноводстве						x		
	Технологическая практика						x	x	
ПК-1.1:Выводит, совершенствует и сохраняет породы, типы, линии животных	Биологические основы полноценного кормления								x
	Биотехника воспроизводства с основами акушерства					x			
	Биотехнология в животноводстве					x			
	Генетика и биометрия			x	x				
	Генофонд отечественных пород животных и птиц					x			
	Генофонд редких и эндемических пород животных и птиц					x			
	Документооборот в зоотехнии						x		
	Кинология								x
	Коневодство					x	x		
	Кормление животных			x	x				
	Кролиководство и звероводство						x		
	Молочное дело							x	
	Морфология животных	x							
	Научно-исследовательская работа								x
	Овцеводство и козоводство							x	x
	Организация племенного дела				x				
	Производство и первичная обработка кожевенного и пушно-мехового сырья						x		
	Птицеводство						x	x	
	Пчеловодство					x			
	Разведение животных			x	x				
	Рыбоводство и основы аквакультуры							x	x
	Свиноводство						x	x	
	Селекционно-генетические методы создания новых пород и линий сельскохозяйственных животных						x		
	Скотоводство								x
	Скотоводство и молочное дело							x	x
	Службное собаководство								x
	Современные методы исследований						x		

Индикатор компетенции (код и содержание)	Дисциплины/элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании индикатора компетенции	1		2		3		4	
		1	2	3	4	5	6	7	8
	Способы повышения продуктивности животных и птиц					x			
	Технология производства и переработки продукции пчеловодства						x		
ПК-2.1:Использует выведенные, усовершенствованные и сохраняемые породы, типы, линии животных	Биологические основы полноценного кормления							x	
	Кинология								x
	Коневодство					x	x		
	Кормление животных			x	x				
	Кролиководство и звероводство						x		
	Овцеводство и козоводство							x	x
	Организация племенных дела				x				
	Птицеводство						x	x	
	Пчеловодство					x			
	Разведение животных			x	x				
	Рыбоводство и основы аквакультуры							x	x
	Свиноводство						x	x	
	Скотоводство								x
	Скотоводство и молочное дело							x	x
	Службное собаководство								x
Технологическая практика						x	x		

## 7.2. Критерии и шкалы оценивания уровня усвоения индикатора компетенций, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Оценка знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций по дисциплине «Зоогигиена» проводится 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 её корректировке, а также для совершенствования методики обучения, организации учебной работы и оказания индивидуальной помощи обучающемуся.

Промежуточная аттестация по дисциплине «Зоогигиена» проводится в виде Зачет, Экзамен, Курсовая работа.

За знания, умения и навыки, приобретенные студентами в период их обучения, выставляются оценки «ЗАЧТЕНО», «НЕ ЗАЧТЕНО». (или «ОТЛИЧНО», «ХОРОШО», «УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО», «НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» для дифференцированного зачета/экзамена)

Для оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности в университете применяется балльно-рейтинговая система оценки качества освоения образовательной программы. Оценка проводится при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточных аттестаций обучающихся. Рейтинговая оценка знаний является интегрированным показателем качества теоретических и практических знаний и навыков студентов по дисциплине.

## Состав балльно-рейтинговой оценки студентов очной формы обучения

Для студентов очной формы обучения знания по осваиваемым компетенциям формируются на лекционных и практических занятиях, а также в процессе самостоятельной подготовки.

В соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки, принятой в Университете студентам начисляются баллы по следующим видам работ:

№ контрольной точки	Оценочное средство результатов индикаторов достижения компетенций	Максимальное количество баллов
---------------------	---	--------------------------------

### Критерии и шкалы оценивания уровня усвоения индикатора компетенций

При проведении итоговой аттестации «зачет» («дифференцированный зачет», «экзамен») преподавателю с согласия студента разрешается выставлять оценки («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «зачет») по результатам набранных баллов в ходе текущего контроля успеваемости в семестре по выше приведенной шкале.

В случае отказа – студент сдает зачет (дифференцированный зачет, экзамен) по приведенным выше вопросам и заданиям. Итоговая успеваемость (зачет, дифференцированный зачет, экзамен) не может оцениваться ниже суммы баллов, которую студент набрал по итогам текущей и промежуточной успеваемости.

При сдаче (зачета, дифференцированного зачета, экзамена) к заработанным в течение семестра студентом баллам прибавляются баллы, полученные на (зачете, дифференцированном зачете, экзамене) и сумма баллов переводится в оценку.

### Критерии и шкалы оценивания ответа на зачете

По дисциплине «Зоогигиена» к зачету допускаются студенты, выполнившие и сдавшие практические работы по дисциплине, имеющие ежемесячную аттестацию и без привязке к набранным баллам. Студентам, набравшим более 65 баллов, зачет выставляется по результатам текущей успеваемости, студенты, не набравшие 65 баллов, сдают зачет по вопросам, предусмотренным РПД. Максимальная сумма баллов по промежуточной аттестации (зачету) устанавливается в 15 баллов

Вопрос билета	Количество баллов
Теоретический вопрос	до 5
Задания на проверку умений	до 5
Задания на проверку навыков	до 5

### Критерии и шкалы оценивания ответа на экзамене

Сдача экзамена может добавить к текущей балльно-рейтинговой оценке студентов не более 20 баллов:

Содержание билета	Количество баллов
Теоретический вопрос №1	до 7
Теоретический вопрос №2	до 7
Задача (оценка умений и	до 6
Итого	20

### Критерии оценки ответа на экзамене

Теоретические вопросы (вопрос 1, вопрос 2)

7 баллов выставляется студенту, полностью освоившему материал дисциплины или курса в соответствии с учебной программой, включая вопросы рассматриваемые в рекомендованной программой дополнительной справочно-нормативной и научно-технической литературы, свободно владеющему основными понятиями дисциплины. Требуется полное понимание и четкость изложения ответов по экзаменационному заданию (билету) и дополнительным вопросам, заданных экзаменатором. Дополнительные вопросы, как правило, должны относиться к материалу дисциплины или курса, не отраженному в основном экзаменационном задании (билете) и выявляют полноту знаний студента по дисциплине.

5 балла заслуживает студент, ответивший полностью и без ошибок на вопросы

экзаменационного задания и показавший знания основных понятий дисциплины в соответствии с обязательной программой курса и рекомендованной основной литературой.

3 балла дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Студент может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции.

2 балла дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.

1 балл дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.

0 баллов - при полном отсутствии ответа, имеющего отношение к вопросу.

#### Оценивание задачи

6 баллов Задачи решены в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности.

5 баллов

4 балла Задачи решены с небольшими недочетами.

3 балла

2 балла Задачи решены не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы.

1 баллов Задачи решены частично, с большим количеством вычислительных ошибок, объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.

0 баллов Задачи не решены или работа выполнена не полностью, и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.

#### Перевод рейтинговых баллов в пятибалльную систему оценки знаний обучающихся: для экзамена:

- «отлично» – от 89 до 100 баллов – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному;

- «хорошо» – от 77 до 88 баллов – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками;

- «удовлетворительно» – от 65 до 76 баллов – теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки;

- «неудовлетворительно» – от 0 до 64 баллов - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к существенному повышению качества выполнения учебных заданий

### 7.3. Примерные оценочные материалы для текущего контроля успеваемости и промежу-

## точной аттестации по итогам освоения дисциплины «Зоогигиена»

Вопросы к зачёту 5 семестр:

1. Предмет и задачи гигиены животных.
2. История гигиены как науки.
3. Связь наук гигиены и экологии.
4. Вклад отечественных ученых в науку зоогигиену.
5. Место гигиены среди ветеринарных наук.
6. Методы определения эффективности гигиенических мероприятий.
7. Состав воздушной среды.
8. Биологические особенности животных к воздействию на них факторов окружающей среды.
9. Механизм воздействия аммиака на организм животных.
10. Механизм воздействия сероводорода на организм животных.
11. Механизм воздействия угарного и углекислого газа на организм животных.
12. Воздействие температуры окружающей среды на продуктивность животных.
13. Способы определения температуры воздуха в животноводческих помещениях.
14. Способы определения влажности воздуха в животноводческих помещениях.
15. Способы определения скорости движения воздуха в животноводческих помещениях.
16. Способы определения газовой загрязненности воздуха в животноводческих помещениях.
17. Способы определения освещенности в животноводческих помещениях.
18. Воздействие влажности воздуха на продуктивность животных.
19. Воздействие скорости движения воздуха на продуктивность животных.
20. Воздействие освещенности на продуктивность животных.
21. Дать определение, что собой представляет роза ветров и для чего она используется
22. Дать определение, что собой представляет точка росы и для чего используется данный показатель.
23. Свето вой коэффициент и его значение при строительстве животноводческих помещений.
24. Роль искусственного освещения в животноводстве
25. Терморегуляция у животных.
26. Приспособительные особенности животных к воздействию температуры.
27. Приборы для определения температуры воздуха.
28. Приборы для определения влажности воздуха
29. Приборы для определения освещенности
30. Приборы для определения газовой загрязненности
31. Влияние аэроионов на здоровье и продуктивность животных.
32. Источники образования вредных газов в воздухе помещений.

Вопросы к экзамену 6 семестр

1. Влияние пыли в воздухе на здоровье животных. Изменения, происходящие при этом в организме животных.
2. Дать характеристику основным путям отдачи тепла организмом животных при высоких и низких температурах окружающей среды.
3. Действие сероводорода и угарного газа на здоровье и продуктивность животных.
4. Гигиена выращивания кроликов, требования к микроклимату, кормление и уходу. Биологические особенности организма кроликов.
5. Системы вентиляции помещений. Принципы их действия.
6. Понятие о микроклимате помещений и факторы его обуславливающие.
7. Приборы для определения скорости движения воздуха, их устройство и ход работы с ними.
8. Влажность воздуха, влияние высокой и низкой влажности воздуха на здоровье и продуктивность животных.

9. Локальный микроклимат в животноводческих помещениях.
  10. Скорость движения воздуха в помещениях и вне его. Влияние его на организм животных.
  11. Приборы, предназначенные для контроля за микроклиматом помещений. Особенности устройства и работы с ними.
  12. Влажность воздуха, ее виды, способы определения. Точка росы.
  13. Приборы и порядок определения влажности воздуха.
  14. Механизм действия аммиака на организм животного. Предельно-допустимая концентрация этого газа в воздухе помещений.
  15. Понятие о конвекционных и кондукционных потерях тепла, факторы на них влияющие.
  16. Солнечный спектр и воздействие его составляющих на организм животных.
  17. Вентиляция животноводческих помещений. Цель и требования, предъявляемые к ней. Способы расчета вентиляционного воздуха, количества вытяжных и приточных каналов.
  18. Раскрыть механизм самоочищения воды. Факторы его обуславливающие.
  19. Санитарно-гигиеническая оценка питьевой воды.
  20. Система с/х водоснабжения. Дать им санитарную и гигиеническую оценку.
  21. Организация и проведение санитарно-гигиенического обследования водоисточников.
  22. Способы очистки воды. Системы водоснабжения ферм.
  23. Понятие о жесткости воды, значение ее в быту, в поении животных и в ветеринарии.
- Единицы измерения.
24. Санитарно-защитные зоны водоисточников. Их назначение, расстояние от водоисточников.
  25. Показатели загрязнения воды органическими веществами.
  26. Охранные зоны водоисточников. Способы обеззараживания воды для поения животных (перечислить их, дать им характеристику). Сущность хлорирования и хлораммонизации.
  27. Дать санитарно-гигиеническую оценку водам различных источников.
  28. Значение механического состава и биологические свойства почвы для здоровья животных.
  29. Показатели загрязнения почвы органическими веществами.
  30. Раскрыть механизмы самоочищения почвы, этапы самоочищения. Факторы, определяющие интенсивность процессов самоочищения почвы.
  31. Методы оздоровления почвы и санитарная охрана ее. Мелиорация почвы.
  32. Санитарно-гигиеническая оценка концентрированных кормов.
  33. Причины снижения доброкачественности грубых кормов. Контроль за их качеством.
  34. Заболевание кормового и диетического происхождения.
  35. Причины кормовых отравлений.
  36. Источники поступления нитритов и нитратов в организм животных. Действие их на организм животных.
  37. Профилактика отравлений животных ядовитыми кормами.
  38. Работа зоотехника при выборе проекта, контроль за строительством и эксплуатацией животноводческих объектов.
  39. Основные свойства строительных материалов: прочность, плотность, теплопроводность, теплоемкость, влажность. Дайте определения этим понятиям.
  40. Отопление помещений для животных.
  41. Бетон и железобетонные изделия, применяемые при строительстве помещений для животных. Дать им санитарно-гигиеническую оценку.
  42. Зоогигиенические требования к помещениям для содержания лошадей.
  43. Теплоизоляционные материалы (органические и неорганические).
  44. Назначение мастик и герметиков при строительстве помещений для животных.
  45. Санитарные разрывы, их значение. Назвать конкретные необходимые расстояния между животноводческими постройками, ветеринарными объектами и дорогами.
  46. Гигиенические требования к теплозащитным качествам строительных материалов для животноводческих помещений.
  47. Санитарно-гигиенические требования к участку и размещению животноводческой

фермы. Выбор участка для возведения построек.

48. Канализация в помещениях для животных. Способы удаления навоза из помещений. Утилизация навоза.
49. Основные составные части здания и их назначение.
50. Зоогигиенические требования к ограждающим конструкциям помещений (теплопроводность, теплоемкость, точка росы).
51. Организация и гигиена перегона животных. Работа при этом зоотехника и ветврача.
52. Влияние транспортного стресса на здоровье животных и качество животноводческой продукции.
53. Гигиена животных, транспортируемых автомобильным транспортом. Требования к погрузке и разгрузке животных. Транспортный стресс, его профилактика.
54. Гигиена транспортируемых животных. Организация транспортировки животных.
55. Профилактика отравлений животных ядовитыми кормами. Клиника при отравлении животных.
56. Личная гигиена работников животноводства. Профилактика антропозоонозов.
57. Санитарно-гигиенические требования к подготовке и проведению стрижки овец.
58. Мероприятия направленные на предупреждение перегревания животных. Механизм терморегуляции у животных в условиях высоких температур воздуха и различной влажности его.
59. Причины снижения эффективности содержания животных на крупных фермах (комплексах).
60. Физическая терморегуляция, ее видовые особенности.
61. Значение зоогигиены в условиях интенсификации и специализации животноводства.
62. Гигиена выращивания уток и гусей.
63. Гигиена содержания индеек.
64. Гигиена животных и ее значение в сохранении животных.
65. Зоогигиенические требования к помещениям для содержания лошадей.
66. Гигиена содержания лошадей.
67. Гигиена выращивания жеребят до 8 – месячного возраста.
68. Гигиена подсосных и супоросных свиней.
69. Причины ухудшения товарных качеств шерсти. Растения – засорители шерсти.
70. Санитарно-гигиенические требования к подготовке и проведению стрижки овец.
71. Гигиена выращивания ягнят до отъема от маток.
72. Гигиена ягнения овцематок.
73. Химическая терморегуляция у животных. Мероприятия, направленные на предупреждение перегревания животных.
74. Микозы и микотоксикозы сельскохозяйственных животных.
75. Гигиена отела.
76. Гигиена выращивания молодняка крупного рогатого скота до 6-месячного возраста.
77. Гигиена выращивания поросят до отъема от матери.
78. Методы и приемы снижения высокой влажности в помещениях.
79. Санитарно-гигиеническая оценка сочных кормов.
80. Микроклимат птичников и пути его регулирования. Особенности вентиляции птичников.
81. Гигиена сухостойных коров и нетелей.
82. Факторы, определяющие микроклимат. Температурный режим для различных видов и возрастных групп с/х животных.
83. Гигиена доения. Профилактика маститов.
84. Системы содержания с/х птицы и их гигиеническая оценка.
85. Зоогигиенические требования при проектировании и строительстве животноводческих объектов.
86. Использование искусственных УФ – источников излучения при выращивании молодняка.
87. Содержание птицы в клеточных батареях. Особенности микроклимата.
88. Роль зооинженера при строительстве и реконструкции животноводческих предприятий.
89. Ионизация воздуха и ее гигиеническое значение. Естественная и искусственная

аэроионизация.

90. Зоогигиеническая оценка ограждающих конструкций животноводческих помещений.
91. Профилактика транспортного стресса.
92. Стрессы в промышленном животноводстве. Их профилактика.
93. Гигиенические требования к кормлению и поению лошадей.
94. Уход за молочной железой, кожей, копытами, конечностями, рогами животных.
95. Полы, технологические и зоогигиенические требования к ним.
96. Стены перегородки, гигиенические требования к ним.
97. Факторы, вызывающие снижение доброкачественности кормов. Гигиенические требования при заготовке, хранении и транспортировке кормов.
98. Профилактика отравлений с/х животных, алкалоидами, нитратами, нитритами, госиполом, со-лонинном, пестицидами и ядовитыми растениями.
99. Оптимизация микроклимата. Вентиляция. Тепловой баланс, отопление, канализация.

Темы курсовых проектов

1. Гигиена содержания дойных коров, действие инфракрасных и ультрафиолетовых лучей на организм животных.
2. Гигиена содержания телят, значение закаливания организма животных и эффективность методов, применяемых для этих целей.
3. Санитарно-гигиеническая оценка технологии выращивания молодняка КРС в условиях крупных механизированных хозяйств и комплексов.
4. Сравнительная зоогигиеническая оценка зимнего и весеннего ягнения овец.
5. Санитарно-гигиеническая оценка технологии производства свинины в промышленных комплексах.
6. Гигиена содержания спортивных лошадей.
7. Зоогигиенические особенности выращивания молодняка свиней в хозяйствах промышленного типа.
8. Гигиена откорма овец.
9. Гигиена содержания баранов-производителей.
10. Гигиена выращивания жеребят.
11. Зоогигиеническая оценка современных систем содержания крупного рогатого скота.
12. Сравнительная оценка привязного и беспривязного содержания крупного рогатого скота и необходимые условия для их эффективного применения.
13. Существующие системы выращивания телят и их гигиеническая оценка.
14. Санитарно-гигиеническая оценка технологии содержания крупного рогатого скота в условиях промышленного комплекса.
15. Зоогигиенические требования при строительстве помещений для крупного рогатого скота.
16. Гигиена содержания овец на крупных фермах и комплексах. Особенности выращивания ягнят в личных подсобных хозяйствах.
17. Зоогигиенические требования к организации летне-пастбищного и зимне-пастбищного содержания овец.
18. Гигиена содержания баранов-производителей.
19. Сравнительная зоогигиеническая оценка зимнего и весеннего ягнения овец.
20. Зоогигиенические требования к пастбищному содержанию овец в различные периоды года.
21. Санитарно-гигиеническая оценка различных методов выращивания ягнят (сакманный и ко-шарно-базовый), их достоинства и недостатки.
22. Сравнительная оценка и зоологические требования при разных способах содержания лошадей.
23. Гигиена содержания рабочих лошадей.
24. Гигиена содержания племенных лошадей.
25. Гигиена содержания дойных кобыл.
26. Гигиена содержания рабочих лошадей, режим работы, кормления и отдыха.
27. Санитарно-гигиеническая оценка территории свиноводческой фермы и ее благоустройство.

28. Влияние микроклимата на продуктивность и воспроизводство свиней в условиях промыш-ленного комплекса.
29. Гигиена содержания хряков-производителей.
30. Гигиена содержания супоросных свиноматок.
31. Гигиена выращивания поросят на крупных механизированных фермах.
32. Влияние промышленной технологии выращивания и откорма на поведение свиней.
33. Влияние микроклимата на продуктивность и воспроизводство свиней в условиях промыш-ленного комплекса.
34. Способы водоснабжения, удаление навоза, кормление и особенности содержания свиней в репродуктивных комплексах.
35. Гигиена содержания кур – несушек, зоогигиеническая оценка новых клеточных батарей для их содержания.
36. Зоогигиеническая оценка напольного выращивания цыплят-бройлеров.
37. Зоогигиеническая оценка клеточного выращивания цыплят-бройлеров.
38. Гигиена содержания индеек.
39. Гигиена клеточного содержания кур-несушек.
40. Влияние вентиляции на организм и продуктивность животных.
41. Гигиеническая оценка летне-лагерного содержания коров.
42. Гигиена выращивания поросят на крупных механизированных фермах.
43. Гигиена содержания хряков-производителей.

Тема: Один или несколько ответов (Знания)

#### Задание № 1

Термонейтральной зоной или зоной температурного комфорта называется:

1. разница температур на туловище и конечностях
2. прямой обмен (передача тепла между двумя объектами)
3. переход тепла в поток воздуха, который непрерывно движется вдоль поверхности тела, и, нагреваясь, заменяется новым, более холодным слоем
4. температура внешней среды, при которой животное не испытывает ни жары, ни холода

#### Задание № 2

Химической терморегуляцией, зависящей от изменений энергетического обмена, называют:

1. повышение тепла в организме
2. уменьшение тепла в организме
3. повышение или уменьшение тепла в организме
4. усиление или уменьшение отдачи тепла в окружающую среду.

#### Задание № 3

Длительное действие низких температур на организм приводит к:

1. гипертермии
2. гипотермии
3. солнечному удару
4. тепловому удару

#### Задание № 4

Температурный режим выращивания поросят:

1. в помещении 18 ± 2 0С, в местах локального обогрева 1 нед. 30-34 0С, в последующем снижение еженедельно на 2 0С, к моменту отъема - 20-22 0С
2. в помещении -12-140С, в местах локального обогрева 18-20 0С
3. не регулируется

4. в помещении 20-24<sup>0</sup>С, в местах локального обогрева 18-22 <sup>0</sup>С

Задание № 5

Температурный режим выращивания телят в телятнике профилактории (0С):

1. 16-18
2. 20 -28
3. 12-14
4. 5 – 10

Задание № 6

Температура воздуха в местах локального обогрева для поросят в первую неделю жизни (0С):

1. 16-18
2. 34 – 28
3. 12-14
4. 5 – 15

Задание № 7

Температура воздуха под брудерами для цыплят в первую неделю жизни (0С):

1. 16-18
2. 34 – 32
3. 12-14
4. 5 – 15

Задание № 8

Температура воздуха в секциях для поросят-отъемышей (0С):

1. 18-22
2. 20-24
3. 10-12
- 4 15-25

Задание № 9

Относительная влажность воздуха в помещениях для коров, нетелей, молодняка старше года, %:

1. 40-75
2. 50-85
3. 65
- 4 80-90

Задание № 10

Относительная влажность воздуха в помещениях для молодняка крупного рогатого скота от 6 до 12 месяцев при содержании в боксах и групповых клетках, %:

1. 60-80
2. 65-70
3. 80-90
4. 50-85

Задание № 11

Относительная влажность воздуха в помещениях для коров и молодняка всех возрастов при беспривязном содержании на глубокой подстилке, %:

1. 60-80
2. 65-70;
3. 90

4. 50-85

Задание № 12

Относительная влажность воздуха в помещениях для скота мясных пород при беспривязном содержании на глубокой подстилке, %:

1. 60-65
2. 85-90
3. 60-80
4. 50-85

Задание № 13

Относительная влажность воздуха в секциях для свиноматок с подсосными поросятами, %:

1. 60-65
2. 75-90
3. 60-80
4. 40-70

Задание № 14

Скорость движения воздуха в помещениях для холостых и супоросных свиноматок, хряков-производителей в холодный и переходный периоды года, м/сек:

1. 0,2-0,3
2. 0,5-0,9
3. 0,6
4. 0,4-0,7

Задание № 15

Скорость движения воздуха в секциях для откорма молодняка свиней в теплый период года, м/сек:

1. 0,8
2. 0,7-0,9
3. 1,0
4. 0,5-0,8

Задание № 16

Относительная влажность воздуха в помещениях для содержания баранов, маток молодняка после отбивки составляет, %:

1. 50-65
2. 75
3. 60-80
4. 50-85

Задание № 17

Относительная влажность воздуха в тепляке (родильное отделение) в овчарне составляет, %:

1. 50-85
2. 70-85
3. 60-80
4. 85-90

Задание № 18

Относительная влажность воздуха в манеже баранника и цехе искусственного осеменения составляет, %:

1. 50-70

2. 70-90
3. 40-60
4. 50-85

Задание № 19

Зооигиена разрабатывает вопросы:

1. обмена веществ
2. клинические показатели организма
3. лечения болезней
4. профилактики заболеваний, охраны и укрепления здоровья животных

Задание № 20

Длительное действие низких температур на организм животных приводит к развитию:

1. гидремии
2. ацидоза
3. анемии
4. гипотермии

Задание № 21

Поступление  $\text{NH}_3$  через легкие в кровь превращает гемоглобин эритроцитов:

1. окись азота
2. щелочной гематин
3. карбогемоглобин
4. закись железа

Задание № 22

Состав солнечной радиации у поверхности земли выглядит следующим образом, %:

1. ИК-лучи 59, видимые 40, УФ-лучи 1
2. ИК-лучи 58, видимые 40, УФ-лучи 2
3. ИК-лучи 57, видимые 41, УФ-лучи 2
4. ИК-лучи 60, видимые 35, УФ-лучи 4

Задание № 23

Искусственная освещенность в коровниках при лампах накаливания равна, лк:

1. 17
2. 50
3. 15
4. 20

Задание № 24

В конюшенном коневодстве применяют следующие способы содержания лошадей:

1. индивидуальный (в денниках, стойлах) и групповой
2. стойловый и боксовый
3. клеточный
4. секционный

#### Задание № 25

Системы содержания кроликов и пушных зверей бывают:

1. стойловая, пастбищная
2. шедовая, наружная клеточная, клеточная в закрытых помещениях
3. стойлово-выгульная
4. отгонная

#### Задание № 26

Потеря организмом животного 20 % и более воды при общем голодании приводит к:

1. смерти животного
2. нарушению дыхания
3. ацидозу
4. алкалозу

#### Задание № 27

Количество проб воды отбираемых в течение года из подземных источников при определении микробиологических показателей, штук:

1. 2
2. 6
3. 3
4. 4.

#### Задание № 28

Количество проб воды отбираемых в течение года из поверхностных источников при определении органолептических показателей, штук:

1. 6
2. 12
3. 4
4. 10

#### Задание № 29

Физические свойства воды:

1. содержание сульфатов, хлоридов и других солей; катионов металлов, общая минерализация
2. содержание нитратов, нитритов, пестицидов. Остаточного активного хлора, фтора, радионуклидов, солей тяжелых металлов
- 3 содержание микроорганизмов
4. температура, прозрачность, цветность, вкус, запах

#### Задание № 30

Температура воды для поения взрослых животных:

1. 8- 12 0С; не более 20 0С в теплый период года
2. 12-15 0С
3. 15-30 0С
4. 15-18 0С

#### Задание № 31

Холостых и легкосупоросных маток содержат групповым способом, в одном станке размещают, гол:

1. 15
2. 26
3. не более 10
4. 12

#### Задание № 32

Алкалоиды, гликозиды, эфирные масла, сапонины - это:

1. токсические вещества природного происхождения, накапливающиеся в вегетирующих растениях
2. токсические вещества, попадающие в корма при их заготовке
3. токсические вещества, накапливающиеся при хранении кормов
4. токсические вещества, выпадающие с атмосферными осадками

#### Задание № 33

Микроклимат – это...

1. комплекс факторов внешней среды ограниченного пространства
2. комплекс факторов физических свойств воздуха в атмосфере
3. комплекс метеорологических условий и конструкции здания

#### Задание № 34

Норматив искусственного освещения в помещении для откорма свиней (лк):

1. 5
2. 20-25
4. 30
5. 35

#### Задание № 35

Коэффициент естественной освещенности измеряют прибором ...

1. психрометром
2. термографом
3. люксметром

#### Задание № 36

Порозность почвы – это...

1. воздухопроницаемость
2. суммарный объем всех пор почвы
3. водопроницаемость

#### Задание № 37

Точка росы – это...

1. количество водяных паров в граммах, содержащихся в 1 м<sup>3</sup> воздуха при данной температуре
2. температура, при которой водяные пары, находящиеся в воздухе, достигают насыщения и переходят в жидкое состояние (конденсируются)
3. упругость, содержащихся в воздухе водяных паров, выраженных в мм.рт.ст при данной температуре

#### Задание № 38

Наиболее благоприятный подстилочный материал для производителей...

1. древесные опилки
2. солома
3. резиновые маты

#### 4. бетон

##### Задание № 39

Минимальное расстояние между скотомогильником и жилыми, животноводческими комплексами (м):

1. 500
2. 1000
3. 2000

##### Задание № 40

Диапазон длин волн видимого света составляет (нм):

1. 400-760
2. 2-760
3. 400-10
4. 200-400

##### Задание № 41

Коли-индекс – это...

1. количество кишечных палочек, содержащихся в 1 л воды
2. количество кишечных палочек, содержащихся в 1 мл воды
3. общее количество кишечных палочек в 1 л воды

##### Задание № 42

Биогеохимические провинции – это...

1. области с резким избытком или недостатком микро- и макроэлементов в воде и в почве
2. провинции с резким избытком или недостатком витаминов в воде и в почве
3. области с резким избытком или недостатком органических веществ в воде и в почве

##### Задание № 43

Санитарно-защитная зона это ...

1 расстояние (территория) между животноводческими помещениями внутри фермы, которое служит для предохранения от распространения микроорганизмов, пыли, запахов между помещениями;

2 расстояние (территория) между фермой (комплексом) и населённым пунктом, которое служит для предохранения жилого сектора от микроорганизмов, пыли, запахов;

3 расстояние (территория) между животноводческими комплексами которое служит для предохранения от заноса микроорганизмов, пыли, запахов.

4 расстояние (территория) между зонами фермы (комплекса) и, которое служит для предохранения заноса от микроорганизмов, проникновения пыли и запахов.

##### Задание № 44

Наименьший объем исследуемой воды (в мл), или почвы (в г) в котором обнаруживают одну кишечную палочку, называется:

1. коли-титр
2. коли-индекс
3. эшерихия коли
4. коли-доза

##### Задание № 45

Прибор, применяемый при исследовании показателей влажности воздуха:

1. термограф
2. катотермометр
3. анемометр
4. гигрограф

#### Задание № 46

Метод определения запаха воды при определении ее качества:

- 1.калориметрический
- 2.органолептический
- 3.по Шрифту
- 4.титрометрический

#### Задание № 47

При определении концентрации вредных газов в животноводческих помещениях с помощью прибора УГ-2 к свободному концу резиновой трубки сифонного насоса присоединяют:

- 1 манжету
- 2 ручку
- 3 индикаторную трубку
- 4 розетку

#### Задание № 48

Вкус и привкус воды оценивают в:

- 1 миллиметрах
- 2 сантиметрах
- 3 градусах
- 4 процентах
- 5 баллах

#### Задание № 49

Методы оценки биологической токсичности кормов:

- 1 Дьячкова
- 2 коллориметрический метод
- 3 алиментарной пробы
- 4 биологического окисления

#### Задание № 50

Пробы воды из открытых источников для санитарно-гигиенической оценки воды берут с помощью прибора:

- 1 аспирографа
- 2 батометра-бутылки
- 3 спектрографа
- 4 ковша

#### Задание № 51

Метод, с помощью которого проводят описание состояния помещений животноводческих ферм, пастбищ, летних лагерей, водоисточников и систем водоснабжения, а также условий заготовки, хранения и подготовки кормов на комбикормовых заводах и кормоцехах и т.д, проводящийся по специальным программам с привлечением лабораторно-инструментальных методов и экспресс методов:

- 1 биологический
- 2 химический
- 3 клинико-физиологический
- 4 санитарного обследования

#### Задание № 52

Температура воздуха в коровнике свыше 30°C, высокая влажность воздуха, у животных учащено дыхания, что может привести к тепловому стрессу. Ваши действия:

- 1 обеспечить снижение температуры и влажности воздуха в коровнике
- 2 ничего не предпринимать
- 3 снизить температуру воздуха в коровнике
- 4 снизить влажность воздуха в коровнике

#### Задание № 53

Кратность исследования температуры воздуха в животноводческих помещениях, с целью предотвращения нарушений терморегуляции у животных необходимо предусмотреть в дни декады:

- 1 1,4,7,10
- 2 2,4,7,10
- 3 2,3,7,10
- 4 2,3,8,10

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

#### Задание № 1

Загазованность животноводческих помещений определяется наличием ...

1. аммиака
2. радона
3. сероводорода
4. азота

#### Задание № 1

Санитарно-гигиеническая оценка зерновых кормов осуществляется по следующим показателям:

1. запах
2. вкус
3. влажность
4. твердость

#### Задание № 38

Влажность воздуха измеряют ...:

1. психрометром
2. анемометром
3. гигрографом
4. гигрометром

#### Задание № 1

Прибор для определения аммиака в воздухе животноводческих помещений:

- 1 барограф
- 2 УГ-2
- 3 анемометр
- 4 психрометр
- 5 Газоанализатор ОКА-МТ

#### Задание № 1

Совокупность физического состояния воздушной среды, газового состава, наличие пыли и микроорганизмов в животноводческих помещениях называется \_\_\_\_\_.

Задание № 1

Способность организма поддерживать постоянную температуру тела называется \_\_\_\_\_.

Задание № 1

Прибор для взятия проб воды из водоисточников называется \_\_\_\_\_.

Задание № 1

Эти солнечные лучи глубоко проникают в организм животного \_\_\_\_\_.

Тип заданий: дописать слово или словосочетание

Задание № 1

Наименьшее количество исследуемого материала в миллилитрах (для твердых тел – в граммах), в котором обнаружена одна кишечная палочка – это \_\_\_\_\_

Задание № 1

Способность организма поддерживать температуру своего тела в определенных границах при изменении температуры внешней среды называется \_\_\_\_\_.

Задание № 1

Сочетание физических, химических и биологических факторов, создается, прежде всего, за счет постоянного воздухообмена, заключающегося в непрерывной подаче свежего воздуха и удалении загрязненного, а также отопления при необходимости поддержания температурного режима называется \_\_\_\_\_

Задание № 1

Установите соответствие терминов и определений:

- |   |                |   |
|---|----------------|---|
| 1 | адаптация      | процесс достижения устойчивого уровня активности организма в новых условиях среды |
| 2 | акклиматизация | процесс длительного приспособления организма к новым условиям внешней среды       |
| 3 | гомеостаз      | динамическое постоянство внутреннего состояния организма                          |
| 4 | стресс-фактор  | раздражитель во внешней среде   |

Задание № 1

Установите соответствие методов зоогигиены:

- |   |                                      |   |   |
|---|--------------------------------------|---|---|
| 1 | метод санитарного обследования       | 1 | анализ показателей состояния животноводства в зависимости от условий содержания, ухода и кормления                  |
| 2 | метод зоогигиенического эксперимента | 2 | определение с помощью различных карт местонахождения, высоты и размеров форм земной поверхности, описание различных |

явлений

- |   |  |   |  |
|---|--|---|--|
| 3 | метод клинико-физиологических наблюдений   | 3 | изучение влияния факторов внешней среды на организм животного  |
| 4 | санитарно-статистический метод   | 4 | описание помещений животноводческой фермы, пастбищ, систем водоснабжения, условий хранения кормов и т.д. |
| 5 | изучение функциональных сдвигов в организме животных под влиянием различных условий содержания, кормления и т.д. |   |  |

#### Задание № 1

Установите соответствие терминов и определений:

- |   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| 1 | температура   | 1 | длинноволновая инфракрасная радиация, испускаемая телами  |
| 2 | абсолютная влажность  | 2 | физическая величина, характеризующая термодинамическое состояние организма, смеси газов, растворов и т.д. |
| 3 | тепловое излучение  | 3 | количество водяных паров в 1 м <sup>3</sup> воздуха   |
| 4 | атмосферное давление  | 4 | скалярная физическая величина, которая характеризует инертность тела                                      |
| 5 | сила, действующая на единицу площади, вызванная весом воздуха над этой поверхностью |   |   |

#### Задание № 1

Установите соответствие терминов и единиц измерения:

- |   |                            |   |                   |
|---|----------------------------|---|-------------------|
| 1 | температура                | 1 | Вт/м <sup>2</sup> |
| 2 | тепловое излучение         | 2 | г/м <sup>3</sup>  |
| 3 | атмосферное давление       | 3 | м <sup>2</sup>    |
| 4 | абсолютная влажность       | 4 | градус            |
| 5 | миллиметры ртутного столба |   |                   |

#### Задание № 1

Установите соответствие определений:

- |   |  |   |   |
|---|--|---|---|
| 1 | психрометр                                     | 1 | прибор для определения температуры плавления  |
| 2 | термометр                                      | 2 | прибор для регистрации относительной влажности воздуха в течение продолжительного времени |
| 3 | гигрограф                                      | 3 | прибор для измерения скорости движения воздуха  |
| 4 | анемометр                                      | 4 | прибор для измерения температуры воздуха  |
| 5 | прибор для определения относительной влажности |   |   |

#### Задание № 1

Установите соответствие понятий ФЗ «Об охране атмосферного воздуха»:

- |   |  |   |   |
|---|--|---|---|
| 1 | атмосферный воздух                                   | 1 | химическое или биологическое вещество либо смесь таких веществ, которые содержатся в атмосферном воздухе и которые в определенных концентрациях оказывают вредное воздействие на здоровье человека и окружающую среду   |
| 2 | вредное (загрязняющее) вещество                      | 2 | система мер, осуществляемых органами государственной власти Российской Федерации, органами государственной власти субъектов Российской Федерации, органами местного самоуправления, юридическими и физическими лицами в целях улучшения качества атмосферного воздуха и предотвращения его вредного воздействия на здоровье человека и окружающую среду |
| 3 | загрязнение атмосферного воздуха                     | 3 | вредное воздействие шума, вибрации, ионизирующего излучения, температурного и других физических факторов, изменяющих температурные, энергетические, волновые, радиационные и другие физические свойства атмосферного воздуха, на здоровье человека и окружающую среду   |
| 4 | вредное физическое воздействие на атмосферный воздух |   |   |
| 4 | поступление в  |   |   |

атмосферный воздух или образование в нем вредных (загрязняющих) веществ в концентрациях, превышающих установленные государством гигиенические и экологические нормативы качества атмосферного воздуха

5 жизненно важный компонент окружающей среды, представляющий собой естественную смесь газов атмосферы, находящуюся за пределами жилых, производственных и иных помещений

#### Задание № 1

Установите соответствие понятий:

- |   |             |   |   |
|---|-------------|---|---|
| 1 | погода      | 1 | климат ограниченного пространства   |
| 2 | климат      | 2 | многолетний режим погоды обширных территорий  |
| 3 | микроклимат | 3 | метеорологические условия, способствующие накоплению вредных (загрязняющих) веществ в приземном слое атмосферного воздуха |
| 4 | макроклимат | 4 | многолетний режим погоды, обусловленный рельефом местности, высотой над уровнем моря и т.д.                               |
| 5 |             | 5 | физическое состояние атмосферы в данной местности в течение короткого периода времени                                     |

#### Задание № 1

Установите соответствие понятий микроклимата:

- |   |                 |   |  |
|---|-----------------|---|--|
| 1 | тепловой баланс | 1 | разность между приходом и расходом теплоты в помещении   |
| 2 | теплопродукция  | 2 | способность живого организма поддерживать постоянную температуру тела при изменении температуры окружающей среды         |
| 3 | теплопотери     | 3 | соотношение тепла, которое поступает в здание, к количеству тепла, которое теряется из здания                            |
| 4 | дефицит теплоты | 4 | количество тепла, выделяемого животными в помещении  |
| 5 |                 | 5 | количество тепла, утраченное через ограждающие конструкции, испарение влаги и обогрев вентилируемого воздуха в помещении |

#### Задание № 1

Установите соответствие терминов и определений:

- |   |                |   |   |
|---|----------------|---|---|
| 1 | конвекция      | 1 | количество тепла, утраченное через ограждающие конструкции, испарение влаги и обогрев вентилируемого воздуха в помещении      |
| 2 | испарение      | 2 | перемещение нагретого от тела животного воздуха вверх   |
| 3 | кондукция      | 3 | способность живого организма поддерживать постоянную температуру тела при изменении температуры окружающей среды              |
| 4 | терморегуляция | 4 | способ отдачи тепла телу, которое непосредственно контактирует с телом  |
| 5 |                | 5 | процесс фазового перехода вещества из жидкого состояния в парообразное или газообразное, происходящий на поверхности вещества |

#### Задание № 1

Продолжите предложение:

- |   |  |   |  |
|---|--|---|--|
| 1 | Если температура движущегося воздушного потока ниже температуры кожи животных,                                 | 1 | то идут теплопотери                            |
| 2 | Если температура движущегося воздушного потока выше температуры кожи животных,                                 | 2 | то движение воздуха приводит к нагреванию тела |
| 3 | Если воздух насыщен водяными парами и одновременно высокая температура окружающей среды (выше тела животного), | 3 | то движение воздуха способствует               |

охлаждению тела

- |   |   |   |  |
|---|---|---|--|
| 4 | Если скорость движения воздуха высокая и температура окружающей среды низкая, | 4 | то теплоотдача организма повышается в результате конвекции                         |
|   |   | 5 | то теплоотдача конвекцией становится слабой, но усиливается теплоотдача испарением |

#### Задание № 1

Установите соответствие суточной теплопродукции, ккал на 1 кг массы животного:

- |   |                      |   |          |
|---|----------------------|---|----------|
| 1 | крупный рогатый скот | 1 | 5,6      |
| 2 | лошади               | 2 | 2,9      |
| 3 | свиньи               | 3 | 1,5      |
| 4 | кролики              | 4 | 0,3-0,5  |
|   |                      | 5 | 1,1-2,15 |

#### Задание № 1

Установите соответствие понятий:

- |   |                                 |   |   |
|---|---------------------------------|---|---|
| 1 | оптимальная температура воздуха | 1   | температура кожи животного и окружающего воздуха одинаковы                                |
| 2 | расчетная температура воздуха   | 2   | температура приводит к мгновенной гибели животного  |
| 3 | гипотермия                      | 3   | усредненный показатель, используемый при проектировании помещений для содержания животных |
| 4 | гипертермия                     | 4   | температура воздуха очень низкая, ведет к переохлаждению                                  |
|   | 5                               | температура, при которой животные определенного вида или возрастной группы дают наивысшую продуктивность при наименьшем расходе корма |   |

#### Задание № 1

Установите соответствие понятий:

- |   |                 |   |   |
|---|-----------------|---|---|
| 1 | канализация     | 1   | складирование отходов в специализированных объектах сроком более чем 11 месяцев в целях утилизации, обезвреживания, захоронения |
| 2 | подстилка       | 2   | совокупность инженерных сооружений, предназначенных для приема, транспортирования и очистки сточных вод                         |
| 3 | навозохранилище | 3   | сложный трудоемкий процесс с использованием специального оборудования для уборки навоза   |
| 4 | навозоудаление  | 4   | обеспечение сухого, мягкого и теплого ложа для животных   |
|   | 5               | сооружение для сбора, хранения, обеззараживания навоза, удаленного из животноводческого помещения |   |

#### Задание № 1

Установите соответствие воздействия факторов:

- |   |                                      |  |   |
|---|--------------------------------------|--|---|
| 1 | ультрафиолетовые лучи                | 1  | неблагоприятно влияют на организм, уменьшается заряженность коллоидов в крови                       |
| 2 | инфракрасные лучи                    | 2  | способствуют снижению температуры кожи, замедляют ток крови в сосудах дермы                         |
| 3 | отрицательно заряженные ионы воздуха | 3  | способствуют повышению температуры кожи, ускоряют ток крови в сосудах дермы                         |
| 4 | положительно заряженные ионы воздуха | 4  | снижают пылевую, микробную и аммиачную загрязненность, увеличивается заряженность коллоидов в крови |
|   | 5                                    | оказывают бактерицидное действие, способствуют образованию витамина D3 |   |

### Задание № 1

Установите соответствие оптимальных режимов ионизации:

- |   |                                       |   |   |
|---|---------------------------------------|---|---|
| 1 | в профилакториях для телят            | 1 | ежедневно по 6-8 ч 200-250 тыс. ионов/см <sup>3</sup>                         |
| 2 | в коровниках                          | 2 | 400-500 тыс. ионов/см <sup>3</sup>  |
| 3 | в помещениях для быков-производителей | 3 | в течение 15-20 дней по 5-8 ч. в сут. 200-250 тыс. ионов/см <sup>3</sup>      |
| 4 | в помещениях для свиней               | 4 | ежедневно в течение года по 20 ч в сут 1200-1250 тыс. ионов/см <sup>3</sup>   |
| 5 |                                       | 5 | ежедневно в течение 2 мес. по 8-10 ч в сут 200-250 тыс. ионов/см <sup>3</sup> |

### Задание № 1

Установите соответствие воздействия газов на организм:

- |   |                |   |
|---|----------------|---|
| 1 | озон           | оказывает стимулирующее действие на дыхание, сердечную деятельность и аппетит   |
| 2 | нитрозный газ  | особенно раздражает верхние дыхательные пути и легкие, приводит к одышке, цианозу, расширению сосудов, падению кровяного давления, образованию метгемоглобина                     |
| 3 | аммиак         | часто приводит к конъюнктивитам, слезотечению, кашлю, чиханию; при высоких концентрациях – спазмам голосовой щели, трахеальной и бронхиальной мускулатуры, смерти от отека легких |
| 4 | углекислый газ | приводит к учащению дыхания, снижению обмена веществ и окислительных процессов  |

### Задание № 1

Установите соответствие химических формул газов:

- |   |               |                                  |
|---|---------------|----------------------------------|
| 1 | Метан         | CH <sub>4</sub>                  |
| 2 | Серводород    | H <sub>2</sub> S                 |
| 3 | Этилмеркаптан | C <sub>2</sub> H <sub>2</sub> SH |
| 4 | Угарный газ   | CO                               |

### Задание № 1

Установите соответствие влияния качества воды на организм:

- |   |  |   |
|---|--|---|
| 1 | вода мутная, необычного запаха и вкуса | не обладает способностью возбуждать деятельность секреторных аппаратов ЖКТ и при сильной жажде вызывает негативную физиологическую реакцию    |
| 2 | вода холодная                          | приводит к переохлаждению организма животных, возникают простудные болезни, нарушаются функции пищеварения, у беременных маток возможны аборт |
| 3 | вода сильно минерализованная           | вызывает гидрофильность тканей, понижение диуреза, задержка воды в организме  |
| 4 | вода с повышенным содержанием фтора    | приводит к флюорозу, характеризующемуся появлением коричневых пятен на поверхности зубов  |

### Задание № 1

Установите соответствие показателей качества кормов:

- |   |                             |   |  |
|---|-----------------------------|---|--|
| 1 | питательность               | 1 | соответствие требованиям ГОСТ  |
| 2 | безвредность (безопасность) | 2 | способность стимулировать процессы обмена веществ в организме                      |
| 3 | доброкачественность         | 3 | суточная норма корма, очередность скармливания кормов и консистенция кормовой дачи |
| 4 | биологическая ценность      | 4 | свойство корма удовлетворять потребность   |

животных в питательных веществах и энергии для поддержания жизни, образования продукции и воспроизводства

5 отсутствие вредных (опасных) веществ, способных вызвать заболевания, интоксикацию, аллергию и т.д.

#### Задание № 1

Установите соответствие методов определения качества кормов:

1 органолептические определение внешнего вида кормовых средств, цвета, запаха, целостности, однородности и видового состава, сохранности и фазы вегетации

2 физико-механические определение массовой доли сухого вещества или влажности корма, степени измельчения, сыпучести, наличия песка, земли и т. д.

3 химические оценка питательности кормов, т.е. наличие различных органических и минеральных веществ, витаминов

4 ветеринарно-биологические проведение микологических, паразитологических, алиментарных, микробиологических проб на лабораторных и сельскохозяйственных животных

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

а) Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

#### основная

Л1.1 Кочиш И. И., Калюжный Н. С., Волчкова Л. А., Нестеров В. В. Зоогигиена [Электронный ресурс]:учебник ; ВО - Бакалавриат, Магистратура, Специалитет. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 464 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/211319>

Л1.2 Кочиш И. И., Виноградов П. Н., Волчкова Л. А., Нестеров В. В. Практикум по зоогигиене [Электронный ресурс]:учеб. пособие ; ВО - Бакалавриат, Специалитет. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 432 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/212183>

Л1.3 Кочиш И. И., Калюжный Н. С., Волчкова Л. А., Нестеров В. В. Зоогигиена [Электронный ресурс]:учебник ; ВО - Бакалавриат, Магистратура, Специалитет. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 464 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/211319>

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

№	Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
1		

## 10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Специфика изучения дисциплины «Зоогигиена» обусловлена формой обучения студентов, ее местом в подготовке бакалавра и временем, отведенным на освоение курса учебным планом.

Курс обучения делится на время, отведенное для занятий, проводимых в аудиторной форме (лекции, практические занятия) и время, выделенное на внеаудиторное освоение дисциплины, большую часть из которого составляет самостоятельная работа студента.

Лекционная часть учебного курса для студентов проводится в форме обзоров по основным темам. Практические занятия предусмотрены для закрепления теоретических знаний, углубленного рассмотрения наиболее сложных проблем дисциплины, выработки навыков структурно-логического построения учебного материала и отработки навыков самостоятельной подготовки.

Самостоятельная работа студента включает в себя изучение теоретического материала курса, выполнение практических заданий, подготовку к контрольно-обобщающим мероприятиям.

Для освоения курса дисциплины студенты должны:

- изучить материал лекционных и практических занятий в полном объеме по разделам курса;
- выполнить задание, отведенное на самостоятельную работу: подготовить и защитить реферат по утвержденной преподавателем теме, подготовиться к собеседованию, контрольной точке;
- продемонстрировать сформированность компетенций, закрепленных за курсом дисциплины во время мероприятий текущего и промежуточного контроля знаний.

Посещение лекционных и практических занятий для студентов очной и заочной формы является обязательным.

Уважительными причинами пропуска аудиторных занятий является:

- освобождение от занятий по причине болезни, выданное медицинским учреждением,
- распоряжение по деканату, приказ по вузу об освобождении в связи с участием в внутривузовских, межвузовских и пр. мероприятиях,
- официально оформленное свободное посещение занятий.

Пропуски отрабатываются независимо от их причины.

Пропущенные темы лекционных занятий должны быть законспектированы в тетради для лекций, конспект представляется преподавателю для ликвидации пропуска. Пропущенные практические занятия отрабатываются в виде устной защиты практического занятия во время консультаций по дисциплине.

Контроль сформированности компетенций в течение семестра проводится в форме устного опроса на практических занятиях, выполнения контрольных работ и тестового контроля по теоретическому курсу дисциплины.

## 11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства и информационных справочных систем (при необходимости).

### 11.1 Перечень лицензионного программного обеспечения

1. Kaspersky Total Security - Антивирус

### 11.3 Перечень программного обеспечения отечественного производства

1. Kaspersky Total Security - Антивирус

При осуществлении образовательного процесса студентами и преподавателем используются следующие информационно справочные системы: СПС «Консультант плюс», СПС «Гарант».

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

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Номер аудитории	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Учебная аудитория для проведения лекционных занятий		

2	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа		
3	Учебные аудитории для самостоятельной работы студентов и индивидуальных и групповых консультаций:		
	2. Учебная аудитория № Читальный зал научной библиотеки	Читальный зал научной библиотеки	Специализированная мебель на 100 посадочных мест, персональные компьютеры – 56 шт., телевизор – 1 шт., принтер – 1 шт., цветной принтер – 1 шт., копировальный аппарат – 1 шт., сканер – 1 шт., Wi-Fi оборудование, подключение к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду университета, выход в корпоративную сеть университета.
4	Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации		

### 13. Особенности реализации дисциплины лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

а) для слабовидящих:

- на промежуточной аттестации присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую 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 промежуточной аттестации оформляются увеличенным шрифтом;
- задания для выполнения на промежуточной аттестации 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;

в) для глухих и слабослышащих:

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

д) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

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

Рабочая программа дисциплины «Зоогигиена» составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния (приказ Минобрнауки России от 22.09.2017 г. № 972).

Автор (ы)

\_\_\_\_\_ доцент , Канд. вет. наук Ходусов Александр  
Анатольевич

Рецензенты

\_\_\_\_\_ доцент , Канд. вет. наук Пономарёва Мария  
Евгеньевна

Рабочая программа дисциплины «Зоогигиена» рассмотрена на заседании Кафедра частной зоотехнии, селекции и разведения животных протокол № 12 от 18.04.2023 г. и признана соответствующей требованиям ФГОС ВО и учебного плана по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ Чернобай Евгений Николаевич

Рабочая программа дисциплины «Зоогигиена» рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Институт ветеринарии и биотехнологий протокол № от г. и признана соответствующей требованиям ФГОС ВО и учебного плана по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния

Руководитель ОП \_\_\_\_\_