

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ И. Т. ТРУБИЛИНА»**

**ФАКУЛЬТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ**

УТВЕРЖДАЮ  
Декан факультета  
ветеринарной медицины  
  
доцент А. Н. Шевченко

24 мая 2023 года

**Рабочая программа дисциплины  
ГИГИЕНА ЖИВОТНЫХ**

(Адаптированная рабочая программа для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов, обучающихся по адаптированным основным профессиональным образовательным программам высшего образования)

Специальность

**36.05.01 Ветеринария**

Специализация

**«Ветеринария»**

**(программа специалитета)**

Уровень высшего образования

**специалитет**

Форма обучения

**очная, заочная**

**Краснодар  
2023**

Адаптированная рабочая программа дисциплины «Гигиена животных» разработана на основе ФГОС ВО по специальности 36.05.01 Ветеринария (уровень специалитета), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ 22 сентября 2017 г. № 974.

Автор:

д.с.-х.н., профессор



Н. Н. Бондаренко

Рабочая программа обсуждена и рекомендована к утверждению решением кафедры паразитологии, ветсанэкспертизы и зоогигиены от 25 апреля 2023 года, протокол №22.

Заведующий кафедрой  
д.в.н., профессор



С.Н. Забашта

Рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии факультета ветеринарной медицины от 22 мая 2023 года, протокол № 9.

Председатель  
методической комиссии  
к.в.н., доцент



М.Н. Лифенцова

Руководитель  
основной профессиональной  
образовательной программы  
д.в.н., профессор



М.В. Назаров

## **1 Цель и задачи освоения дисциплины**

**Целью** освоения дисциплины «Гигиена животных» является формирование комплекса знаний об организационных, научных и методических основах влияния факторов внешней среды на состояние здоровья, естественную резистентность организма, сохранность и продуктивные качества сельскохозяйственных животных.

### **Задачи**

— создание оптимальной среды обитания в соответствии с видовыми и возрастными особенностями животных с целью повышения их жизнеспособности, продуктивности и конверсии корма;

— профилактика незаразных и заразных заболеваний животных, в особенности антропозоонозов, а также разработка средств и способов повышения естественной резистентности особей и улучшения санитарного качества продукции;

— охрана внешней среды от загрязнений отходами животноводства.

## **2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО**

В результате изучения дисциплины «Гигиена животных» обучающийся должен получить знания и навыки для успешного освоения следующих трудовых функций и выполнения следующих трудовых действий:

Профессиональный стандарт 13.012 «Работник в области ветеринарии», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 октября августа 2021 г. № 712н.

**Трудовая функция 3.2.3.** Организация мероприятий по предотвращению возникновения незаразных, инфекционных и паразитарных болезней животных для обеспечения устойчивого здоровья животных.

### **Трудовые действия:**

Проведение проверки ветеринарно-санитарного состояния и микроклимата животноводческих помещений в соответствии с планом противоэпизоотических мероприятий, планом профилактики незаразных болезней животных, планом ветеринарно-санитарных мероприятий.

Организация организационно-технических, зоотехнических и ветеринарных мероприятий, направленных на профилактику незаразных болезней в соответствии с планом профилактики незаразных болезней животных.

**В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:**

УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.

ПК-5 Способен проводить ветеринарно-санитарную экспертизу, осуществлять контроль производства и сертификацию продукции живот-

новодства, пчеловодства, водного промысла и кормов, а также транспортировку животных и грузов при экспортно-импортных операциях для обеспечения продовольственной безопасности, проводить санитарную оценку животноводческих помещений и сооружений.

### 3 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

«Гигиена животных» является дисциплиной обязательной части ОПОП ВО подготовки обучающихся по специальности 36.05.01 Ветеринария, специализация «Ветеринария» (программа специалитета).

### 4 Объем дисциплины (144 часа, 4 зачетные единицы)

Виды учебной работы	Объем, часов	
	Очная форма	Заочная форма
<b>Контактная работа</b>	57	19
в том числе:		
– аудиторная по видам учебных занятий	52	14
– лекции	20	4
– практические	32	10
– внеаудиторная	5	5
- экзамен	3	3
- защита курсовых работ	2	2
<b>Самостоятельная работа</b>	87	125
в том числе:		
курсовая работа (проект)	18	18
прочие виды самостоятельной работы	69	107
<b>Итого по дисциплине</b>	<b>144</b>	<b>144</b>

### 5 Содержание дисциплины

По итогам изучаемой дисциплины обучающиеся сдают экзамен и выполняют курсовую работу.

Дисциплина изучается: по очной форме на 2 курсе, в 4 семестре, по заочной форме на 3 курсе в 6 семестре.

## Содержание и структура дисциплины по очной форме обучения

№ п/п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)						
				Лек- ции	в том числе в форме практи- ческой подго- товки	Практи- ческие занятия	в том числе в форме практи- ческой подго- товки*	Лабора- торные занятия	в том числе в форме практи- ческой подго- товки	Самостоя- тельная работа
1	<b>Введение в дисциплину «Гигиена животных».</b> 1. Предмет и задачи гигиены животных. 2. Основные методы исследований в зоогигиене. 3. Краткий исторический очерк развития зоогигиены.	УК-2 ПК-5	4	2						4
2	<b>Гигиенические требования к воздушной среде.</b> 1. Основные понятия воздушной среды. 2. Микроклимат. Климат. Погода. 3. Адаптация и акклиматизация животных.	УК-2 ПК-5	4	2		6				6
3	<b>Микроклимат.</b> 1. Влияние физических параметров микроклимата на животных. 2. Влияние химических параметров микроклимата на животных. 3. Влияние биологических параметров микроклимата на животных.	УК-2 ПК-5	4	2		6	2			6
4	<b>Коллоквиум по теме «Гигиена воздушной среды»</b>	УК-2 ПК-5	4			4				9
5	<b>Зоогигиенические требования к животноводческим предприятиям.</b> 1. Цель и основы проектирования 2. Выбор участка для строительства животноводческих помещений и требования к нему 3. Требования к отдельным элементам животноводческого здания.	УК-2 ПК-5	4	2						6

6	<b>Основные средства обеспечения микроклимата. Вентиляция. Тепловой баланс.</b> 1. Роль вентиляции в создании и поддержании микроклимата. 2. Классификация систем вентиляции. 3. Устройство и правила эксплуатации системы вентиляции. 4. Тепловой баланс в животноводческом помещении.	УК-2 ПК-5	4	2		8				6
7	<b>Кормовые токсикозы.</b> 1. понятие о ядах растительного и минерального происхождения 2. Распознавание кормовых отравлений и оказание помощи животным 3. Отравления, вызываемые неправильным или несвоевременным использованием некоторых кормов. 4. Отравления ядами минерального или синтетического происхождения. 5. Отравления, вызываемые кормами, пораженными грибной микрофлорой. 6. 10 групп ядовитых растений.	УК-2 ПК-5	4	4		6				12
8	<b>Коллоквиум по теме «Кормовые токсикозы»</b>	УК-2 ПК-5	4			2				6
9	<b>Зоогигиеническое значение почвы. Зоогигиенические требования к почве и санитарная охрана ее от загрязнения. Утилизация трупов животных.</b> 1. Физические свойства почвы. 2 Химические свойства почвы. 3. Биологические свойства почвы и их значение для зоогигиены. 4. Понятие о биогеохимических провинциях. 5. Самоочищение почвы. Устройство биотермической ямы.	УК-2 ПК-5	4	2						4
10	<b>Гигиена содержания свиней.</b> 1. Системы и способы содержания свиней. 2. Гигиена опороса. Гигиена выращивания поросят.	УК-2 ПК-5	4	2						4

11	<b>Гигиена рационального ухода за сельскохозяйственными животными.</b> 1. Системы и способы содержания крупного рогатого скота. 2. Гигиенические требования к содержанию птицы.	УК-2 ПК-5	4	2						6
12	<b>Курсовая работа</b>	УК-2 ПК-5	4							18
ИТОГО				20		32	2			87

## Содержание и структура дисциплины по заочной форме обучения

№ п/п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)						
				Лекции	в том числе в форме практической подготовки	Практические занятия	в том числе в форме практической подготовки*	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки	Самостоятельная работа
1	<b>Введение в дисциплину «Гигиена животных».</b> 1. Предмет и задачи гигиены животных. 2. Основные методы исследований в зоогигиене. 3. Краткий исторический очерк развития зоогигиены.	УК-2 ПК-5	6	2	-	-	-	-	-	8
2	<b>Гигиенические требования к воздушной среде.</b> 1. Основные понятия воздушной среды. 2. Микроклимат. Климат. Погода. 3. Адаптация и акклиматизация животных.	УК-2 ПК-5	6	-	-	2	2	-	-	10
3	<b>Микроклимат.</b> 1. Влияние физических параметров микроклимата на животных. 2. Влияние химических параметров микроклимата на животных. 3. Влияние биологических параметров микроклимата на животных.	УК-2 ПК-5	6	-	-	-	-	-	-	8

4	<b>Зооигиенические требования к животноводческим пред- приятиям.</b> 1. Цель и основы проектирования 2. Выбор участка для строительства животноводческих помещений и требования к нему 3. Требования к отдельным элементам животноводческого здания.	УК-2 ПК-5	6	-	-	2	-	-	-	10
5	<b>Основные средства обеспечения микро- климата. Вентиляция. Тепловой баланс.</b> 1. Роль вентиляции в создании и поддержании микроклимата. 2. Классификация систем вентиляции. 3. Устройство и правила эксплуатации системы вентиляции. 4. Тепловой баланс в животноводческом помещении.	УК-2 ПК-5	6	-	-	-	-	-	-	10
6	<b>Кормовые токсикозы.</b> 1. понятие о ядах растительного и минерального происхождения 2. Распознавание кормовых отравлений и оказание помощи животным 3. Отравления, вызываемые неправильным или несвоевременным использованием некоторых кормов. 4. Отравления ядами минерального или синтетического происхождения. 5. Отравления, вызываемые кормами, пораженными грибной микрофлорой. 6. 10 групп ядовитых растений.	УК-2 ПК-5	6	2	-	2	-	-	-	9



7	<b>Зоогигиеническое значение почвы. Зоогигиенические требования к почве и санитарная охрана ее от загрязнения. Утилизация трупов животных.</b> 1. Физические свойства почвы. 2. Химические свойства почвы. 3. Биологические свойства почвы и их значение для зоогигиены. 4. Понятие о биогеохимических провинциях. 5. Самоочищение почвы. Устройство биотермической ямы.	УК-2 ПК-5	6	-	-	-	-	-	-	6
8	<b>Гигиена содержания свиней.</b> 1. Системы и способы содержания свиней. 2. Гигиена опороса. Гигиена выращивания поросят.	УК-2 ПК-5	6	-	-	-	-	-	-	6
9	<b>Гигиена рационального ухода за сельскохозяйственными животными.</b> 1. Системы и способы содержания крупного рогатого скота. 2. Гигиенические требования к содержанию птицы.	УК-2 ПК-5	6	-	-	-	-	-	-	8
10	<b>Курсовая работа</b>	УК-2 ПК-5	6	-	-	-	-	-	-	18
ИТОГО				4		6	2			93

*\*Содержание практической подготовки представлено в приложении к рабочей программе дисциплины.*

## **6 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

Методические указания (для самостоятельной работы)

1. Забашта С. Н. Гигиена животных / сост. С. Н. Забашта, В. А. Каратунов, Н. Н. Бондаренко, Н. В. Меренкова / Метод. указания к выполнению курсовой работы. – Краснодар: КубГАУ, 2019. – 84 с.

2. Бондаренко Н.Н., Гигиена животных / Н.Н. Бондаренко, Н.В. Меренкова / учеб. пособие. – Краснодар, 2018. – 113 с. – Режим доступа:

[https://edu.kubsau.ru/file.php/106/Gigiena\\_zhivotnykh\\_Uchebnoe\\_posobie\\_409082\\_v1.PDF](https://edu.kubsau.ru/file.php/106/Gigiena_zhivotnykh_Uchebnoe_posobie_409082_v1.PDF)

3. Частная зоогигиена. Практикум : учебное пособие / А.Ф. Кузнецов, В.Г. Тюрин, В.Г. Семенов [и др.] ; под редакцией А.Ф. Кузнецова. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 460 с. — ISBN 978-5-8114-3456-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/118635>.

## 7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

### 7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ВО

Номер семестра	Этапы формирования компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОП
<b>УК-2.</b> Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	
4	<i>Гигиена животных</i>
5	Механизация животноводческих объектов
10	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
<b>ПК-5.</b> Способен проводить ветеринарно-санитарную экспертизу, осуществлять контроль производства и сертификацию продукции животноводства, пчеловодства, водного промысла и кормов, а также транспортировку животных и грузов при экспортно-импортных операциях для обеспечения продовольственной безопасности, проводить санитарную оценку животноводческих помещений и сооружений	
4	<i>Гигиена животных</i>
6	Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы))
8	Ветеринарно-санитарная экспертиза
10	Ветеринарная санитария
10	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

\* номер семестра соответствует этапу формирования компетенции

### 7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенций)	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный не достигнут)	удовлетворительно (минимальный, пороговый)	Хорошо (средний)	Отлично (высокий)	
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.					
Знать:методы представления и описания результатов проектной деятельности; методы, критерии и параметры оценки результа-	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок	Доклад, тесты, курсовая работа, коллоквиум,

тов выполнения проекта; принципы, методы и требования, предъявляемые к проектной работе.					практические контрольные задания.
<b>Уметь:</b> обосновывать теоретическую и практическую значимость полученных результатов; проверять и анализировать проектную документацию; прогнозировать развитие процессов в проектной профессиональной области; выдвигать инновационные идеи и нестандартные подходы к их решению в целях реализации проекта; рассчитывать качественные и количественные результаты, сроки выполнения проектной работы.	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продemonстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	
<b>Владеть:</b> управлением проектами в области соответствующей профессиональной деятельности; распределением заданий и мотивацией к достижению целей; управлением разработкой технического задания проекта, управлением реализацией профильной проектной работы и процессом обсуждения и доработки проекта; участием в разработке технического задания проекта, разработкой программы реализации проекта в профессиональной области; ор-	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	

ганизацией проведения профессионального обсуждения проекта, участием в ведении проектной документации; проектированием плана-графика реализации проекта; определением требований к результатам реализации проекта.					
<b>ПК-5.</b> Способен проводить ветеринарно-санитарную экспертизу, осуществлять контроль производства и сертификацию продукции животноводства, пчеловодства, водного промысла и кормов, а также транспортировку животных и грузов при экспортно-импортных операциях для обеспечения продовольственной безопасности, проводить санитарную оценку животноводческих помещений и сооружений					
<b>Знать:</b> государственные стандарты в области ветеринарно-санитарной оценки и контроля производства безопасной продукции животноводства, пчеловодства, водного промысла и кормов, а также продуктов растительного происхождения; правила проведения ветеринарно-санитарной экспертизы и контроля качества продуктов питания животного происхождения; профилактические мероприятия по предотвращению зоонозов; современные средства и способы дезинфекции, дезинсекции и дератизации боенских и мясоперерабатывающих предприятий; нормы и правила по организации и контролю транспортировки животных, сырья, продукции жи-	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок	Доклад, тесты, курсовая работа, коллоквиум, практические контрольные задания.

<p>вотного происхождения, продукции пчеловодства и водного промысла; биологию и жизненные циклы животных – возбудителей зоонозов, а также факторы, благоприятствующие их распространению; основные понятия и термины в области оценки качества продуктов убоя животных, их химический состав, пищевую ценность, факторы, формирующие качество.</p>					
<p><b>Уметь:</b> проводить ветеринарно-санитарный предубойный осмотр животных и птицы, послеубойную ветеринарно-санитарную экспертизу туш и органов; правильно оценивать качество и контроль выпуска сельскохозяйственной продукции; давать оценку пригодности подконтрольной продукции по органолептическим свойствам и результатам лабораторных исследований, контролировать режимы рабочих параметров всех звеньев переработки животноводческого сырья; организовывать и контролировать погрузку и транспортировку убойных животных, сырья, продукции животного и растительного происхождения; определять видовую</p>	<p>При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки</p>	<p>Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме</p>	<p>Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами</p>	<p>Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме</p>	

принадлежность мяса животных; проводить бактериологический анализ мяса и мясных продуктов; использовать методы технического контроля консервированных продуктов животного и растительного происхождения.					
<b>Владеть:</b> методами ветеринарно-санитарного предубойного осмотра животных и птицы, оценки качества сельскохозяйственной продукции и кормов, проведения биохимических и бактериологических исследований животноводческой продукции; техникой отбора проб, консервирования материала и транспортировки в ветеринарную лабораторию для бактериологического, вирусологического, физико-химического, микологического, токсикологического и радиометрического исследования; способами и методикой транспортировки убойных животных, сырья и продукции животного происхождения; навыками проведения ветеринарно-санитарной экспертизы продуктов животноводства и выдачи обоснованного заключения об их биологической безопасности, а	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	

также проведения ветеринарно-санитарного контроля продуктов растительного происхождения.					
--	--	--	--	--	--

### **7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП ВО.**

#### **Темы докладов (приведены примеры)**

1. Предмет, задачи и значение ветеринарной гигиены в условиях современного животноводства.
2. Государственный контроль по охране атмосферного воздуха в РФ.
3. Закаливание сельскохозяйственных животных против неблагоприятных факторов воздушной среды.
4. Атмосферное давление и его влияние на организм животных. Профилактика горной болезни.
5. Комплексность воздействия метеорологических факторов на организм животных.
6. Значение микроклимата в животноводстве. Особенности формирования микроклимата помещений.
7. Современные методы улучшения микроклимата и кондиционирования воздуха помещения. Эффективные аэродинамические схемы вентиляции.
8. Применение подстилки, способы ее использования.
9. Рациональное использование спектров оптического излучения.
10. Использование ИК-излучения при выращивании молодняка.

#### **Тесты (приведены примеры)**

#### **Тема 2. Гигиенические требования к воздушной среде**

Вопрос 1. Атмосфера Земли – это оболочка, окружающая землю

- \* газообразная
- парообразная
- водообразная
- твердая
- кристаллическая

Вопрос 2. Тропосфера – это слой атмосферы высотой до

- \*8-18 км
- 18-22 км
- 22-28 км
- 28-30 км
- 30-35 км

Вопрос 3. Циклон характеризуется областью

- \*пониженного давления
- повышенного давления
- нормального давления
- высокой влажностью воздуха
- низкой влажностью воздуха

Вопрос 4. Антициклон характеризуется областью

- \*повышенного давления атмосферы
- пониженного давления атмосферы
- нормального давления атмосферы
- устойчивостью погоды
- неустойчивостью погоды

Вопрос 5. Температура тела домашних животных колеблется от

- \*36 до 42 °C
- 30 до 35 °C
- 20 до 25 °C
- 25 до 30 °C
- 42 до 45 °C

Вопрос 6. Способность организма поддерживать постоянную температуру тела на определенном уровне при изменении температуры внешней среды называется ### .

- \* терморегуляцией

Вопрос 7. Конвекция – это перемещение нагретого воздуха ### .

- \* вверх

Вопрос 8. Температура окружающей среды, при которой животные дают наивысшую продуктивность при наименьшем расходе корма называется ### .

- \* оптимальной

Вопрос 9. Перегревание организма возникает

- \* при высокой температуре окружающей среды и повышенной влажности воздуха
- при низкой температуре окружающей среды и высокой влажности воздуха
- при высокой температуре окружающей среды и низкой влажности воздуха
- при оптимальной температуре окружающей среды и высокой влажности
- при оптимальной температуре окружающей среды и низкой влажности

Вопрос 10. У новорожденных животных хорошо развита регуляция теплообразования, тогда как регуляция теплоотдачи ### .

- \* неразвита
- \* несовершенна

Вопрос 11. Перегревание организма – это ### .

- \* гипертермия



Вопрос 12. Переохлаждение организма животных – это ### .

\* гипотермия

Вопрос 13. Абсолютная влажность воздуха – это количество водяных паров (в граммах), содержащихся в

\* 1 м<sup>3</sup> воздуха

1 см<sup>3</sup> воздуха

1 мм<sup>3</sup> воздуха

1 мл воздуха

1 л воздуха

Вопрос 14. Максимальная влажность воздуха – это предельное количество водяных паров (в граммах), которое может находиться при данной температуре в

\* 1 м<sup>3</sup> воздуха

1 л воздуха

1 мл воздуха

1 см<sup>3</sup> воздуха

1 мм<sup>3</sup> воздуха

Вопрос 15. Температура воздуха, при которой водяные пары достигают полного насыщения, а абсолютная влажность приближается к максимальной, называется точкой ### .

\* росы

### **Темы курсовых работ (приведены примеры)**

#### *Вариант 1*

В коровнике, высота которого 2,8 м, ширина 18,5 м и длины 68,5 м, содержится 70 лактирующих коров живой массой 500 кг и доем 15 кг, 80 лактирующих коров живой массой 550 кг и удоем 20 кг и 50 сухостойных коров живой массой 600 кг.

Содержание животных на привязи, уборка навоза механическим способом.

Температура наружного воздуха: - 10<sup>0</sup>С.

#### *Вариант 2*

В коровнике для откорма, длина которого 95,0 м, ширина 18,5 м и высота 3,5 м, содержится 125 выбракованных коров живой массой 400 кг, 244 бычков-кастратов живой массой 350 кг и 31 выбракованных телочек живой массой 325 кг.

Содержание животных привязное на решетчатых полах.

Температуры наружного воздуха: -7<sup>0</sup>С.

#### *Вариант 3*

В помещении для телят до 6 месяцев, длина которого 50,0 м, ширина 8,0 м и высота 2,8 м, содержится 30 телят до 3 мес. живой массой 90 кг, 35 телят 3-6 мес. живой массой 120 кг, 31 теленок 3-6 мес. живой массой 150 кг и 10 телят 3-6 мес. живой массой 200 кг.

Содержание животных беспривязное на глубокой подстилке.

Температуры наружного воздуха:  $-13^{\circ}\text{C}$ .

*Вариант 4*

В помещении для молодняка крупного рогатого скота старше 6 мес. и нетелей, длина которого 68,0 м, ширина 12,0 м и высота 3,0 м, содержится 75 телок живой массой 150 кг, 89 телок живой массой 250 кг и 36 нетелей живой массой 320 кг.

Содержание животных беспривязное на глубокой подстилке.

Температуры наружного воздуха:  $-9^{\circ}\text{C}$ .

**Вопросы к коллоквиуму (приведены примеры)**

1. Название, устройство и правила работы с максимальным и минимальным термометрами.
2. Устройство и правила эксплуатации термографа.
3. Время и точки замеров температуры воздуха в помещении
4. Назовите нормативную температуру для животных и птиц различных возрастных групп.
5. Изложите механизм и последствия действия на животных высокой и низкой температуры.
6. Изложите механизм и последствия действия на животных высокого и низкого атмосферного давления.
7. Устройство и принцип работы барографа.
8. Гигиеническое значение определения температуры и атмосферного давления.
9. Источники накопления влаги в помещении и приемы ее снижения.
10. Санитарно-гигиеническое значение высокой и низкой влажности в животноводстве.
11. Гигрометрические показатели и их назначения.
12. Методы расчета влажности при использовании аспирационного и статического психрометров.
13. Устройство психрометров и правила их использования.
14. Гигиенические нормы влажности для животных и птиц.
15. Механизм действия на организм животных высокой и низкой влажности.
16. Санитарно-гигиеническое значение скорости движения воздуха в животноводческом помещении.
17. Зоогигиенические нормы катаиндекса и скорости движения воздуха в помещениях различного целевого назначения.
18. Устройство крыльчатого и чашечного анемометров и правила работы с ними.
19. Устройство шарового кататермометра и методики определения подвижности воздуха и катаиндекса.
20. Влияние на животных высокой скорости движения воздуха в холодный и теплый период года.
21. Охлаждение свойства воздуха при высокой и низкой влажности.

22. профилактика переохлаждения и перегрева животных при сочетанном воздействии дискомфортных при сочетанном воздействии дискомфортных температур, влажности и скорости движения воздуха.
23. Причины подвижности воздуха в помещениях и методы регулировки воздушных потоков.
24. Зоогигиеническое значение и нормы освещенности помещений для животных и птиц.
25. Влияние видимых, инфракрасных и ультрафиолетовых лучей на животных.
26. Методики измерения естественной освещенности в помещении и на улице.
27. Показатели естественной и искусственной освещенности и их характеристика
28. Устройство люксметров и правила измерения показателей естественной и искусственной освещенности помещения.
29. Факторы, влияющие на естественную освещенность в помещении. Приборы и методы контроля ультрафиолетового и инфракрасного облучения животных.
30. Санитарно-гигиеническое значение шума.
31. Зоогигиенические нормы шума. Устройство шумомера.

**Вопросы и задания для проведения промежуточного контроля (экзамена)**

**Компетенция:** Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла (УК-2).

***Вопросы к экзамену***

- 1 Предмет, задачи и значение ветеринарной гигиены в условиях современного животноводства.
- 2 Роль гигиенических требований и ветеринарно-санитарных мероприятий в профилактике заболеваний животных.
- 3 Связь гигиены с другими дисциплинами и методы исследований при изучении внешней среды, реактивности и здоровья животных.
- 4 Краткий исторический очерк развития ветеринарной гигиены, перспективы развития науки.
- 5 Температура воздуха: оптимальная, критическая, высокая; особенности ее влияния на здоровье и продуктивность с/х животных различных видов и групп.
- 6 Теплообмен между организмом и средой. Профилактика перегрева и переохлаждения. Закаливание молодняка.
- 7 Влажность воздуха: гигрометрические показатели, источники накопления в помещении. Влияние высокой и низкой влажности на здоровье и продуктивность животных. Мероприятия по обеспечению оптимальной влажности в помещениях.
- 8 Атмосферное давление: влияние на здоровье животных, взаимосвязь с другими параметрами.
- 9 Движение и охлаждающая способность воздуха. Особенность влияния этих показателей на организм. Мероприятия по профилактике простудных заболеваний.

- 10 Гигиеническое значение искусственного освещения, инфракрасного освещения,  
инфракрасного обогрева и ультрафиолетового облучения животных. Профилактика  
солнечного удара, рахита и остеодистрофии.
- 11 Естественная и искусственная аэризация воздуха, ее гигиеническое значение.
- 12 Производственные шумы, мероприятия по снижению шума, вибрации.
- 13 Пылевая и микробная загрязненность воздуха, их роль в возникновении болезней  
животных и мероприятия по ее снижению в помещениях.
- 14 Профилактика отравления животных углекислым газом и окисью углерода.
- 15 Профилактика отравления животных аммиаком, сероводородом и метаном.
- 16 Значение микроклимата зданий в животноводстве. Оптимальный микроклимат  
как элемент энерго- и ресурсосбережения.
- 17 Физические, химические и биологические свойства почвы. Их гигиеническое  
значение.
- 18 Мероприятия по защите, оздоровлению и обеззараживанию почвы.
- 19 Санитарно-гигиеническое значение воды. Ветеринарно-гигиенические требова-  
ния к питьевой воде.
- 20 Потребность животных в питьевой воде и факторы, влияющие на ее потребление.
- 21 Природные водоисточники и их физическая, химическая и биологическая оценка.
- 22 Охрана природных водоисточников от загрязнения, самоочищения воды, паспор-  
тизация водоисточников.
- 23 Системы водоснабжения и их характеристика. Гигиенические требования к водо-  
снабжению и устройствам для поения животных.
- 24 Техника и режим поения отдельных видов животных при разных системах со-  
держания. Уход за водопойным инвентарем.
- 25 Очистка, улучшение и обеззараживание питьевой воды. Роль микроорганизмов и  
фауны в очистке воды.
- 26 Гигиеническое значение полноценного кормления и его роль в повышении есте-  
ственной резистентности организма животных.
- 27 Лечебное кормление. Использование диетических кормов.
- 28 Санитарно-гигиенический контроль при заготовке, хранении и подготовке кор-  
мов к скармливанию. Причины снижения качества кормов.
- 29 Профилактика болезней животных при недостатке и избытке в рационе протеина  
и углеводов.
- 30 Профилактика болезней животных при недостатке в рационе макро- и микроэле-  
ментов.
- 31 Профилактика заболеваний животных, обусловленных содержанием в кормах  
механических примесей.
- 32 Гигиена использования картофеля, вареной свеклы.
- 33 Профилактика отравлений нитратами и нитритами.
- 34 Профилактика болезней животных при недостатке в рационе витаминов.
- 35 Понятия о ядах растительного минерального происхождения.
- 36 Распознавание кормовых отравлений. Оказание помощи животным при отравле-  
ниях.
- 37 Профилактика отравлений ржавчинными и головневыми грибами.
- 38 Фузариоз.
- 39 Фузариотоксикоз.
- 40 Спорынья.
- 41 Аспергиллез.
- 42 Стахиботриотоксикоз.
- 43 Дендродохиотоксикоз.
- 44 Ботулизм.
- 45 Отравления удобрениями и пестицидами.

- 46 Роль зооинженера в проектировании, строительстве, реконструкции и эксплуатации животноводческих объектов.
- 47 Санитарно-гигиенические требования к участку для строительства животноводческих объектов.
- 48 Гигиена выращивания молодняка птицы разных видов на мясо.
- 49 Санитарно-гигиеническая оценка стройматериалов: теплопроводность, пористость, воздухопроницаемость, гигроскопичность, влагоемкость.
- 50 Номенклатура и типы животноводческих помещений в зависимости от вида, возраста, хозяйственной направленности животноводства.
- 51 Тепловой баланс животноводческого помещения.
- 52 Санитарно-гигиенические требования к полам животноводческих помещений.
- 53 Зоогигиенические требования и оценка подстилочных материалов, способы их применения.
- 54 Санитарно-гигиеническая оценка разных систем удаления навоза из помещения.
- 55 Гигиена ухода за сельскохозяйственными животными и ее значение для повышения резистентности, продуктивности и качества продукции. Современные методы ухода за кожей, молочной железой и конечностями.
- 56 Моцион, его виды, влияние на здоровье, воспроизводительные функции и продуктивность животных.
- 57 Особенности гигиенических требований при транспортировке животных.

### ***Практические задания для экзамена***

#### **Задание № 1**

Как визуально определить, что полы в коровнике «холодные», не соответствуют зоогигиеническим требованиям? Принцип зоогигиенической оценки полов в животноводческих помещениях.

#### **Задание № 2**

Чем отличается устройство глубокой подстилки в коровнике от ее устройства в овчарне? За счет чего обеспечивается «теплое ложе»; при устройстве глубокой подстилки?

#### **Задание № 3**

Докажите, что теленку, содержащемуся в индивидуальном домике в условиях пониженных температур, более комфортно, чем в закрытом помещении телятника со стенами из силикатного кирпича или керамзитобетона.

#### **Задание № 4**

Почему в секционном телятнике-профилактории следует поддерживать температуру, внутреннего воздуха не более 20 С?

#### **Задание № 5**

Распорядок дня на молочной ферме и его влияние на продуктивность коров.

#### **Задание № 6**

Причины снижения продуктивности коров (удоев и жирности молока) в период перевода дойного стада на зеленые корма (пастбищное содержание).

#### **Задание № 7**

Каким должно быть в норме количество клетчатки (в %) в рационе дойных коров в летний период и почему нельзя нарушать сахаропротеиновое соотношение в их летнем рационе?

**Задание № 8**

Значение поваренной соли в летнем рационе дойных коров. Какие животные наиболее чувствительны к отравлениям поваренной солью?

**Задание № 9**

Время и точки замеров температуры воздуха в помещении.

**Задание № 10**

Изложите механизм действия на животных высокой и низкой температуры.

**Задание № 11**

Назначение, устройство и правила работы с максимальным и минимальным термометрами

**Задание № 12**

Изложите механизм и последствия действия на организм животного высокого и низкого атмосферного давления

**Задание № 13**

Устройство и принцип работы барометров и барографов

**Задание № 14**

Источники накопления влаги в помещениях и приемы её снижения

**Задание № 15**

Методы расчета влажности при использовании аспирационного и статического психрометров

**Задание № 16**

Механизм действия на животных высокой и низкой влажности

**Задание № 17**

Устройство крыльчатого и чашечного анемометров и правила работы с ними

**Задание № 18**

Устройство цилиндрического и шарового кататермометров и методики определения подвижности воздуха и катаиндекса

**Задание № 19**

Влияние на животных высокой скорости движения воздуха в холодный и теплый периоды года.

**Задание № 20**

Охлаждающие свойства воздуха при высокой и низкой влажности

**Задание № 21**

Профилактика переохлаждения и перегревания животных при сочетанном воздействии дискомфортных температур, влажности и скорости движения воздуха

**Задание № 22**

Причины подвижности воздуха в помещениях и методы регулировки воздушных потоков

**Задание № 23**

Перечислите токсические газы в воздухе животноводческих помещений и дайте им санитарную оценку.

**Задание № 24**

Понятие о ПДК вредных газов в воздухе животноводческих помещений и нормативные величины

**Задание № 25**

Мероприятия по снижению загазованности помещений

**Задание № 26**

Аппарат Мигунова, устройство и правила работы с ним

**Задание № 27**

Аппарат УГ-2, описание и методика определения концентрации контролируемых газов

**Задание № 28**

Сущность титрометрического метода определения контролируемых газов в воздухе животноводческих помещений

**Задание № 29**

Перечислите основные методы зоогигиенических исследований

**Задание № 30**

Какими путями удаляется из организма животных излишнее тепло и какие факторы способствуют теплоотдаче и тормозят ее?

**Тесты (приведены примеры)**

V1: Общая зоогигиена

V2: Воздушная среда и влияние ее факторов на животных

I: КТ=2

S: Атмосфера Земли – это оболочка, окружающая землю

+: газообразная

-: парообразная

-: водообразная

-: твердая

-: кристаллическая

I: КТ=2

S: Тропосфера – это слой атмосферы высотой до

+: 8-18 км

-: 18-22 км

-: 22-28 км

-: 28-30 км

-: 30-35 км

I: КТ=2

S: Циклон характеризуется областью

+: пониженного давления

-: повышенного давления

-: нормального давления

-: высокой влажностью воздуха

-: низкой влажностью воздуха

I: КТ=2

S: Антициклон характеризуется областью

+: повышенного давления атмосферы

-: пониженного давления атмосферы

-: нормального давления атмосферы

-: устойчивостью погоды

-: неустойчивостью погоды

I: КТ=2

S: Температура тела домашних животных колеблется от

+: 36 до 42 оС

-: 30 до 35 оС

-: 20 до 25 оС

-: 25 до 30 оС

-: 42 до 45 оС

I: КТ=2

S: Крупные капельки мокроты и слизи остаются в воздухе, а затем оседают в течении

+: 30...60 с

-: 120...150 с

-: 1 ч...2 ч

-: 24...48 ч

-: 48...96 ч

I: КТ=2

S: Мелкие капельки мокроты и слизи удерживаются во взвешенном состоянии

+: до суток

-: 20...30 с

-: 1 ч...2 ч

-: 48...60 с

-: 2...4 ч

I: КТ=1

S: Способность организма поддерживать постоянную температуру тела на определенном уровне при изменении температуры внешней среды называется ### .

+: терморегуляцией

+: терм\*регуц#\$#

I: КТ=1



S: Наука об охране и укреплении здоровья животных с использованием рациональных приемов содержания, кормления, выращивания, эксплуатации и ухода, обеспечивающих высокую продуктивность, обусловленную генетическим потенциалом животного организма, это ### .

+: гигиена животных

+: зоогигиена

I: КТ=1

S: Совокупность метеорологических явлений, определяющая состояние воздушной среды в данный период времени в данном пункте, называют ### .

+: погодой

+: погода

I: КТ=1

S: Раздел гигиены изучающий состояние воздушной среды, почвы и воды; требования к кормам, кормлению, помещениям, а также правила ухода за животными и режимы их содержания, называется ### .

+: общая гигиена

+: общ## гигиен##

I: КТ=1

S: Раздел гигиены изучающий правила ухода за животными и режимы их содержания, применительно к животным определенного вида с учетом их возраста и назначения, называется ### .

+: частная гигиена

+: частн## гигиен##

I: КТ=1

S: Климат ограниченного пространства, это ### .

+: микроклимат

+: микр\*климат##

I: КТ=2

S: Газ без цвета, с резким запахом, хорошо растворим в воде, агрессивная щелочь

+: аммиак

-: сероводород

-: углекислый газ

-: угарный газ

-: кислород

I: КТ=2

S: Крайне ядовитый газ без цвета, с запахом тухлых яиц

+: сероводород

-: аммиак

- : углекислый газ
- : оксид углерода
- : кислород

**Компетенция:** Способен проводить ветеринарно-санитарную экспертизу, осуществлять контроль производства и сертификацию продукции животноводства, пчеловодства, водного промысла и кормов, а также транспортировку животных и грузов при экспортно-импортных операциях для обеспечения продовольственной безопасности, проводить санитарную оценку животноводческих помещений и сооружений (**ПКС-5**)

### ***Вопросы к экзамену***

- 1 Системы и способы содержания крупного рогатого скота. Гигиенические требования к воспроизводству стада. Гигиена содержания и использования быков-производителей. Гигиена ухода, кормления и содержания племенных животных.
- 2 Особенности гигиены содержания животных при поточно-цеховой системе производства молока.
- 3 Санитарно-гигиенический режим сухостойных коров и нетелей как основа получения здорового молодняка. Гигиена запуска и отела коров.
- 4 Гигиена содержания и ухода за новотельными лактирующими коровами.
- 5 Требования гигиены при машинном и ручном доении коров.
- 6 Уход за выменем коров. Гигиенические требования к доильным блокам, доильным залам и площадкам, доильной аппаратуре.
- 7 Гигиена выращивания новорожденных телят. Гигиена выращивания телят под коровами.
- 8 Гигиенические требования при откорме крупного рогатого скота. Гигиена крупного рогатого скота в личных и фермерских хозяйствах.
- 9 Системы и способы содержания свиней. Гигиеническая оценка станочного, свободно-выгульного и безвыгульного содержания свиней.
- 10 Санитарно-гигиенические требования при воспроизводстве свиней. Гигиенические требования к содержанию и кормлению хряков-воспроизводителей.
- 11 Гигиена опоросов и ухода за новорожденными поросятами.
- 12 Гигиена кормления и выращивания поросят-отъемышей.
- 13 Гигиенические требования к помещениям для овец. Требования к их внутреннему оборудованию. Тепляки. Базы-навесы.
- 14 Гигиенические требования при воспроизводстве овец. Гигиена баранов-производителей.
- 15 Гигиенические требования к содержанию и кормлению шерстных овец. Гигиена стрижки. Мероприятия по повышению качества шерсти.
- 16 Гигиена окота и выращивания ягнят в тепляках. Гигиенические требования при отъеме ягнят.
- 17 Гигиенические и санитарные мероприятия при откорме и нагуле овец.
- 18 Гигиена конюшенного и табунного содержания лошадей. Гигиенические требования к помещениям для лошадей.
- 19 Гигиена выращивания жеребят. Гигиенические требования при отъеме жеребят.
- 20 Гигиенические требования при использовании лошадей на работах. Упряжь. Уход за упряжью и сбруей.
- 21 Системы содержания сельскохозяйственной птицы и их гигиеническая оценка. Гигиеническая оценка энергосберегающих световых режимов в помещении.
- 22

- 23 Гигиена выращивания ремонтного молодняка овец.
- 24 Гигиена напольного и клеточного содержания кур-несушек промышленного и родительского стада. Гигиена содержания птицы на глубокой подстилке.
- 25 Санитарно-гигиенические требования к инкубационным яйцам, режиму инкубации.
- 26 Требования к кормлению, уходу и содержанию молодняка птицы разных видов.
- 27 Гигиена содержания цыплят.
- 28 Гигиена содержания утят.
- 29 Гигиена выращивания бройлеров.
- 30 Системы содержания кроликов и пушных зверей.
- 31 Гигиенические требования к постройкам для содержания кроликов и пушных зверей.
- 32 Способы хранения, обеззараживания и утилизации твердого и жидкого навоза.
- 33 Санитарно-гигиеническая оценка разных систем удаления навоза.

### ***Практические задания для экзамена***

#### **Задание №1**

Расскажите устройство и работу приборов для определения температуры, атмосферного давления, относительной влажности, скорости движения, вредных газов ( $\text{CO}_2$ ,  $\text{NH}_3$ ,  $\text{H}_2\text{S}$ ,  $\text{CO}$ ), запыленности и бактериальной обсемененности воздуха животноводческих помещений.

#### **Задание №2**

В чем состоят зоогигиенические требования к системам уборки навоза и навозной жижи, способы их хранения и обеззараживания.

#### **Задание №3**

Режим поения и техника водопоя отдельных видов животных при зимнем и летнем содержании

#### **Задание №4**

Дайте гигиеническое обоснование необходимости ухода за кожей, рогами, копытами и выменем животных

#### **Задание №5**

В чем заключается санитарно-гигиеническое значение воздухообмена для животных?

#### **Задание №6**

Охарактеризуйте типы вентиляционных установок в помещениях для животных

#### **Задание №7**

1. На чем основан принцип работы энергосберегающей системы вентиляции по Турушеву В.А.?

#### **Задание №8**

Напишите и объясните формулы расчета вентиляций животноводческих помещений по водяным парам и углекислоте.

#### **Задание №9**

Напишите и объясните формулу теплового баланса помещений для животных.

#### **Задание №10**

Назовите пути улучшения температурно-влажностного режима в животноводческих помещениях

#### **Задание №11**

В чем преимущество загонной системы пастьбы животных перед бессистемной пастьбой и на каком принципе основано санитарно-гигиеническое преимущество загонной системы?

**Задание №12**

Как организовать стойлово - лагерное, лагерно - пастбищное содержание КРС и лагерное содержание свиней, и какие при этом предъявляются санитарно-гигиенические требования?

**Задание №13**

Какие санитарно-гигиенические требования должны выполняться при организации отгонно-пастбищного содержания животных?

**Задание №14**

Как проводят выбор участка для размещения и строительства животноводческих ферм и комплексов?

**Задание №15**

Каковы основные санитарно-защитные нормы, зооветеринарные, противопожарные и технологические разрывы между животноводческими предприятиями?

**Задание №16**

Назовите способы санации животноводческих помещений.

**Задание №17**

Как рассчитать потери тепла через ограждающие конструкции?

**Задание №18**

Как определить температуру внутренних поверхностей стен, потолков, покрытия экспериментальным и расчетным методами.

**Задание №19**

Охарактеризуйте системы и способы содержания свиней.

**Задание №20**

В чем заключаются особенности санитарно-гигиенического режима при воспроизводстве свиней?

**Задание №21**

Опишите зоогигиенические правила и сроки отъема поросят от маток

**Задание №22**

Охарактеризуйте технологические и санитарно-гигиенические требования к свиноводческим комплексам.

**Задание №23**

Назовите основные элементы энергосберегающей технологии в птицеводстве.

**Задание №24**

В чем состоят ветеринарно-гигиенические требования к содержанию индеек, уток и гусей?

**Задание №25**

Докажите, что теленку, содержащемуся в индивидуальном домике в условиях пониженных температур, более комфортно, чем в закрытом помещении телятника со стенами из силикатного кирпича или керамзитобетона.

**Задание №26**

Почему в секционном телятнике-профилактории следует поддерживать температуру, внутреннего воздуха не более 20 С?

**Задание №27**

Нарисуйте схему конструктивного устройства вытяжной шахты естественной вентиляции и объясните принцип ее работы.

**Задание №28**

Нарисуйте схему и объясните фазы реакции организма животного на холодный раздражитель.

#### **Задание №29**

В помещении телятника - профилактория  $t_B=10^{\circ}\text{C}$ ,  $R_B=85\%$ ,  $v_B=0,1$  м/с, содержание аммиака  $32 \text{ мг/м}^3$ . Дайте характеристику условиям-, содержания телят и определите причины несоответствия отдельных параметров микроклимата требованиям НТП. Каковы нормативы данных параметров микроклимата по НТП?

#### **Задание №30**

Объясните, почему при высокой влажности внутреннего воздуха ухудшаются теплотехнические, а тем самым и зоогигиенические показатели стен, выполненных из силикатного кирпича. Как это предупредить?

#### **Задание №31**

Сколько времени длится профилакторный и молочный периоды у телят. Дайте схему выпойки телят и расход цельного молока, обрат (ЗЦМ) на одного теленка за молочный период.

#### **Задание №32**

Объясните, в чем заключалась система выращивания телят, разработанная С. И. Штейманом (место проведения производственного эксперимента)

#### **Задание №33**

Рассчитайте фактический объем воздухообмена в коровнике, оборудованном естественной вентиляцией. Исходные данные: количество вытяжных шахт - 4, поперечное сечение шахты  $1 \text{ м}^2$ , высота каждой шахты 6 м,  $t_B = 9^{\circ}\text{C}$ ,  $t_a = -12^{\circ}\text{C}$ .

**Задание №34** Комплекс рассчитан на 800 коров, средняя живая масса животных 500 кг, среднесуточный удой 15 кг. Определите среднюю потребность животных в воде и на технологические нужды. Как повлияет дефицит воды на молочную продуктивность коров?

**Задание №35** Произвести теплотехнический расчет и подобрать толщину наружного стенового ограждения здания птичника для содержания молодняка кур на полу. Исходные данные:  $t_B = 18^{\circ}\text{C}$ ; стены из обыкновенного глиняного обожженного кирпича на тяжелом растворе. Район строительства - Орловская область.

#### **Задание №36**

Ваши действия как специалиста при переводе скота со стойлового содержания на пастбище

### **Тесты (приведены примеры)**

I: КТ=1

S: Комплекс зоотехнических, ветеринарно-санитарных, гигиенических и организационных мероприятий, определяемый технологией предприятия и обеспечивающий поручение наибольшего количества высококачественной животноводческой продукции при минимальных затратах материальных и трудовых ресурсов, называют ### .

+: системой содержания животных

+: систем## содержания

+: систем## содержания животных

I: КТ=1

S: Направление предприятия по выведению новых и совершенствованию существующих пород, а также выращиванию высокоценного племенного молодняка, называется ### .

+: племенным

+: племен##

I: КТ=1

S: Направление предприятия по производству молока, мяса, выращиванию ремонтного молодняка, откорму животных, называется ### .

+: товарным

+: товарн#\$#

I: КТ=1

S: Конкретная форма реализации отдельных технологических звеньев той или иной системы содержания разных производственно-возрастных групп животных, называется ### .

+: способ содержания

+: способ#\$# содержания

+: способ#\$# содержания животных

I: КТ=2

S: Оптимальная температура воздуха в коровнике при беспривязном содержании на глубокой подстилке

+: 6 оС

-: 20 оС

-: 18 оС

-: 25 оС

-: 35 оС

I: КТ=2

S: Сколько раз в сутки необходимо проводить поение коров, при отсутствии автопоилок

+: не реже 3-х раз

-: не реже 6-ти раз

-: достаточно 1-го раза

-: не реже 4-х раз

-: не реже 5-ти раз

I: КТ=2

S: Оптимальная температура воздуха в родильном отделении для крупного рогатого скота

+: 16 оС

-: 10 оС

-: 12 оС

-: 20 оС

-: 25 оС

I: КТ=2

S: Оптимальная температура воздуха в помещении для телят в возрасте 20-60 суток

+: 18 оС

-: 12 оС

-: 14 оС

-: 20 оС

-: 22 оС

I: КТ=2

S: Оптимальная температура воздуха в помещении для быков на откорме

+: 10 оС

-: 6 оС

-: 14 оС

-: 16 оС

-: 18 оС

I: КТ=2

S: Предельно допустимая концентрация пыли в помещении для крупного рогатого скота при беспривязном содержании

+: 0,5-3,0 мг/м<sup>3</sup>

-: 2,0-2,5 мг/м<sup>3</sup>

-: 3,0-3,5 мг/м<sup>3</sup>

-: 5,0-5,5 мг/м<sup>3</sup>

-: 6,0-7,0 мг/м<sup>3</sup>

I: КТ=2

S: Рекомендуемая относительная влажность воздуха в помещении при беспривязном содержании крупного рогатого в боксах

+: 75 %

-: 15 %

-: 20 %

-: 35 %

-: 80 %

I: КТ=1

S: Рекомендуемая относительная влажность воздуха в помещении при беспривязном содержании крупного рогатого скота на глубокой подстилке

+: 75 %

-: 20 %

-: 25 %

-: 38 %

-: 90 %

I: КТ=1

S: Рекомендуемая относительная влажность воздуха для крупного рогатого скота в родильном отделении

+: 70 %

-: 20 %

-: 30 %

-: 80 %

-: 90 %

I: КТ=1

S: Рекомендуемая относительная влажность воздуха в профилактории для крупного рогатого скота

+: 70 %

-: 35 %

-: 75 %

-: 80 %

-: 85 %

I: КТ=2

S: Допустимое число микроорганизмов в воздухе помещений для крупного рогатого скота при привязном содержании

+: до 70 тыс. микробных тел в 1 м<sup>3</sup> воздуха

-: до 180 тыс. микробных тел в 1 м<sup>3</sup> воздуха

-: до 90 тыс. микробных тел в 1 м<sup>3</sup> воздуха

- : до 100 тыс. микробных тел в 1 м<sup>3</sup> воздуха
- : до 150 тыс. микробных тел в 1 м<sup>3</sup> воздуха

I: КТ=2

S: Допустимое число микроорганизмов в воздухе помещений для крупного рогатого скота при содержании на глубокой подстилке

- +: до 100 тыс. микробных тел в 1 м<sup>3</sup> воздуха
- : до 190 тыс. микробных тел в 1 м<sup>3</sup> воздуха
- : до 200 тыс. микробных тел в 1 м<sup>3</sup> воздуха
- : до 220 тыс. микробных тел в 1 м<sup>3</sup> воздуха
- : до 250 тыс. микробных тел в 1 м<sup>3</sup> воздуха

#### **7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Контроль освоения дисциплины «Гигиена животных» и оценка знаний обучающихся на экзамене и при защите курсовой работы производится в соответствии с ПлКубГАУ 2.5.1 «Текущий контроль успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся».

##### **Практическое контрольное задание**

Практическое контрольное задание может состоять из теоретического вопроса, практического задания или нескольких заданий (как теоретических, так и практических), в которых студент должен проанализировать и дать оценку конкретной ситуации или выполнить другую аналитическую работы.

**Критерии оценки знаний студента при написании практического контрольного задания.**

**Оценка «отлично»** —выставляется студенту, показавшему всестороннее, систематизированные, глубокие знания вопросов практического контрольного задания и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

**Оценка «хорошо»** — выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

**Оценка «удовлетворительно»** — выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности



в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на практическое контрольное задание тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

**Оценка «неудовлетворительно»** — выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания выносимых на практическое контрольное задание вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.

### Доклад

Доклад – это письменное или устное сообщение, на основе совокупности ранее опубликованных исследовательских, научных работ или разработок, по соответствующей отрасли научных знаний, имеющих большое значение для теории науки и практического применения, представляет собой обобщенное изложение результатов проведенных исследований, экспериментов и разработок, известных широкому кругу специалистов в отрасли научных знаний.

Цель подготовки доклада:

- сформировать научно-исследовательские навыки и умения у обучающегося;
- способствовать овладению методами научного познания;
- освоить навыки публичного выступления;
- научиться критически мыслить.

Текст доклада должен содержать аргументированное изложение определенной темы. Доклад должен быть структурирован и включать введение, основную часть, заключение.

Таблица - Лист оценки доклада-презентации

Критерий	Минимальный ответ «2»	Изложенный, раскрытый ответ «3»	Законченный, полный ответ «4»	Образцовый, примерный, достойный подражания ответ «5»	Оценка
Раскрытие проблемы	Проблема не раскрыта, отсутствуют выводы	Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны или не обоснованы	Проблема раскрыта. Проведен анализ проблемы без дополнительной литературы. Не все выводы сделаны или не все обоснованы	Проблема раскрыта полностью. Проведен анализ проблемы с привлечением дополнительной литературы. Выводы обоснованы	
Представление	Представляемая информация логически	Представленная информация не систематизиро-	Представленная информация системати-	Представленная информация системати-	

Критерий	Минимальный ответ «2»	Изложенный, раскрытый от- вет «3»	Законченный, полный ответ «4»	Образцовый, примерный, достойный подражания ответ «5»	Оценка
	не связана. Не использованы профессио- нальные тер- мины	вана или непо- следовательна. Используй- ваны 1-2 профес- сиональных термина	зирована и по- следовательна. Использовано более 2 про- фессиональных терминов	зирована, по- следовательна и логически связана. Ис- пользовано более 5 про- фессиональ- ных терминов	
Оформле- ние	Не использова- ны информа- ционные тех- нологии. Более 4 ошибок в представляе- мой информа- ции	Использованы информацион- ные технологии частично. 3-4 ошибки в пред- ставленной ин- формации	Использованы информацион- ные техноло- гии. Не более 2 ошибок в пред- ставленной ин- формации	Широко ис- пользованы информацион- ные техноло- гии. Отсут- ствуют ошиб- ки в представ- ляемой ин- формации	
Ответы на вопросы	Нет ответов на вопросы	Только ответы на элементар- ные вопросы	Ответы на во- просы полные или частично полные	Ответы на во- просы полные с приведением примеров и пояснений	
Итоговая оценка					

## Тест

**Тест** – это инструмент оценивания уровня знаний студентов, состоящий из системы тестовых заданий, стандартизированной процедуры проведения, обработки и анализа результатов.

**Критерии оценки знаний обучаемых 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 51 %.

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

## Курсовая работа

**Курсовая работа** является показателем профессиональной компетенции студента, способности к творческой работе и самообразованию.

Курсовая работа является одним из основных видов самостоятельной работы студентов в вузе, направленной на изучение, закрепление, углубление и обобщение знаний по учебным дисциплинам профессиональной подготовки, освоение элементов научно-исследовательской работы, и может служить основой дипломной работы.

### **Критерии оценки курсовой работы:**

**«Отлично»** выставляется за курсовую работу, в которой:

1. Используется основная литература по проблеме.
2. Дано теоретическое обоснование актуальной темы и анализ передового опыта работы.
3. Показано применение научных методик и передового опыта в своей работе с испытуемыми, обобщен собственный опыт, иллюстрируемый различными наглядными материалами, сделаны выводы и даны практические рекомендации.
4. Работа безукоризненна в отношении оформления (орфография, стиль, цитаты, ссылки и т.д.).
5. Все этапы выполнены в срок.

**«Хорошо»** выставляется в случае, если:

1. Использована основная литература по теме (методическая и научная).
2. Дано теоретическое обоснование и анализ передового опыта работы.
3. Все этапы выполнены в срок.
4. Работа правильно оформлена.
5. Недостаточно описан личный опыт работы, применение научных исследований и передового опыта работы.

**«Удовлетворительно»** выставляется:

1. Библиография ограничена.
2. Нет должного анализа литературы по проблеме.
3. Хорошо обобщен, собственный опыт работы.
4. Оформление работы правильное.
5. Большая часть выполнена в срок.

**Экзамен**

**Экзамен** – форма проверки теоретических знаний, развития творческого мышления и навыков самостоятельной работы студентов, а также их умений применять полученные знания в решении практических задач.

Вопросы, выносимые на экзамен, доводятся до сведения студентов за месяц до сдачи экзамена.

Контрольные требования и задания соответствуют требуемому уровню усвоения дисциплины и отражают ее основное содержание.

### **Критерии оценки знаний при проведении экзамена.**

**Оценка «отлично»** выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов экзаменационного билета и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

**Оценка «хорошо»** выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

**Оценка «удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на экзамен, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

**Оценка «неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, который не знает большей части основного содержания выносимых на экзамен вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.

## **8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы**

### **Основная учебная литература**

1. Зоогигиена : учебник / И.И. Кочиш, Н.С. Калюжный, Л.А. Волчкова, В.В. Нестеров. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 464 с. — ISBN 978-5-8114-0773-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/13008>.

2. Частная зоогигиена. Практикум : учебное пособие / А.Ф. Кузнецов, В.Г. Тюрин, В.Г. Семенов [и др.] ; под редакцией А.Ф. Кузнецова. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 460 с. — ISBN 978-5-8114-3456-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/118635>.

3. Бондаренко Н.Н., Гигиена животных / Н.Н. Бондаренко, Н.В. Меренкова / учеб. пособие. — Краснодар, 2018. — 113 с. — Режим доступа: [https://edu.kubsau.ru/file.php/106/Gigiena\\_zhivotnykh\\_Uchebnoe\\_posobie\\_40908\\_2\\_v1\\_.PDF](https://edu.kubsau.ru/file.php/106/Gigiena_zhivotnykh_Uchebnoe_posobie_40908_2_v1_.PDF)

### Дополнительная учебная литература

1. Зоогигиена. Вода. Водоисточники, водоснабжение и основные методы санитарно-гигиенических исследований : учебно-методическое пособие / составители А. А. Пермяков [и др.]. — Новосибирск : Новосибирский государственный аграрный университет, Золотой колос, 2014. — 88 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/64717.html>

2. Сарычев, Н.Г. Животноводство с основами общей зоогигиены : учебное пособие / Н.Г. Сарычев, В.В. Кравец, Л.Л. Чернов. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 352 с. — ISBN 978-5-8114-1648-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/71729>.

3. Чикалев, А. И. Оленеводство: Учебник / А.И. Чикалев, Ю.А. Юлдашбаев, Г.В. Родионов - Москва : КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 110 с. (Высшее образование: Бакалавриат) ISBN 978-5-905554-93-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/506482>

4. Чикалев, А. И. Разведение с основами частной зоотехнии: учебник / А.И. Чикалёв, Ю.А. Юлдашбаев, Ф.Р. Фейзуллаев. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2019. — 256 с. - ISBN 978-5-16-105720-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1002665>

5. Чикалев, А. И. Овцеводство и козоводство: Учебник / Чикалев А.И., Юлдашбаев Ю.А. - Москва : КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 228 с.: - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-104758-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/916057>

## 9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

### Перечень ЭБС

№	Наименование ресурса	Тематика
1	Znanium.com	Универсальная
2	Издательство «Лань»	Ветеринария Сельск. хоз-во

		Технология хранения и переработки пищевых продуктов
3	IPRbook	Универсальная
4	Образовательный портал КубГАУ	Универсальная
5	Электронный Каталог библиотеки КубГАУ	Универсальная

### Перечень интернет-сайтов:

– Центральная научная сельскохозяйственная библиотека [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.cnshb.ru/>, свободный. – Загл. с экрана.

– Научная электронная библиотека [www.eLIBRARY.RU](http://www.eLIBRARY.RU)

– Образовательный портал КубГАУ [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://edu.kubsau.local>, по паролю. – Загл. с экрана.

– Центральная научная сельскохозяйственная библиотека [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.cnshb.ru/>, свободный. – Загл. с экрана.

## 10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Забашта С. Н. Гигиена животных / сост. С. Н. Забашта, В. А. Каратунов, Н. Н. Бондаренко, Н. В. Меренкова / Метод. указания к выполнению курсовой работы. – Краснодар: КубГАУ, 2019. – 84 с.

## 11 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Перечень лицензионного ПО

№	Наименование	Краткое описание
1	Microsoft Windows	Операционная система
2	Microsoft Office (включает Word, Excel, PowerPoint)	Пакет офисных приложений
3	Система тестирования INDIGO	Тестирование

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

№	Наименование	Краткое описание
1	Научная электронная библиотека eLibrary	Универсальная

## 12 Материально-техническое обеспечение для обучения по дисциплине

№ п/ п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	Гигиена животных	<p>Помещение №212 ВМ, посадочных мест — 30; площадь — 52,6м<sup>2</sup>; учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>лабораторное оборудование (оборудование лабораторное — 3 шт.);</p> <p>технические средства обучения (телевизор — 1 шт.);</p> <p>специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель).</p>	г. Краснодар, ул. Калинина д. 13, здание учебного корпуса ветеринарного факультета
		<p>Помещение №108 ВМ, площадь — 52,7м<sup>2</sup>; помещение для самостоятельной работы обучающихся.</p> <p>технические средства обучения (компьютеры персональные); доступ к сети «Интернет»; доступ в электронную информационно-образовательную среду университета;</p> <p>специализированная мебель (учебная мебель).</p>	г. Краснодар, ул. Калинина д. 13, здание учебного корпуса ветеринарного факультета

### 13 Особенности организации обучения лиц с ОВЗ и инвалидов

Для инвалидов и лиц с ОВЗ может изменяться объём дисциплины (модуля) в часах, выделенных на контактную работу обучающегося с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающегося (при этом не увеличивается количество зачётных единиц, выделенных на освоение дисциплины).

Фонды оценочных средств адаптируются к ограничениям здоровья и восприятия информации обучающимися.

Основные формы представления оценочных средств – в печатной форме или в форме электронного документа.

#### Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ

Категории студентов с ОВЗ и инвалидностью	Форма контроля и оценки результатов обучения
<i>С нарушением зрения</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>– устная проверка: дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.;</li><li>– с использованием компьютера и специального ПО: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, дистанционные формы, если позволяет острота зрения – графические работы и др.;</li></ul> при возможности письменная проверка с использованием рельефно- точечной системы Брайля, увеличенного шрифта, использование специальных технических средств (тифло-технических средств): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, отчеты и др.
<i>С нарушением слуха</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>– письменная проверка: контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.;</li><li>– с использованием компьютера: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы и др.;</li></ul> при возможности устная проверка с использованием специальных технических средств (аудиосредств, средств коммуникации, звукоусиливающей аппаратуры и др.): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные



	коллоквиумы и др.
<i>С нарушением опорно-двигательного аппарата</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– письменная проверка с использованием специальных технических средств (альтернативных средств ввода, управления компьютером и др.): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.;</li> <li>– устная проверка, с использованием специальных технических средств (средств коммуникаций): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.;</li> </ul> <p>с использованием компьютера и специального ПО (альтернативных средств ввода и управления компьютером и др.): работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы предпочтительнее обучающимся, ограниченным в передвижении и др.</p>

### **Адаптация процедуры проведения промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ:**

В ходе проведения промежуточной аттестации предусмотрено:

- предъявление обучающимся печатных и (или) электронных материалов в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;
- возможность пользоваться индивидуальными устройствами и средствами, позволяющими адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом их индивидуальных особенностей;
- увеличение продолжительности проведения аттестации;
- возможность присутствия ассистента и оказания им необходимой помощи (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с преподавателем).

Формы промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ должны учитывать индивидуальные и психофизические особенности обучающегося/обучающихся по АОПОП ВО (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

### **Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины**

#### **Студенты с нарушениями зрения**

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить плоскостную ин-

формацию в аудиальную или тактильную форму;

- возможность использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом индивидуальных особенностей и состояния здоровья студента;
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- использование чёткого и увеличенного по размеру шрифта и графических объектов в мультимедийных презентациях;
- использование инструментов «лупа», «прожектор» при работе с интерактивной доской;
- озвучивание визуальной информации, представленной обучающимся в ходе занятий;
- обеспечение раздаточным материалом, дублирующим информацию, выводимую на экран;
- наличие подписей и описания у всех используемых в процессе обучения рисунков и иных графических объектов, что даёт возможность перевести письменный текст в аудиальный;
- обеспечение особого речевого режима преподавания: лекции читаются громко, разборчиво, отчётливо, с паузами между смысловыми блоками информации, обеспечивается интонирование, повторение, акцентирование, профилактика рассеивания внимания;
- минимизация внешнего шума и обеспечение спокойной аудиальной обстановки;
- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, на ноутбуке, в виде пометок в заранее подготовленном тексте);
- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания и др.) на практических и лабораторных занятиях;
- минимизирование заданий, требующих активного использования зрительной памяти и зрительного внимания;
- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы.

**Студенты с нарушениями опорно-двигательного аппарата  
(маломобильные студенты, студенты, имеющие трудности передвижения и патологию верхних конечностей)**

- возможность использовать специальное программное обеспечение и специальное оборудование и позволяющее компенсировать двигательное нарушение (коляски, ходунки, трости и др.);

- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- применение дополнительных средств активизации процессов запоминания и повторения;
- опора на определенные и точные понятия;
- использование для иллюстрации конкретных примеров;
- применение вопросов для мониторинга понимания;
- разделение изучаемого материала на небольшие логические блоки;
- увеличение доли конкретного материала и соблюдение принципа от простого к сложному при объяснении материала;
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания др.);
- обеспечение беспрепятственного доступа в помещения, а также пребывания них;
- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие обеспечить реализацию эргономических принципов и комфортное пребывание на месте в течение всего периода учёбы (подставки, специальные подушки и др.).

### **Студенты с нарушениями слуха (глухие, слабослышащие, поздно-оглохшие)**

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить аудиальную форму лекции в плоскостную информацию;
- наличие возможности использовать индивидуальные звукоусиливающие устройства и сурдотехнические средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации; осуществлять взаимобратный перевод текстовых и аудиофайлов (блокнот для речевого ввода), а также запись и воспроизведение зрительной информации.
- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;
- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала (структурно-логические схемы, таблицы, графики, концентрирующие и обобщающие информацию, опорные конспекты, раздаточный материал);
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;

- особый речевой режим работы (отказ от длинных фраз и сложных предложений, хорошая артикуляция; четкость изложения, отсутствие лишних слов; повторение фраз без изменения слов и порядка их следования; обеспечение зрительного контакта во время говорения и чуть более медленного темпа речи, использование естественных жестов и мимики);
- чёткое соблюдение алгоритма занятия и заданий для самостоятельной работы (называние темы, постановка цели, сообщение и запись плана, выделение основных понятий и методов их изучения, указание видов деятельности студентов и способов проверки усвоения материала, словарная работа);
- соблюдение требований к предъявляемым учебным текстам (разбивка текста на части; выделение опорных смысловых пунктов; использование наглядных средств);
- минимизация внешних шумов;
- предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;
- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего).

**Студенты с прочими видами нарушений (ДЦП с нарушениями речи, заболевания эндокринной, центральной нервной и сердечно-сосудистой систем, онкологические заболевания)**

- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации;
- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;
- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала;
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;
- предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;
- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего);
- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате;
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной

для них форме (аудиально, аудиовизуально, в виде пометок в заранее подготовленном тексте).

- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы,
- стимулирование выработки у студентов навыков самоорганизации и самоконтроля;
- наличие пауз для отдыха и смены видов деятельности по ходу занятия.

*Приложение  
к рабочей программе дисциплины «Гигиена животных»*

### Практическая подготовка по дисциплине «Гигиена животных»

Практические занятия, лабораторные занятия:

Элементы работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью	Трудоемкость, час.	Используемые оборудование и программное обеспечение
Изучение параметров микроклимата животноводческих помещений и определение его параметров.	2	Ауд. 212вм. Лабораторное оборудование
Итого	2	