

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Брянский государственный аграрный университет»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе и
цифровизации

А.В. Кубышкина

18 июня 2024 г.

Зоогиена

рабочая программа дисциплины

Закреплена за кафедрой нормальной и патологической морфологии и физиологии животных

Направление подготовки 36.03.02 - Зоотехния

Профиль Зоотехнологии и агробизнес (по отраслям)

Квалификация Бакалавр

Форма обучения Очная, заочная

Общая трудоемкость 4 з.е

Часов по учебному плану 144

Программу составил:

К.с.-х.н., доцент Башина С.И.

Рецензент:

Д.б.н., профессор Менькова А.А.

Рабочая программа дисциплины «Зоогиена» разработана в соответствии с ФГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 сентября 2017 г. № 972.

Составлена на основании учебных планов 2024 года набора

Направление подготовки 36.03.02 Зоотехния

Профиль Зоотехнологии и агробизнес (по отраслям)

Утвержденных учёным советом вуза от 18.06.2024 г. протокол № 11

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Нормальной и патологической морфологии и физиологии животных

Протокол от 18.06.2024 г. № 11

Зав. кафедрой д.с.-х.н., доцент Минченко В.Н.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель учебной дисциплины «Зоогиена» - дать студентам теоретические и практические знания по оптимизации условий содержания животных, санитарно-гигиенической оценке воды, кормов, а также животноводческих помещений для содержания животных и параметров микроклимата.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Блок ОПОП ВО: Б1.О.25

2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Для освоения дисциплины, обучающиеся используют знания, умения, навыки, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения дисциплин «Морфология животных», «Физиология и этология животных», «Безопасность жизнедеятельности», «Генетика животных», «Разведение животных», «Кормление животных», «Биотехника воспроизводства с основами акушерства».

2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее: «Основы ветеринарии» «Технология первичной переработки продукции животноводства», «Скотоводство», «Овцеводство и козоводство», «Коневодство», «Птицеводство», «Свиноводство», «Рыбоводство», «Кролиководство».

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ИНДИКАТОРАМИ ДОСТИЖЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Достижения планируемых результатов обучения, соотнесенных с общими целями и задачами ОПОП, является целью освоения дисциплины.

Освоение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Компетенция (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Результаты обучения
Общепрофессиональные компетенции		
ОПК-2 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	ОПК-2.1. механизмы влияния социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов на организм животных.	Знать: современные приемы содержания, кормления и эффективного использования животных Уметь: проводить зоогиенические и профилактические мероприятия с последующим определением их качества Владеть: методиками определения показателей микроклимата с целью обеспечения оптимальных зоогиенических условий кормления и содержания.

<p>ОПК-4: Способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач</p>	<p>ОПК-4.1. Применяет современные технологии ведения отраслей животноводства при разведении, выращивании животных и получении продуктов животноводства.</p>	<p>Знать: основные технологические схемы содержания, выращивания животных разных видов и получение продуктов животноводства Уметь: анализировать принятые конкретные технологические решения с учетом особенностей биологии животных. Владеть: навыками технологических схем с учетом особенностей биологии животных.</p>
<p>Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический</p>		
<p>ПКС-1: Способен осуществлять оперативное управление технологическими процессами производства продукции животноводства</p>	<p>ПКС-1.1. Понимает базовые принципы технологических процессов содержания и воспроизводства сельскохозяйственных животных</p>	<p>Знать: биологические и хозяйственные особенности животных; правила ухода, содержания, кормления, поения животных, параметры микроклимата животноводческих помещений, правила размещения животноводческих построек. Уметь: определять санитарно-гигиенические показатели (концентрацию газов, шума, запыленности, влажности) в животноводческих помещениях и уметь разрабатывать способы их устранения; осуществлять профилактику болезней кормового происхождения обмена веществ у животных в сочетании с их содержанием. Владеть: гигиеническими нормативами и правилами ведения животноводства; способами обеззараживания и обезвреживания недоброкачественных кормов.</p>

4. Распределение часов дисциплины по семестрам (очная форма)

Вид занятий	1		2		3		4		5		6		7		8		Итого	
									УП	РПД							УП	РПД
Лекции									32	32							32	32
Лабораторные									16	16							16	16
Практические									32	32							32	32
КСР									6	6							6	6
Курсовая работа									2	2							2	2
Консультация перед экзаменом									1	1							1	1
Прием экзамена									0,25	0,25							0,25	0,25
Контактная работа обучающихся с преподавателем (аудиторная)									38	38							89,25	89,25
Сам. работа									65	65							65	65
Контроль									16,25	16,25							16,25	16,25
Итого									144	144							144	144

4. Распределение часов дисциплины по курсам (заочная форма)

Вид занятий	1		2		3		4		5		Итого	
	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД
Лекции							6	6			6	6
Лабораторные							8	8			8	8
Практические												
КСР												
Курсовая работа							0,75	0,75			0,75	0,75
Консультация перед экзаменом							1	1			1	1
Прием экзамена							0,25	0,25			0,25	0,25
Контактная работа обучающихся с преподавателем (аудиторная)							14	14			14	14
Сам. работа							122	122			122	122
Контроль							6,75	6,75			6,75	6,75
Итого							144	144			144	144

**СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
(очная форма)**

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр	Часов	Индикатор достижения компетенции
	Раздел I. Общая зоогигиена			
1.1	Зоогигиена - основа профилактической ветеринарии. /Лек/	5	2	ОПК-2.1.
1.11	Определение температуры воздуха/Пр/	5	1	ПКС-1.1
1.2	Влияние воздушной среды на здоровье и продуктивность животных./Лек/	5	2	ПКС-1.1 ОПК-2.1.
1.21	Определение атмосферного давления. /Пр/	5	1	ПКС-1.1
1.22	Определение подвижности и охлаждающей способности воздуха. /Пр/	5	1	ПКС-1.1
1.3	Физические свойства воздуха, влияние на организм. (Презентация) /Лек/	5	2	ПКС-1.1
0.31	Применение оптического излучения в животноводстве /Ср/	5	6	ПКС-1.1
1.31	Определение влажности воздуха. /Пр/	5	1	ПКС-1.1
1.32	Определение пылевой и микробной загрязненности. /Пр/	5	1	ПКС-1.1
1.33	Определение освещенности. /Пр/	5	1	ПКС-1.1
0.32	Минеральные и синтетические яды /Ср/	5	6	ПКС-1.1
1.4	Стресс. Характеристика стресса. (Презентация)./Лек/	5	2	ОПК-2.1.
1.5	Гигиеническая оценка почвы. /Лек/	5	2	ОПК-2.1.
1.51	Определение ИК - и УФ – облучения их параметры и дозы. (Презентация)/Пр/	5	1	ПКС-1.1
1.511	Санитарно-гигиеническая оценка почвы. /Лаб/	5	2	ОПК-2.1.
0.51	Ядовитые растения пастбищ и сенокосов /Ср/	5	7	ПКС-1.1
1.512	Химические свойства почвы. /Лаб/	5	2	ОПК-2.1
1.52	Производственный шум. /Пр/	5	1	ПКС-1.1
1.6	Санитарная охрана почвы от загрязнений и заражений. /Лек/	5	2	ОПК-2.1.
1.61	Комплексная оценка свойств почвы. Коллоквиум. /Пр/	5	2	
1.62	Качественное и количественное определение диоксида углерода, аммиака, сероводорода. /Пр/	5	1	ПКС-1.1
1.7	Характеристика водоисточников. (Презентация). /Лек/	5	2	ПКС-1.1 ОПК-2.1.
1.71	Отбор пробы воды. /Пр/	5	1	ПКС-1.1
1.72	Комплексная оценка микроклимата. Коллоквиум. /Пр/	5	2	
1.711	Определение химических свойств воды. /Лаб/	5	2	ПКС-1.1
1.712	Определение жесткости воды. /Лаб/	5	2	ПКС-1.1
1.713	Определение биологических свойств воды/Лаб/	5	2	ПКС-1.1
1.8	Технология потребления воды (Презентация). /Лек/	5	2	ПКС-1.1 ОПК-2.1.
1.81	Очистка воды. Определение эффективности обеззараживания воды хлорной известью.(Презентация) /Пр/	5	1	ПКС-1.1
1.9	Зоогигиенические требования к кормам. Гигиена труда и личная гигиена работников животноводства (Презентация) /Лек/	5	2	ПКС-1.1 ОПК-2.1.
1.91	Ветеринарно-санитарные исследования воды. Экскурсия к водоисточникам и очистным сооружениям. /Пр/	5	1	ПКС-1.1 ОПК-2.1.
1.911	Комплексная оценка свойств воды. Коллоквиум /Лаб/	5	2	
1.92	Правила отбора средней пробы кормов для санитарно- гигиенических исследований. /Пр/	5	1	ПКС-1.1
1.912	Определение в кормах механических примесей и ботанического состава сена. /Лаб/	5	2	ПКС-1.1
1.93	Оценка доброкачественности сочных кормов. /Пр/	5	1	ПКС-1.1
1.94	Оценка доброкачественности сочных кормов. /Пр/	5	1	ПКС-1.1
0.92	Токсические вещества микробиологического происхождения /Ср/	5	6	ПКС-1.1
1.95	Санитарно-гигиеническая оценка зерновых и мучнистых кормов. /Пр/	5	1	ПКС-1.1
1.913	Комплексная оценка кормов. Коллоквиум. /Лаб/	5	2	
	Раздел 2. Частная зоогигиена			
2.1	Гигиена ферм и помещений для животных. (Презентация) /Лек/	5	2	ПКС-1.1; ОПК-4.1

2.11	Основы проектирования животноводческих помещений. /Пр/	5	2	ПКС-1.1 ОПК-4.1
2.12	Курсовое проектирование, рекомендации по выполнению курсовых проектов. /Пр/	5	2	ПКС-1.1 ОПК-4.1
2.13	Вентиляция животноводческих помещений. Виды вентиляции. Ее особенности.(Презентация) /Пр/	5	2	ПКС-1.1 ОПК-4.1
2.2	Гигиена ухода за животными, гигиена летнего содержания животных. /Лек/	5	2	ПКС-1.1 ОПК-4.1
2.21	Расчет воздухообмена в помещении. /Пр/	5	2	ПКС-1.1 ОПК-4.1
2.3	Гигиена крупного рогатого скота.(Презентация) /Лек/	5	2	ПКС-1.1 ОПК-4.1
2.4	Гигиена свиней. (Презентация)/Лек/	5	2	ПКС-1.1 ОПК-4.1
2.41	Расчет теплового баланса помещения. /Пр/	5	2	ПКС-1.1 ОПК-4.1
2.5	Гигиена лошадей.(Презентация) /Лек/	5	2	ПКС-1.1 ОПК-4.1
2.51	Элементы канализации и способы навозоудаления.(Презентация). /Пр/	5	2	ПКС-1.1 ОПК-4.1
2.6	Гигиена овец и коз /Лек/	5	2	ПКС-1.1 ОПК-4.1
2.61	Подстилочные материалы, расчет выхода навоза и площади навозохранилища. /Пр/	5	2	ПКС-1.1 ОПК-4.1
2.7	Гигиена птицы. /Лек/	5	2	ПКС-1.1 ОПК-4.1
0.71	Санация животноводческих помещений. /Ср/	5	3	ПКС-1.1
2.8	Гигиена содержания пушных зверей и кроликов. /Лек/	5	2	ПКС-1.1 ОПК-4.1
2.9	Гигиена прудового рыбоводства (Презентация) /Лек/	5	2	ПКС-1.1 ОПК-4.1
2.91	Санитарно-гигиенические требования к воде рыбоводных хозяйств /Ср	5	2	ПКС-1.1 ОПК-4.1
	Контроль самостоятельной работы	5	6	
	Защита курсового проекта /Пр/	5	2	
	Консультация перед экзаменом	5	1	
	Прием экзамена	5	0,25	
	ИТОГО		144	

**СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
(заочная форма)**

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Заочная форма		Индикатор достижения компетенции
		Курс	Часы	
	Раздел I. Общая зоогигиена			
1.1	Зоогигиена - основа профилактической ветеринарии. (Презентация) /Лек/	4	0,25	ОПК-2.1.
1.11	Определение температуры воздуха/Ср/	4	5	ПКС-1.1
1.2	Влияние воздушной среды на здоровье и продуктивность животных/Лек/	4	0,25	ПКС-1.1 ОПК-2.1.
1.21	Определение атмосферного давления. /Ср/	4	5	ПКС-1.1
1.22	Определение подвижности и охлаждающей способности воздуха. /Ср/	4	5	ПКС-1.1
1.3	Физические свойства воздуха, влияние на организм. (Презентация) /Лек/	4	0,5	ПКС-1.1
1.31	Определение влажности воздуха. /Ср/	4	5	ПКС-1.1
1.32	Определение пылевой и микробной загрязненности. /Ср/	4	5	ПКС-1.1
1.33	Определение освещенности. /Ср/	4	5	ПКС-1.1
0.32	Минеральные и синтетические яды /Ср/	4	5	ПКС-1.1
1.4	Стресс. Характеристика стресса. (Презентация)/Лек/	4	0,5	ОПК-2.1.
0.41	Классификация естественных токсических веществ кормовых растений /Ср/	4	5	ПКС-1.1
1.5	Гигиеническая оценка почвы. /Лек/	4	0,5	ОПК-2.1.
1.511	Санитарно-гигиеническая оценка почвы. /Лаб/	4	1	ОПК-2.1.
0.51	Ядовитые растения пастбищ и сенокосов /Ср/	4	5	ПКС-1.1
1.512	Химические свойства почвы. /Лаб/	4	1	
1.52	Производственный шум. /Ср/	4	5	ПКС-1.1
1.6	Санитарная охрана почвы от загрязнений и заражений. /Лек/	4	0,5	ОПК-2.1.
1.61	Качественное и количественное определение диоксида углерода, аммиака, сероводорода. /Ср/	4	5	ПКС-1.1
1.7	Характеристика водоисточников. (Презентация). /Лек/	4	0,5	ПКС-1.1 ОПК-2.1.
1.71	Отбор пробы воды. /Ср/	4	5	ПКС-1.1
1.711	Определение химических свойств воды. /Лаб/	4	1	ПКС-1.1
1.712	Определение жесткости воды. /Лаб/	4	1	ПКС-1.1
1.713	Определение биологических свойств воды/Лаб/	4	1	ПКС-1.1
1.8	Технология потребления воды (Презентация). /Лек/	4	0,5	ПКС-1.1 ОПК-2.1.
1.9	Зоогигиенические требования к кормам. Гигиена труда и личная гигиена работников животноводства (Презентация) /Лек/	4	0,25	ПКС-1.1 ОПК-2.1.
1.91	Ветеринарно-санитарные исследования воды. Экскурсия к водоисточникам и очистным сооружениям. /Ср/	4	5	ПКС-1.1 ОПК-2.1.
1.911	Определение в кормах механических примесей и ботанического состава сена. /Лаб/	4	1	ПКС-1.1
1.93	Оценка доброкачественности сочных кормов. /Ср/	4	5	ПКС-1.1
0.91	Токсические вещества кормов антропогенного происхождения /Ср/	4	5	ПКС-1.1
1.94	Оценка доброкачественности сочных кормов. /Ср/	4	4	ПКС-1.1
0.93	Содержание и уход за собакой /Ср/	4	4	ПКС-1.1; ОПК-4.1
0.94	Содержание и уход за кошкой /Ср/	4	4	ПКС-1.1; ОПК-4.1
0.95	Гнездо пчелиной семьи /Ср/	4	4	ПКС-1.1; ОПК-4.1

Раздел 2. Частная зоогигиена				
2.1	Гигиена ферм и помещений для животных. (Презентация) /Лек/	4	0,5	ПКС-1.1; ОПК-4.1
2.11	Основы проектирования животноводческих помещений. /Ср/	4	2	ПКС-1.1 ОПК-4.1
2.12	Курсовое проектирование, рекомендации по выполнению курсовых проектов. /Ср/	4	2	ПКС-1.1 ОПК-4.1
2.13	Вентиляция животноводческих помещений. Виды вентиляции. Ее особенности /Ср/	4	4	ПКС-1.1 ОПК-4.1
2.2	Гигиена ухода за животными, гигиена летнего содержания животных. /Лек/	4	0,25	ПКС-1.1 ОПК-4.1
2.21	Расчет воздухообмена в помещении. /Ср/	4	4	ПКС-1.1 ОПК-4.1
2.3	Гигиена крупного рогатого скота /Лек/	4	0,25	ПКС-1.1 ОПК-4.1
2.4	Гигиена свиней /Лек/	4	0,25	ПКС-1.1 ОПК-4.1
2.41	Расчет теплового баланса помещения. /Ср/	4	4	ПКС-1.1 ОПК-4.1
2.5	Гигиена лошадей /Лек/	4	0,25	ПКС-1.1 ОПК-4.1
2.51	Элементы канализации и способы навозоудаления (Презентация). /Ср/	4	6	ПКС-1.1 ОПК-4.1
2.6	Гигиена овец и коз /Лек/	4	0,25	ПКС-1.1 ОПК-4.1
2.61	Подстилочные материалы, расчет выхода навоза и площади навозохранилища. /Ср/	4	4	ПКС-1.1 ОПК-4.1
2.7	Гигиена птицы. /Лек/	4	0,25	ПКС-1.1 ОПК-4.1
2.71	Санация животноводческих помещений. /Ср/	4	2	ПКС-1.1
2.8	Гигиена содержания пушных зверей и кроликов. /Лек/	4	0,25	ПКС-1.1 ОПК-4.1
2.9	Гигиена прудового рыбоводства (Презентация) /Лек/	4	0,25	ПКС-1.1 ОПК-4.1
0.91	Системы разведения рыбы /Ср/	4	2	ПКС-1.1 ОПК-4.1
2.91	Санитарно-гигиенические требования к воде рыбоводных хозяйств /Ср/	4	2	ПКС-1.1 ОПК-4.1
	Защита курсового проекта /Пр/	4	0,75	
	Консультация перед экзаменом	4	1	
	Прием экзамена	4	0,25	
	Контроль	4	6	
	Итого		144	

Реализация программы предполагает использование традиционной, активной и интерактивной форм обучения на лекционных и лабораторных занятиях.

5.ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ.

Фонд оценочных средств находится в Приложение 1.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6. Учебно-методическое обеспечение модуля

6.1. Рекомендуемая литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество
6.1.1. Основная литература				
Л1.1	Пермяков А.А.	Санитарно-гигиеническая оценка микроклимата животноводческих и птицеводческих помещений [ел.Каталог «Лань»] : учебное пособие /А.А. Пермяков, А.Г. Незавитин, Е.И. Герб. http://e.lanbook.com/view/book/4576	Издательство:НГАУ (Новосибирский государственный аграрный университет), 2006	неограниченное
Л1.2	Кочиш И. И.	Практикум по зоогигиене	СПб.: Лань, 2012	21
Л1.3	Кочиш И. И.	Зоогигиена [Электронный ресурс] : учебник /И.И. Кочиш, Н.С. Калюжный,Л.А. Волчкова [и др.]. –Электрон.дан. http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=13008	СПб.: Лань, 2013	неограниченное
Л1.4	Пермяков А.А.	Зоогигиена. Вода:водоисточники, водоснабжение и основные методы санитарно-гигиенических исследований. [эл.Каталог «Лань»] : учебно-методическое пособие /А.А. Пермяков, А.Г. Незавитин, Е.А. Тянь. http://e.lanbook.com/view/book/63079	Издательство:НГАУ (Новосибирский государственный аграрный университет), 2014	неограниченное
Л1.5	Кочиш И. И.	Практикум по зоогигиене [Электронный ресурс] : учебное пособие /И.И. Кочиш, П.Н. Виноградов,Л.А. Волчкова [и др.]. – Электрон.дан. http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=67479	СПб.: Лань, 2015	неограниченное
6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество
Л2.1	Кузнецов А. Ф.	Гигиена животных	М.: Колос, 2001	42
Л2.2	Серегин И.Г.	Гигиена выращивания и переработки лошадей	СПб.: ГИОРД, 2006	1
Л2.3	Карташова А.Н.	Гигиена животных. Практикум.	М.: ИВЦ Минфина, 2007	3
Л2.4	Ходанович Б.В.	Проектирование и строительство животноводческих объектов	СПб.: Лань, 2011	2
Л2.5	Кузнецов А. Ф.	Современные технологии и гигиена содержания птицы [Электронный ресурс] : учебное пособие /А. Ф. Кузнецов, Г.С. Никитин – Электрон.дан. http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=3737	СПб.: Лань, 2012	неограниченное

Л2.6	Ходанович Б.В.	Проектирование и строительство животноводческих объектов	СПб.: Лань, 2012	4
Л2.7	Кузнецов А. Ф.	Современные производственные технологии содержания сельскохозяйственных животных	СПб.: Лань, 2013	3
Л2.8	Кузнецов А. Ф.	Практикум по ветеринарной санитарии, зоогигиене и биозкологии [Электронный ресурс] : учебное пособие /А. Ф. Кузнецов, В.И. Родин, В.В. Светличкин [и др.] –Электрон. дан. http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=12983	СПб.: Лань, 2013	неограниченное
Л2.9	Кузнецов А. Ф.	Современные производственные технологии содержания сельскохозяйственных животных [Электронный ресурс] : учебное пособие А. Ф. Кузнецов, Н.А. Михайлов, П.С. Карцев – Электрон. дан. http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=6600	СПб.: Лань, 2013	неограниченное
Л2.10	Ходанович Б.В.	Проектирование и строительство животноводческих объектов	СПб.: Лань, 2014	10
Л2.11	Кузнецов А. Ф.	Современные производственные технологии содержания сельскохозяйственных животных	СПб.: Лань, 2014	6
Л2.12	Кузнецов А. Ф.	Современные технологии и гигиена содержания птицы	СПб.: Лань, 2014	5
6.1.3. Методические разработки				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество
Л3.1	Ткачева Л.В.	Частная зоогигиена с основами проектирования животноводческих объектов. Учебно-методическое пособие для выполнения курсового проекта. www.bgsha.com	Брянск, БГСХА, 2014	неограниченное
Л3.2	Ткачева Л.В.	Санитарно-гигиеническая оценка почвы, воды и кормов. Учебно-методические рекомендации к лабораторно-практическим занятиям по дисциплине «Зоогигиена» для студентов по специальности 36.03.02 «Зоотехния». www.bgsha.com	Брянск, БГАУ, 2015.	неограниченное

6.2. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Компьютерная информационно-правовая система «Консультант Плюс»
<http://pravo.gov.ru/> Официальный интернет-портал базы данных правовой информации
<http://fgosvo.ru/> Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования
<http://www.ict.edu.ru/> Портал "Информационно-коммуникационные технологии в образовании"
 Web of Science Core Collection политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая (библиометрическая) база данных <http://www.webofscience.com>
<https://neicon.ru/> Полнотекстовый архив «Национальный Электронно-Информационный Консорциум» (НЭИКОН)

<https://link.springer.com/> Базы данных издательства Springer
www.yandex.ru (Поисковая система Яндекс)
www.rambler.ru (Поисковая система Рамблер)
www.garant.ru (справочная система Гарант)
Электронные учебники издательств «Лань» и «Рукопт»
<http://e.lanbook.com>
<http://rucont.ru>
www.cap.ru/home/65/aris/bd/vetzac/document - правовые и нормативные и документы по вопросам ветеринарии
<http://www.fsvps.ru/fsvps> - Официальный сайт Россельхознадзора
<http://www.mcx.ru/> - Официальный интернет-портал Минсельхоз России
<http://www.cons-plus.ru> - Официальный сайт системы Консультант -плюс
<http://www.doctorvet.ru> Докторвет. ру
<http://www.veterinar.ru> - Ветеринар.ру
<http://www.32.rospotrebnadzor.ru/content/view/1526/109/> официальный сайт Роспотребнадзора по Брянской области
<http://parasitology.ru/index.php/veterinarnaya-parazitologiya>
<http://www.cdc.gov/dpdx/diagnosticProcedures/index.html>
<http://vetpharma.org/> -журнал, профессиональное издание по ветеринарии
<https://med-vet.ru/> Сеть ветеринарных центров
<https://www.spbvet.info/> Ветеринарный Петербург
<http://uprveter32.ru/> Управление Ветеринарии Брянской области официальный сайт
<http://www.vetlek.ru/zakon/> Ветеринарное законодательство.
<http://pravo.ru> Информационный портал «Право.ру».
<https://carduodo.ru> Информационный портал «Доктор – консультация доктора».
<https://medbe.ru> Информационный портал «Новости и технологии медицины».
<https://www.bibliofond.ru> Электронная библиотека студента «Библиофонд»
<http://bio.niv.ru/doc/encyclopedia/biology/index.htm> Биологический энциклопедический словарь.

6.3. Перечень программного обеспечения

1. Операционная система Microsoft Windows XP Professional Russian
2. Операционная система Microsoft Windows 7 Professional Russian
3. Операционная система Microsoft Windows 10 Professional Russian
4. Офисное программное обеспечение Microsoft Office 2010 Standart
5. Офисное программное обеспечение Microsoft Office 2013 Standart
6. Офисное программное обеспечение Microsoft Office 2016 Standart
7. Офисное программное обеспечение OpenOffice
8. Офисное программное обеспечение LibreOffice
9. Программа для распознавания текста ABBYY Fine Reader 11
10. Программа для просмотра PDF Foxit Reader

7.МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: 1-213
Учебная аудитория для проведения лабораторных занятий: 1-301
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций: 1-301
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации: 1-301
Аудитория для самостоятельной работы:
1-321

Помещения для самостоятельной работы - читальный зал научной библиотеки

Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования - 3-303, 3-315

Видеопроекторное оборудование, средства звуковоспроизведения

- Стенды;
- Приборы и оборудование для комплексного анализа кормов;
- аминокислотный анализатор;
- Микроскоп бинокулярный стереоскопический исследовательский "Leica MZ 16";
- Инструкция пользователя микроскопом;
- Термостаты TDB-120;
- Спектрофотометр UNICO модель UV-2804;
- Весы аналитические OHAUS DV114C, односташечные;
- Весы лабораторные электронные аналитические Ohaus RV 512;
- Криостат-микротом исследовательский "Leica CM 1900 UV";
- анемометр;
- психрометры Асмана и Августа;
- катотермометр;
- газоанализатор;
- барограф;
- гигрограф;
- термограф;
- рН метр.
- Стенды;
- Приборы и оборудование для комплексного анализа кормов;
- аминокислотный анализатор;
- Микроскоп бинокулярный стереоскопический исследовательский "Leica MZ 16";
- Инструкция пользователя микроскопом;
- Термостаты TDB-120;
- Спектрофотометр UNICO модель UV-2804;
- Весы аналитические OHAUS DV114C, односташечные;
- Весы лабораторные электронные аналитические Ohaus RV 512;
- Криостат-микротом исследовательский "Leica CM 1900 UV";
- анемометр;
- психрометры Асмана и Августа;
- катотермометр;
- газоанализатор;
- барограф;
- гигрограф;
- термограф;
- рН метр.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине

ЗООГИГИЕНА

Содержание

Паспорт фонда оценочных средств
Перечень формируемых компетенций и этапы их формирования
Компетенции, закреплённые за дисциплиной ОПОП ВО
Процесс формирования компетенции в дисциплине «Зоогигиена»
Структура компетенций по дисциплине «Зоогигиена»
Показатели, критерии оценки компетенций и типовые контрольные задания
Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации дисциплины
Оценочные средства для проведения текущего контроля знаний по дисциплине

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Направление подготовки: 36.03.02 Зоотехния

Профиль: Технология производства продуктов животноводства (по отраслям)

Дисциплина: Зоогигиена

Форма промежуточной аттестации: /экзамен/к/п

**2. ПЕРЕЧЕНЬ ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ И ЭТАПЫ ИХ
ФОРМИРОВАНИЯ**

2.1. Компетенции, закреплённые за дисциплиной ОПОП ВО.

Изучение дисциплины «Зоогигиена» направлено на формировании следующих компетенций:

ОПК-2 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов

ОПК-2.1: Механизмы влияния социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов на организм животных.

ОПК-4: Способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач

ОПК-4.1. Применяет современные технологии ведения отраслей животноводства при разведении, выращивании животных и получении продуктов животноводства.

ПКС-1: Способен осуществлять оперативное управление технологическими процессами производства продукции животноводства

ПКС-1.1: Понимает базовые принципы технологических процессов содержания и воспроизводства сельскохозяйственных животных

2.2. Процесс формирования компетенций по дисциплине «Зоогигиена»

№ раздела	Наименование раздела	3.1	3.2	3.3	У.1	У.2	У.3	Н.1	Н.2	Н.3
		ОПК-2.1	ОПК-4.1	ПКС-1.1	ОПК-2.1	ОПК-4.1	ПКС-1.1	ОПК-2.1	ОПК-4.1	ПКС-1.1
1	Общая гигиена животных	+	+	+	+	+	+	+	+	+
2	Частная гигиена животных	-	+	+	-	+	+	-	+	+

Сокращение:

З. - знание; У. - умение; Н. - навыки.

2.3. Структура компетенций по дисциплине (наименование дисциплины)

<p>ОПК-2 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов</p> <p>ОПК-2.1: Механизмы влияния социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов на организм животных.</p>							
Знать (З.1)		Уметь (У .1)			Владеть (Н.1)		
современные приемы содержания, кормления и эффективного использования животных	Лекции № 1.1, 1.2, 1.4-1.9	проводить зоогигиенические и профилактические мероприятия с последующим определением их качества	лабораторные занятия и СР разделов №1.5 11 1.512	практические работы № 1.91	методиками определения показателей микроклимата с целью обеспечения оптимальных зоогигиенических условий кормления и содержания.	лабораторные занятия и СР разделов № 1.511 1.512	практические работы № 1.91
<p>ОПК-4 Способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач</p> <p>ОПК-4.1. Применяет современные технологии ведения отраслей животноводства при разведении, выращивании животных и получении продуктов животноводства.</p>							

Знать (3.2)		Уметь (У.2)			Владеть (Н.2)		
основные технологические схемы содержания, выращивания животных разных видов и получение продуктов животноводства	Лекции № 2.1-2.9	анализировать принятые конкретные технологические решения с учетом особенностей биологии животных.	лабораторные занятия и СР разделов	практические работы №2.11-2.61	навыками технологических схем с учетом особенностей биологии животных.	лабораторные занятия и СР разделов	практические работы № 2.11-2.61
<p>ПКС-1: Способен осуществлять оперативное управление технологическими процессами производства продукции животноводства</p> <p>ПКС-1.1: Понимает базовые принципы технологических процессов содержания и воспроизводства сельскохозяйственных животных</p>							
Знать (3.2)		Уметь (У.2)			Владеть (Н.2)		
биологические и хозяйственные особенности животных; правила ухода, содержания, кормления, поения животных, параметры микроклимата животноводческих помещений, правила размещения животноводческих построек.	Лекции № 1.2, 1.3, 1.4-2.9	определять санитарно-гигиенические показатели (концентрацию газов, шума, запыленности, влажности) в животноводческих помещениях и уметь разрабатывать способы их устранения; осуществлять профилактику болезней кормового происхождения обмена веществ у животных в сочетании с их содержанием.	лабораторные занятия и СР разделов № 1.71-1.71, 3, 1.91-2	практические работы № 1.11-1.33, 1.51-1.95, 2.11-2.61	гигиеническими нормативами и правилами ведения животноводства; способами обеззараживания и обезвреживания недоброкачественных кормов.	лабораторные занятия и СР разделов № 1.71-1.71, 3, 1.91-2	практические работы № 1.11-1.33, 1.51-1.95, 2.11-2.61

3. ПОКАЗАТЕЛИ, КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНЦИЙ И ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ

3.1. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации дисциплины

Карта оценочных средств промежуточной аттестации дисциплины, проводимой в форме экзамена

№ п/п	Раздел дисциплины	Контролируемые дидактические единицы (темы, вопросы)	Контролируемые индикаторы достижения компетенции	Оценочное средство (№ вопроса)
1.	Общая гигиена животных	<p>Тема1. Зоогигиена - основа профилактической ветеринарии.</p> <p>Основные понятия зоогигиены. Методы исследования. Взаимосвязь зоогигиены с другими науками. Историческая справка. Мониторинг.</p> <p>Тема2. Влияние воздушной среды на здоровье и продуктивность животных.</p> <p>Влияние атмосферного давления. Электрическое и электромагнитное поле атмосферы. Микробная контаминация воздуха. Механические примеси. Газовый состав воздуха.</p> <p>Тема3. Физические свойства воздуха, влияние на организм.</p> <p>Излучение солнца и его влияние на организм. Терморегуляция. Влияние низких и высоких температур. Теплопродукция и пути потери тепла. Освещенность. Аэризация.</p> <p>Тема 5. Гигиеническая оценка почвы.</p> <p>Химический состав, биогеохимические зоны. Биологические свойства почвы. Санитарная оценка почвы. Самоочищение почвы.</p> <p>Тема6. Санитарная охрана почвы от загрязнений и заражений.</p> <p>Утилизация трупов. Способы хранения и обеззараживания навоза.</p> <p>Тема7. Характеристика водоисточников. Классификация природных вод. Паспортизация водоисточников. Загрязнение и самоочищение. Обеззараживание воды.</p> <p>Тема 8. Технология потребления воды.</p> <p>Системы водоснабжения. Устройство для поения. Нормы потребления воды и режимы поения.</p> <p>Тема 9. Зоогигиенические требования к кормам. Правила заготовки, хранения и использования кормов. Профилактика заболеваний связанная с кормами. Микотоксикозы. Гигиеническое значение диетического кормления.</p> <p>Гигиена труда и личная гигиена работников жи-</p>	ОПК-2.1 ОПК-4.1 ПКС-1.1	1-47

		вотноводства.		
2.	Частная гигиена животных	<p>Тема10. Гигиена ферм и помещений для животных. Требования к проектам. Классификация основных конструктивных элементов здания. Требования к строительным материалам.</p> <p>Тема11. Гигиена ухода за животными, гигиена летнего содержания животных. Виды пастбищ. Подготовка животных к пастбищному содержанию. Зоогигиенические требования к оборудованию лагерей.</p> <p>Тема12. Гигиена крупного рогатого скота. Системы и способы содержания крупного рогатого скота. Гигиенические требования к помещениям. Гигиена коров, гигиена выращивания телят, гигиенические требования при откорме.</p> <p>Тема13. Гигиена свиней. Системы и способы содержания свиней. Гигиенические требования к свиарникам. Гигиенические требования при воспроизводстве свиней. Гигиена опоросов. Профилактика заболеваний. Выращивание молодняка. Гигиена откорма.</p> <p>Тема14. Гигиена лошадей. Системы и способы содержания лошадей гигиенические требования к конюшням. Гигиенические требования при воспроизводстве лошадей. Гигиена выращивания жеребят и тренинга молодняка. Профилактика травматизма.</p> <p>Тема15. Гигиена овец и коз. Системы и способы содержания овец и коз. Гигиенические требования к помещениям. Гигиенические требования при воспроизводстве. Гигиена окота и выращивания молодняка. Гигиена откорма и нагула.</p> <p>Тема16. Гигиена птицы. Системы и способы содержания сельскохозяйственной птицы и их гигиеническая оценка. Содержание птицы в клеточных батареях, на глубокой подстилке и на сетчатых полах. Санитарно-гигиенические требования к инкубационным яйцам и режиму инкубации.</p> <p>Тема17. Гигиена содержания пушных зверей и кроликов. Системы содержания кроликов и пушных зверей. Гигиенические требования к</p>	ОПК-4.1 ПКС-1.1	48-104

	<p>постройкам. Особенности гигиенических требований при комплектовании, воспроизводстве, выращивании, уходе и содержании кроликов и пушных зверей в специализированных хозяйствах.</p> <p>Тема 18. Гигиена прудового рыбоводства. Способы и системы разведения рыбы. Гигиенический контроль за качеством воды.</p> <p>Транспортировка рыбы и икры.</p>		
--	--	--	--

Вопросы к коллоквиуму по теме:

«Гигиена почвы»

1. Охрана почвы от загрязнений.
2. Утилизация трупов животных.
3. Системы уборки навоза и навозной жижи.
4. Способы хранения и обеззараживания навоза.
5. Общая характеристика почвы.
6. Химический состав почвы, биогеохимические зоны.
7. Биологические свойства почвы, санитарная охрана.
8. Самоочищение почвы.
9. Правила отбора пробы почвы.
10. Правила приготовления водной вытяжки.
11. Как производится определение аммиака, нитритов, нитратов, хлоридов.
12. Определение физических свойств почвы.
13. Определение механического состава и типа почвы.
14. Санитарно-бактериологические показатели степени загрязнения почвы.

Вопросы к коллоквиуму по теме:

“Гигиена воды и поения животных”

1. Способы улучшения качества воды.
2. Режимы поения животных.
3. Устройства для поения животных.
4. Водоснабжение животноводческих предприятий, системы водоснабжения.
5. Нормативы водопотребления.
6. Стандартизация и нормативы качества воды.
7. Ветеринарно – гигиенические требования к воде.
8. Паспортизация водоисточников и их санитарная охрана.
9. Самоочищение воды.
10. Загрязнение природных вод.
11. Классификация природных вод.
12. Значение воды для животных.
13. Методы обеззараживания воды
14. Санитарная оценка воды
15. Хлорирование (доза активного хлора, время воздействия, хлорпотребность)
16. Триада азота
17. Санитарно-гигиеническая оценка воды для рыбоводческих хозяйств.
18. Системы разведения рыбы
19. Транспортировка рыбы и икры (температурные режимы)

Вопросы к коллоквиуму по теме:

“Гигиена кормов и кормления животных”

1. Правила кормления животных.
2. Микология кормов и профилактика микотоксикозов.
3. Загрязнение кормов бактериями.
4. Амбарные вредители.
5. Минеральные и синтетические яды (профилактика).
6. Зоогигиеническое значение кормов.
7. Ядовитые растения (заболевания, вызванные этими растениями).
8. Профилактика отравлений животных ядовитыми растениями.
9. Виды голодания животных (нарушения при голодании).
10. Технология подготовки кормов к скармливанию.
11. Кормовой травматизм (профилактика).
12. Диетические корма и диетические режимы.
13. Оценка качества кормов (грубых, сочных, корнеплодов, комбикормов, мучнистых кормов, жмыхов, шротов и кормов животного происхождения).
14. Методы исследования кормов.

Режимы и гигиена кормления.

Вопросы коллоквиума по разделу:

“Гигиена строительства животноводческих объектов”

1. Выбор участка под строительство.
2. Виды проектов.
3. Требования к проектной документации.
4. Типы навозохранилищ.
5. Составные части зданий, конструктивные схемы зданий.
6. Природно-каменные материалы.
7. Минерально-воздушные вещества, строительные вещества.
8. Гидроизоляционные, теплоизоляционные материалы.
9. Безообжиговые изделия.
10. Битумные и дегтевые материалы.
11. Лесные материалы.
12. Типы полов.
13. Гигиена содержания крупного рогатого скота, требования к зданиям и сооружениям.
14. Гигиена содержания свиней, требования к зданиям и сооружениям.
15. Гигиена содержания овец, требования к зданиям и сооружениям.
16. Гигиена содержания птицы, требования к зданиям и сооружениям.
17. Гигиена содержания лошадей, требования к зданиям и сооружениям.
18. Гигиена содержания кроликов и пушных зверей, требования к зданиям и сооружениям.
19. Гигиена ухода за животными (гигиена ухода за кожей, за конечностями, копытами и рогами, моцион животных, поведение, транспортировка и перегоны животных).
20. Общие мероприятия на животноводческих предприятиях (дезинфекция, дезодорация, дезинсекция и дератизация).

Вопросы коллоквиума по разделу:

“Воздушная среда и её зоогигиеническое значение”

1. Характеристика климата, микроклимата.
2. Газовый состав воздуха, методы контроля газового состава воздуха в животноводческих помещениях.
3. Запыленность воздуха, методы определения.
4. Электромагнитное и электрическое поле атмосферы.
5. Аэризация, способы измерения, источники, оптимальные режимы.

6. Влияние атмосферного давления, способы измерения.
7. Излучение солнца, влияние на организм.
8. Освещенность, источники, способы измерения.
9. Источники, параметры ультрафиолетового облучения и инфракрасного.
10. Температура, влияние на организм, параметры для взрослых, молодняка.
11. Теплопродукция, пути потери тепла.
12. Микрофлора воздуха, способы определения.
13. Гигрометрические показатели, способы определения, влияние на организм.
14. Движение воздуха, способы определения, влияние на организм.
15. Производственный шум, способы определения, влияние на организм.
16. Адаптационный синдром Г.Селье, три стадии.
17. Последовательность реакции организма на стресс фактор.
18. Основные виды стрессов и их влияние на здоровье и продуктивность животных.
19. Влияние кормовых стрессов (голодание) на продуктивность и состояние здоровья животных.
20. Перекармливание, влияние на продуктивность.
21. Климатические стрессы.
22. Стрессы, связанные с технологией производства.
23. Транспортный стресс.
24. Стрессы, связанные с проведением ветеринарно-профилактических и зоотехнических мероприятий.
25. Стрессы и качество продукции.
26. Профилактика стрессов.
27. Адаптация.
28. Акклиматизация.

Экзаменационные вопросы по дисциплине

1. Зоогигиена. Методы исследования. Взаимосвязь зоогигиены с другими науками.
2. Почва как важнейший элемент биосферы (состав и свойства почвы).
3. Зоогигиеническое и эпизоотологическое значения почвы (загрязнение почвы патогенной микрофлорой и яйцами гельминтов и методы её оздоровления).
4. Физические свойства почвы
5. Влияние почвы на здоровье с.-х животных, химический состав почвы, биогеохимические провинции и профилактика биогеохимических эндемий.
6. Самоочищение почвы и агротехнические мероприятия, санитарно-гигиеническое значение этого процесса.
7. Санитарная охрана и использование почвы и земельных ресурсов.
8. Естественный геологический процесс почв (эрозия и борьба с ней).
9. Ветеринарно-санитарные мероприятия и обеззараживание почвы.
10. Методы исследования почвы
11. Виды систем водоснабжения. Классификация природных вод. Паспортизация водоемных источников.
12. Загрязнения водоемных источников. Самоочищение.
13. Очистка воды. Обеззараживание воды.
14. Санитарная охрана водоемных источников (зоны санитарной охраны).
15. Устройства для поения животных (режимы поения, нормы потребления воды).
16. Нормативы качества воды; санитарная оценка воды.
17. Методы исследования воды.

18. Оценка качества и сертификация кормов.
19. Кормовой травматизм. Профилактика заболеваний с.-х. животных, связанных с содержанием в кормах механических примесей.
20. Факторы. Способствующие снижению доброкачественности кормов.
21. Методы оценки доброкачественности кормов.
22. Виды голодания у животных. Перекармливание животных.
23. Лечебные рационы и диетические режимы. Приготовление и использование лечебно-профилактических диетических кормов.
24. Подготовка кормов к скармливанию. Правила кормления. Санитарно-гигиенические требования к кормоцехам, кормокухням, оборудованию и инвентарю.
25. Микология кормов и профилактика микотоксикозов. Санитарно-микологическая оценка кормов. Лечение животных при микотоксикозах.
26. Профилактика нарушений основного и энергетического обмена веществ.
27. Электромагнитное и электрическое поле атмосферы.
28. Гигиена воздушной среды.
29. Движение воздуха и его воздействие на организм с.-х животных. Роза ветров и катаиндекс. Определение подвижности и охлаждающей способности воздуха.
30. Температура воздуха; влияние высоких и низких температур (зона теплового безразличия). Терморегуляция. Методы определения температуры воздуха.
31. Теплопродукция и выделение тепла, пути потери тепла организмом.
32. Излучение солнца и его влияние на организм сельскохозяйственных животных.
33. Роль и значение видимого света на организм животных.
34. Освещенность, влияние света на организм (Уф- Ук-облучение).
35. Определение освещенности помещений (фотометрия), интенсивности инфракрасного облучения и ультрафиолетового излучения.
36. Производственные шумы, их влияние на организм. Мероприятия по снижению шума, вибраций, ультразвука, инфразвука.
37. Газовый состав воздуха. Определение вредных газов в воздухе.
38. Влияние атмосферного давления на здоровье и продуктивность животных. Определение атмосферного давления.
39. Роль пыли и бактериальной обсемененности воздуха в возникновении заболеваний животных. Микробная контаминация воздуха. Аэроаллергены. Меры борьбы с воздушными загрязнениями.
40. Гигрометрические параметры среды и их влияние на продуктивность и здоровье животных. Методы определения влажности воздуха.
41. Аэризация. Оптимальные режимы ионизации.
42. Профилактика заболеваний с.-х. животных вследствие поражений кормов бактериями и амбарными вредителями.
43. Гигиенические требования при хранении, транспортировке, подготовке к использованию кормов растительного и животного происхождения.
44. Профилактика отравлений ядовитыми растениями.
45. Минеральные и синтетические яды. Пути попадания ядов в корма. Профилактика отравлений животных.
46. Гигиена кормов, образующих токсические вещества.
47. Общие методы исследования кормов.
48. Гигиена строительных материалов (неорганические вяжущие вещества, строительные растворы, бетоны, безобжиговые изделия).
49. Гигиена строительных материалов (природнокаменные, керамические материалы и изделия).
50. Гигиена строительных материалов (древесные, теплоизоляционные материалы, битумные и дегтевые материалы).

51. Санитарно-гигиенические требования к выбору участка для строительства, размещению зданий.
52. Гигиена строительных материалов (гидроизоляционные материалы, пластмассы, полимеры и изделия из них).
53. Гигиена строительных материалов (металлы, стекло, лакокрасочные материалы).
54. Зоогигиеническая оценка отдельных частей зданий (основание, фундамент, цоколь, стены, потолки, ворота, двери, тамбуры). Конструктивные типы зданий.
55. Гигиена полов.
56. Вентиляция помещений для с.-х. животных и птицы. Виды вентиляции. Системы искусственной вентиляции.
57. Проектирование и строительство животноводческих объектов (виды проектов, стадии проектирования, рабочий проект).
58. Применение подстилки, способы ее использования. Гигиеническая оценка различных подстилочных материалов. Удаление и транспортирование навоза, навозной жижи и помета.
59. Навозохранилища и обеззараживание навоза и помета. Общие мероприятия на животноводческих и птицеводческих предприятиях.
60. Профилактическая дезинфекция, дезодорация помещений для животных и птицы.
61. Профилактическая борьба с грызунами и насекомыми на фермах и птичниках.
62. Ветеринарно-санитарные правила сбора, утилизации и уничтожения биологических отходов.
63. Размещение и строительство скотомогильников (биотермических ям) и их эксплуатация.
64. Приемы ухода за кожей, молочной железой, копытами, копытцами, и рогами животных.
65. Профилактика травматизма конечностей, болезней копыт. Моцион животных (виды и способы его применения) влияние на здоровье, продуктивность и воспроизводительную функцию животных.
66. Адаптация, акклиматизация и профилактика стрессов. Роль факторов внешней среды в их формировании.
67. Характеристика стресса. Виды стресса.
68. Системы и способы содержания крупного рогатого скота, технологические требования к зданиям.
69. Гигиена содержания и использование быков-производителей.
70. Гигиена содержания сухостойных коров и нетелей.
71. Гигиена содержания дойных коров и гигиена получения молока.
72. Гигиена отела и родильного отделения. Гигиена подсосного выращивания телят.
73. Содержание телят в профилактории. Выращивание ремонтного молодняка.
74. Гигиена откорма и производства говядины.
75. Гигиена летнего содержания животных. Зоогигиенические требования к пастбищам.
76. Зоогигиенические требования к оборудованию лагерей. Лагерное содержание крупного рогатого скота, лагерно-пастбищное содержание свиней.
77. Системы и способы содержания свиней. Гигиена свинарников.
78. Гигиена выращивания поросят.
79. Способы и системы содержания овец. Помещения для содержания овец.
80. Гигиенические требования при разведении овец.
81. Гигиена окота и выращивание ягнят.
82. Гигиенические и санитарные мероприятия при откорме и нагуле овец. Стрижка овец.
83. Особенности содержания коз. Доеание овец и коз.
84. Системы и способы содержания лошадей. Гигиенические требования к помещениям для лошадей.
85. Содержание дойных кобыл. Гигиена доения.

86. Гигиена выращивания жеребят, тренинг молодняка.
87. Уход за лошадьми и гигиена их эксплуатации.
88. Специализация и способы содержания птиц. Требования к помещениям для содержания птицы, и технологическому оборудованию.
89. Санитарно-гигиенические требования к инкубационным яйцам и режимы инкубации.
90. Санитарно-гигиенические требования к выращиванию бройлеров (на глубокой подстилке, на сетчатых полах, клеточное выращивание).
91. Содержание взрослых кур (напольное и клеточное).
92. Гигиена содержания индеек.
93. Гигиена содержания уток.
94. Гигиена содержания гусей.
95. Гигиена содержания перепелов. Инкубация перепелиных яиц.
96. Гигиена выращивания молодняка перепелят. Способы выращивания. Микроклимат помещений.
97. Микроклимат помещений при содержании взрослой птицы (перепелок).
98. Системы и способы содержания кроликов и пушных зверей. Основные требования к зданиям и сооружениям.
99. Гигиена щенения и выращивания молодняка в звероводстве.
100. Особенности содержания кроликов. Гигиена окрола и выращивания крольчат.
100. Системы разведения рыбы. Санитарно-гигиенические требования к воде.

Тестовые задания для проведения промежуточной аттестации студентов

1. Назовите системы содержания крупного рогатого скота:

- а) стойлово – пастбищная, стойлово-лагерная, стойлово- выгульная, поточно-цеховая
- б) привязная, беспривязная
- в) индивидуальная, групповая
- г) боксовая, стойловая

2. Для строительства животноводческих помещений наиболее подходят:

- а) песчано-гравийные почвы
- б) глинистые почвы
- в) почвы, богатые гумусом

3. Какие системы содержания свиней применяются в нашей климатической зоне?

- а) выгульная (станково-выгульная и свободно-выгульная) и безвыгульная.
- б) индивидуальная и групповая.
- в) стойловая и пастбищная.
- г) стойлово-пастбищная, отгонная.

4. Кратность поения рабочих лошадей ...

- а) не менее 3 раз в сутки (кроме жаркого периода года); б) 1-2 раза в сутки; в) 5-6 раз; г). 10-15 раз.

5. В овцеводстве в зависимости от климатических, хозяйственных особенностей применяются следующие системы содержания овец

- а) круглогодовая стойловая, стойлово-пастбищная, пастбищно-стойловая ;пастбищная (разновидность – отгонаая система);

- б) стойловая, пастбищная, стойлово-пастбищная;
- в) привязная, беспривязная;
- г) однофазная, двухфазная, трехфазная;

6. Предельно-допустимые концентрации вредных газов в птичниках .

- а) $\text{CO}_2 = 0,25 \%$, $\text{NH}_3 = 15 \text{ мг/м}^3$; $\text{H}_2\text{S} = 5 \text{ мг/м}^3$;
- б) $\text{CO}_2 = 2,5 \%$, $\text{NH}_3 = 35 \text{ мг/м}^3$; $\text{H}_2\text{S} = 25 \text{ мг/м}^3$;
- в) $\text{CO}_2 = 0,5 \%$, $\text{NH}_3 = 35 \text{ мг/м}^3$; $\text{H}_2\text{S} = 25 \text{ мг/м}^3$;
- г) $\text{CO}_2 = 1,5 \%$, $\text{NH}_3 = 5 \text{ мг/м}^3$; $\text{H}_2\text{S} = 5 \text{ мг/м}^3$.

7. Системы содержания кроликов и пушных зверей:

- а) стойловая, пастбищная; б) шедовая, наружная клеточная, клеточная в закрытых помещениях;
- в) стойлово-выгульная; г) отгонная.

8. Зона санитарной охраны водоемника состоит из:

- а) трех поясов
- б) двух поясов
- в) четырех поясов

9. Разрез здания

- а) виды здания спереди, сзади и с боков;
- б) отношение линейных размеров на чертеже к действительным размерам;
- в) вид сверху, условный горизонтальный разрез здания;
- г) изображение здания, мысленно рассеченного вертикальной плоскостью.

10. Продолжительность стойлового периода в наших климатических условиях:

- а) 180 дней; б) 230 дней; в) 210 дней; г) 155 дней

11. Навозохранилища должны находиться от животноводческих помещений на расстоянии не менее, м:

- а) 60- 100, в) 500-2000, в) 1000

12. Способы содержания молодняка норок, соболей, лисицы и песца после отсадки:

- а) индивидуальный; б) групповой; в) комбинированный; г) совместный

13. Каких параметров микроклимата по биологическим факторам воздушной среды необходимо придерживаться в свиноматке для подсосных свиноматок и поросят отъемышей?

- а) не более 50 тыс. микроб. тел / 1 м^3 воздуха;
- б) не более 20 тыс. микроб. тел / 1 м^3 воздуха;
- в) не более 100 тыс. микроб. тел / 1 м^3 воздуха;
- г) не более 150 тыс. микроб. тел / 1 м^3 воздуха.

14. Способы содержания птицы

- а) напольное, клеточное, вольерное, комбинированное;
- б) на глубокой несменяемой подстилке и планчатых полах;

- в) одноярусное и многоярусное;
- г) выгульное и безвыгульное.

15. Вещество, к которому желудочно-кишечный тракт свиней не наделен ферментативной способностью – это

- а) сахара; б) клетчатка; в) жир; г) БЭВ.

16. Наиболее применяемая система вентиляции в птичниках:

- а) приточно-вытяжная шахтная;
- б) комбинированная;
- в) механическая принудительная приточно-вытяжная система вентиляции с подогревом поступающего воздуха;
- г) естественная;

17. Проектирование технически несложных проектов проводится в

- а) 1 стадию; б) 2 стадии; в) 3 стадии; г) 4 стадии.

18. На рисунке изображен:



- а) лютик, б) болиголов, в) вех ядовитый

19. Перечислите варианты беспривязного содержания коров :

- а) беспривязно-боксовый, на глубокой несменяемой подстилке, на решетчатых полах с подпольным навозохраниением, на решетчатых полах с ежедневной уборкой навоза;
- б) в групповых секциях, в стойлах;
- в) стойлово-пастбищный, стойлово-выгульный, лагерно-пастбищный;

20. Макроэлемент, нормирующийся в рационах овец, высокое содержание которого находится в шерсти – это

- а) фосфор; б) кальций; в) сера; г) железо.

21. Какой температурный режим необходим поросятам в первую неделю жизни ?

- а) 16-18 °С в свиноматке для опороса свиноматок;
- б) 34-32 °С в местах локального обогрева и 16-18 °С – в свиноматке для опороса свиноматок;
- в) 14-16 °С в местах локального обогрева;
- г) 23-25 °С в местах локального обогрева.

22. В коневодстве применяют следующие системы содержания лошадей:

- а) стойловую и пастбищную;
- б) конюшенную и табунную (пастбищную);

- в) групповую и индивидуальную;
- г) однофазную и двухфазную .

23. Цоколь это:

- а) часть стены
- б) подземная часть фундамента
- в) надземная часть фундамента

24. Назовите основные способы содержания крупного рогатого скота:

- а) привязный, беспривязный;
- б) секционный, блочный;
- в) групповой, индивидуальный;
- г) стойловый, боксовый.

25. В овчарнях для содержания взрослых овец необходимо в холодный период года поддерживать следующие параметры воздушной среды:

- а) $T = \text{минус } 5^{\circ}\text{C} - + 5^{\circ}\text{C}$, $R = 75 - 85 \%$, $V = 0,3-0,5 \text{ м/с}$;
- б) $T = 34-32^{\circ}\text{C}$, $R = 85\%$, $V = 0,5 - 0,7 \text{ м/с}$;
- в) $T = 14-16^{\circ}\text{C}$, $R = 85\%$, $V = 1,5 - 1,7 \text{ м/с}$;
- г) $T = 23-25^{\circ}\text{C}$, $R = 45\%$, $V = 0,7 - 1,2 \text{ м/с}$.

26. Регулируемый микроклимат в крольчатниках используется при:

- а) наружно-клеточной системе содержания;
- б) при шедовой системе содержания;
- в) при содержании кроликов в закрытых крольчатниках;
- г) при всех системах содержания.

27. Монохроматические синий и зеленые цвета.

- а) стимулируют обмен веществ, усиливают яичную продуктивность;
- б) уменьшают яичную продуктивность;
- в) обладают антистрессовым действием, стимулируют прирост массы бройлеров;
- г) угнетают прирост массы бройлеров.

28. Причиной анемии молодняка пушных зверей является:

- а) недостаточное протеиновое питание;
- б) недостаточное липидное питание;
- в) недостаточное углеводное питание;
- г) дефицит в организме микроэлементов Fe, Cu, Co; фолиевой кислоты (вит. В₉), витамина В₁₂.

29. Какие системы выращивания поросят используются?

- а) выгульная (станково-выгульная и свободно-выгульная) и безвыгульная.
- б) индивидуальная и групповая.
- в) стойловая и пастбищная.
- г) одно-, двух-, трехфазная системы содержания.

30. Содержание кур в безоконных птичниках применяется при:

- а) выращивании бройлеров с использованием прерывистого режима освещения;
- б) при выращивании всех групп кур;
- в) при выращивании водоплавающей птицы;
- г) при выращивании ремонтного молодняка кур.

31. План здания:

- а) виды здания спереди, сзади и с боков;
- б) отношение линейных размеров на чертеже к действительным размерам;
- в) вид сверху, условный горизонтальный разрез здания;
- г) изображение здания, мысленно рассеченного вертикальной плоскостью.

32. Оптимальные параметры микроклимата закрытых крольчатников на холодный период года по физическим параметрам воздуха ...

- а) $T = 10 - 18 \text{ }^{\circ}\text{C}$; $R = 60 - 80 \%$, $v = 0,3 - 0,5 \text{ м/с}$, воздухообмен – 3 - 6 м³/час на 1 кг живой массы;
- б) $T = 25 - 30 \text{ }^{\circ}\text{C}$; $R = 80 - 90 \%$, $v = 0,8 - 1,5 \text{ м/с}$, воздухообмен – 23 - 26 м³/час на 1 кг живой массы;
- в) $T = 5 - 8 \text{ }^{\circ}\text{C}$; $R = 40 - 50 \%$, $v = 1,3 - 1,5 \text{ м/с}$, воздухообмен – 10 - 20 м³/час на 1 кг живой массы;
- г) $T = 2 - 3 \text{ }^{\circ}\text{C}$; $R = 90 - 95 \%$, $v = 1,3 - 1,5 \text{ м/с}$, воздухообмен – 10 - 20 м³/час на 1 кг живой массы .

33. При напольном содержании цыплят температура под брудерами в первые 3 недели выращивания должна быть:

- а) 32-34 $^{\circ}\text{C}$; б) 16-18 $^{\circ}\text{C}$; в) 10-20 $^{\circ}\text{C}$; г) 20-25 $^{\circ}\text{C}$.

34. При однофазной системе из станка удаляют ...

- а) свиноматку для осеменения;
- б) поросят в цех доращивания;
- в) свиноматку и поросят, а станок дезинфицируют;
- г) никого не удаляют, а станок переоборудуют.

35. Показатели микроклимата в конюшне при выжеребке:

- а) $T = 15-20 \text{ }^{\circ}\text{C}$, $R = 80-85 \%$, $v = 0,5 - 0,7 \text{ м/с}$.
- б) $T = 6-10 \text{ }^{\circ}\text{C}$, $R = 70-75 \%$, $v = 0,1- 0,3 \text{ м/с}$.
- в) $T = 1 - 5 \text{ }^{\circ}\text{C}$, $R = 40 - 45 \%$, $v = 1,0 - 1,5 \text{ м/с}$.
- г) $T = 16 -20 \text{ }^{\circ}\text{C}$, $R = 80-85 \%$, $v = 0,5- 0,8 \text{ м/с}$.

36. Наиболее распространенный способ содержания взрослой птицы - индеек, гусей и уток содержание:

- а) напольное; б) вольерное; в) клеточное; г) выгульное.

37. Наиболее пригодны в конюшнях полы:

- а) бетонные, железобетонные ;
- б) решетчатые;
- в) из линолеума;
- г) деревянные, земляные, глинобитные, асфальтовые .

38. Особенностью промышленной технологии содержания птицы является:

- а) напольное и клеточное содержание птицы;
- б) выгульное содержание;
- в) содержание птицы в больших секциях;
- г) ограничение движения птицы, регулируемый микроклимат птичника, высокая плотность посадки, нормированное кормление, высокий уровень механизации и автоматизации .

39. Молодняк лошадей до 1,5 лет при конюшенной системе содержат
а) в групповых станках; б) в индивидуальных денниках; в) в стойлах; г) в индивидуальных боксах .
40. Передача тепла окружающему слою воздуха, который образуется вокруг тела животного, осуществляется путем:
а) конвекции
б) радиации
в) кондукции

Ключ ответов

- 1а, 2а, 3а, 4а, 5а, 6а, 7б, 8а, 9г, 10в, 11в, 12а, 13а, 14а, 15б, 16в, 17а, 18а, 19а, 20в, 21б, 22б, 23в, 24г, 25а,
26в, 27в, 28г, 29г, 30а, 31в, 32а, 33а, 34а, 35б, 36б, 37г, 38г, 39а, 40а.

Темы рефератов

1. Кормовой травматизм
2. Виды голодания у животных
3. Минеральные и синтетические яды
4. Системы и способы содержания пушных зверей и кроликов
5. Гигиена щенения и выращивания молодняка в звероводстве
6. Содержание пушных зверей и нутрий
7. Особенности содержания кроликов
8. Гигиена окрола и выращивания крольчат
9. Гигиена первичной обработки пушнины и шкур
10. Системы разведения рыбы
11. Санитарно-гигиенические требования к воде рыбоводных хозяйств
12. Перевозка живой рыбы и икры
13. Гигиена собак и кошек. Содержание и уход за собакой
14. Содержание и уход за кошкой
15. Гнездо пчелиной семьи
16. Организация пасеки
17. Основные правила работы с пчелами
18. Основные требования, предъявляемые к улью
19. Выбор места для вивария и его устройство
20. Оборудование вивария и микроклимат
21. Размещение транспортируемых лабораторных животных

Темы и задания для выполнения курсовой работы.

1. Зоогигиена проектирования коровника на 400 коров привязного содержания при расчетной $t_n = -26^{\circ}\text{C}$.
Размеры здания 21x120x3 (5.6)м. Доеение коров в доильном блоке. Раздача кормов мобильными кормораздатчиками. Удаление навоза гидросмывом. Стены панельные, легкобетонные. Покрытие из железобетонных плит по железобетонным балкам. Кровля асбестоцементная. Средняя живая масса коров 500 кг, удой 20 л.

2. Зоогигиена проектирования коровника на 400 голов при расчетной $t_n = -30^{\circ}\text{C}$.
Размеры здания 27x114x3(5.2)м. Содержание коров беспривязное в индивидуальных боксах. Дояние коров в доильно-молочном блоке. Раздача кормов мобильными кормораздатчиками. Удаление навоза гидросмывом. Стены панельные, легкобетонные. Покрытие из железобетонных плит по железобетонным балкам и формам. Кровля асбестоцементная. Средняя живая масса коров 400 кг, удой 10 л.
3. Зоогигиена проектирования телятника на 500 телят отъемышей при расчетной $t_n = -23^{\circ}\text{C}$.
Размер здания 18x72x3.5(5.7)м. Содержание групповое в клетках. Раздача кормов мобильным транспортом. Удаление навоза скребковыми транспортерами. Хранение грубых кормов и подстилки на чердаке. Стены кирпичные. Перекрытие железобетонное. Кровля асбестоцементная. Средняя живая масса телят 70 кг.
4. Зоогигиена проектирования телятника на 500 голов молодняка крупного рогатого скота беспривязного содержания на глубокой подстилке при расчетной $t_n = -20^{\circ}\text{C}$.
Размеры здания 18x72x3.5(6)м. Кормление под навесом на выгульно-кормовых дворах. Раздача кормов мобильными кормораздатчиками. Удаление навоза бульдозером. Хранение грубых кормов и подстилки на чердаке. Стены кирпичные. Перекрытие железобетонное. Кровля асбестоцементная. Средняя живая масса 250 кг.
5. Зоогигиена проектирования телятника на 330 голов молодняка крупного рогатого скота привязного содержания при расчетной $t_n = -30^{\circ}\text{C}$.
Размеры здания 18x72x3.5(5.7)м. Раздача кормов мобильными кормораздатчиками. Удаление навоза скребковыми транспортерами. Хранение грубых кормов и подстилки на чердаке. Стены кирпичные. Перекрытие железобетонное. Кровля асбестоцементная. Средняя живая масса 200 кг.
6. Зоогигиена проектирования родильного отделения на 90 коров при расчетной $t_n = -26^{\circ}\text{C}$.
Размеры здания 21x60x3(4.8)м. Содержание коров в стойлах на привязи. Дояние коров в переносные доильные ведра. Раздача кормов тележками. Удаление навоза скребковыми транспортерами. Хранение грубых кормов и подстилки на чердаке. Стены кирпичные. Перекрытие железобетонное. Кровля асбестоцементная. Средняя живая масса коров 450 кг, удой 15 л.
7. Зоогигиена проектирования свиарника для супоросных маток на 570 мест при расчетной $t_n = -20^{\circ}\text{C}$.
Размеры здания 18x108x3(4.5)м. Содержание поголовья станково-выгульное. Раздача кормов (влажных мешанок) напольными тележками. Удаление навоза скребковым транспортером. Стены панельные, легкобетонные. Покрытие из асбестоцементных плит по стальным фермам. Кровля асбестоцементная. Средняя живая масса маток 200 кг.
8. Зоогигиена проектирования свиарника на 450 холостых и легкосупоросных свиноматок и 14 хряков при расчетной $t_n = -20^{\circ}\text{C}$.
Размеры здания 18x120x3(5.0)м. Содержание маток индивидуальное и групповое, безвыгульное, хряков – индивидуальное, станково-выгульное. Раздача кормов мобильными кормораздатчиками. Удаление навоза гидросмывом. Стены панельные керамзитобетонные. Покрытие из железобетонных плит. Кровля асбестоцементная. Средняя живая масса маток 150 кг, хряков 200 кг.
9. Зоогигиена проектирования свиарника на 50 хряков с пунктом искусственного осеменения при расчетной $t_n = -30^{\circ}\text{C}$.
Размеры здания 18x40x2.4(4.8)м. Содержание хряков индивидуальное, групповое, станково-выгульное. Раздача кормов (влажных мешанок) напольными тележками. Удаление навоза скребковым транспортером. Стены панельные, легкобетонные. Покрытие из асбестоцементных плит по стальным фермам. Кровля асбестоцементная. Средняя живая масса хряков 200 кг.

10. Зоогигиена проектирования свинарника для поросят-отъемышей на 2200 мест при расчетной $t_{н} = -25^{\circ}\text{C}$.

Размеры здания 18x126x3(5.0)м. Содержание поголовья безвыгульное. Раздача кормов мобильным кормораздатчиком. Уборка навоза скребковым транспортером. Стены панельные легкобетонные. Покрытие из асбестоцементных плит по стальным фермам. Кровля асбестоцементная. Средняя живая масса 16 кг.

11. Зоогигиена проектирования свинарника для откорма 100 свиней в год при расчетной $t_{н} = -24^{\circ}\text{C}$.

Размеры здания 12x24x3(4.8) м. Содержание безвыгульное. Кормление влажными кормовыми смесями с использованием пищевых отходов. Раздача кормов ручной тележкой. Удаление навоза транспортером. Стены кирпичные. Покрытие из деревянных сборных плит по металлодеревянным фермам. Кровля асбестоцементная. Средняя живая масса свиней в конце откорма 100 кг.

12. Зоогигиена проектирования овчарни на 150 баранов при расчетной $t_{н} = -20^{\circ}\text{C}$.

Размеры здания 9x36 м. Стены кирпичные. Покрытие из асбестоцементных плит по металлодеревянным аркам или фермам. Кровля асбестоцементная. Средняя живая масса 80 кг.

13. Зоогигиена проектирования овчарни на 835 овцематок зимнего ягнения при расчетной $t_{н} = -26^{\circ}\text{C}$.

Размеры здания 18x120x2.8(4.0)м. Стены из облегченных панелей на деревянном каркасе с асбестоцементной обшивкой. Покрытие из сборных асбестоцементных плит облегченной конструкции. Кровля асбестоцементная. Средняя живая масса 60 кг.

14. Зоогигиена проектирования овчарни для ягнения на 800 овцематок при расчетной $t_{н} = -20^{\circ}\text{C}$.

Размеры здания 12x138x2.7(4.5) м. Содержание на глубокой подстилке. Ягнение зимнее, проводится в тепляке. Раздача кормов мобильная. Навозоудаление мобильными средствами. Стены торцевые из обыкновенного кирпича, продольные из стеновых панелей облегченной конструкции. Покрытие - плиты с деревянным каркасом облегченной конструкции. Средняя живая масса овцематок 55 кг.

15. Зоогигиена проектирования овчарни для ягнения 500 овцематок при расчетной $t_{н} = -26^{\circ}\text{C}$.

Размеры здания 12x81x3(4.8) м. Содержание на глубокой подстилке. Ягнение зимнее, проводится в тепляке. Раздача кормов мобильная. Навозоудаление мобильными средствами. Стены - облегченные панели на деревянном каркасе с асбестоцементной обшивкой. Покрытие из облегченных асбестоцементных плит по металлодеревянным клееным аркам. Полы глинобитные. Кровля асбестоцементная. Средняя живая масса овцематок 50 кг.

16. Зоогигиена проектирования конюшни на 20 спортивных лошадей при расчетной $t_{н} = -25^{\circ}\text{C}$..

Размеры в плане помещения для животных 12x48x3(5.6) м. Стены кирпичные. Покрытие - плиты на деревянном каркасе с асбестоцементной обшивкой. Кровля - рулонная. Средняя живая масса одной лошади (кобыла, мерин) 600 кг.

17. Зоогигиена проектирования конюшни на 20 племенных конематок при расчетной $t_{н} = -18^{\circ}\text{C}$..

Размеры в плане 12x60x3(5.6) м. Стены – сборные железобетонные панели. Покрытие - плиты на деревянном каркасе с дощатой обшивкой. Кровля – асбестоцементные волнистые листы. Живая масса одной кобылы 600 кг, жеребца – 800 кг.

18. Зоогигиена проектирования птичника на 7500 голов родительского стада кур при расчетной $t_{н} = -7^{\circ}\text{C}$.

Размеры в плане помещения для содержания птицы 18x90x3.3(5.0) м. Птица содержится на глубокой подстилке. Стены – керамзитобетонные панели. Покрытие - сборные железобетонные плиты. Кровля из асбестоцементных листов. Живая масса одной головы 1,7 кг.

19. Зоогигиена проектирования птичника на 5 тыс. кур родительского стада при расчетной $t_{н} = -14^{\circ}\text{C}$.

Размеры в плане помещения для содержания птицы 18x78 x3(5.0)м. Птица содержится на глубокой подстилке. Стены – легкобетонные панели. Покрытие - сборные железобетонные плиты. Кровля из асбестоцементных листов. Живая масса одной головы 1,6 кг.

20. Зоогигиена проектирования птичника на 36,8 тыс. кур-несушек при расчетной $t_{н} = -24^{\circ}\text{C}$.

Содержание в клеточных батареях КБН. Размеры в плане 18x96x3(5.0) м. Размеры помещений для содержания птицы 18x42x3(5.0) м. Средняя живая масса одной головы – 1,7 кг. Стены – двухслойные панели из лёгких бетонов. Покрытие - сборные железобетонные плиты.

21. Зоогигиена проектирования птичника на 55 тыс. бройлеров при расчетной $t_{н} = -5^{\circ}\text{C}$. Размеры в плане 18x96x3(4.8) м. Птица выращивается в клеточных батареях КБН-3Д. поголовье составляет 55728 гол. Стены - панели на деревянном каркасе. Покрытие – плиты на деревянном каркасе с асбестоцементной обшивкой. Кровля из асбестоцементных листов. Средняя живая масса одной головы бройлера 0,5 кг.

22. Зоогигиена проектирования птичника на 13 тыс. голов ремонтного молодняка кур от 1 до 19 недель при расчетной $t_{н} = -16^{\circ}\text{C}$.

Размеры в плане 18x96x3(4.8) м. Птица содержится на подстилке. Стены – керамзитобетонные панели. Покрытие - сборные железобетонные плиты. Кровля из асбестоцементных листов. Средняя живая масса одной головы – 0,65 кг.

23. Зоогигиена проектирования птичника на 40 тыс. бройлеров при расчетной $t_{н} = -24^{\circ}\text{C}$.

Размеры в плане 18x96x3(5.0) м. Содержание птицы на сетчатых полах. Стены из керамзитобетонных панелей. Покрытие – сборные железобетонные плиты. Средняя живая масса одной головы – 0,7 кг.

24. Зоогигиена проектирования семейной фермы на 600 утят-бройлеров при расчетной $t_{н} = -20^{\circ}\text{C}$.

Размеры в плане помещения для утят 6x5.3x4(6) м. Птица выращивается на глубокой подстилке. Период выращивания – 8 недель. Стены кирпичные. Покрытие и перекрытие – деревянные. Кровля – волнистые асбестоцементные листы. Средняя живая масса одной головы – 1,4 кг.

25. Зоогигиена проектирования здания для молодняка нутрий на 490 клеток при расчетной $t_{н} = -13^{\circ}\text{C}$.

Размеры в плане помещения для содержания животных 12x72x2.7(3.5) м. Стены лёгкобетонные панели. Покрытие – сборные железобетонные плиты. Кровля из асбестоцементных листов. В здании размещается 3775 голов молодняка нутрий средней живой массой 2,5 кг.

26. Зоогигиена проектирования семейной фермы на 50 самок крольчих при расчетной $t_{н} = -20^{\circ}\text{C}$.

Размеры в плане помещения для животных 6,5x18 x3(4.8)м. Стены - кирпичные. Перекрытие – сборные железобетонные панели. Кровля из асбестоцементных листов.

Среднегодовое поголовье животных:

- самки 50 гол. средней живой массой 3,5 кг;
- самцы 6 гол. средней живой массой 3,5 кг;
- молодняк 300 гол. средней живой массой 1,0 кг.

27. Зоогигиена проектирования семейной фермы на 25 самок крольчих при расчетной $t_{н} = -15^{\circ}\text{C}$.

Размеры в плане помещения для животных 6,5x9,0x2.7(4.5)м. Стены - кирпичные. Перекрытие – сборные железобетонные плиты. Кровля из асбестоцементных листов.

Среднегодовое поголовье животных:

- самки 25 гол. средней живой массой 3,5 кг;

- самцы 3 гол. средней живой массой 4,0 кг;
- молодняк 150 гол. средней живой массой 1,0 кг.

Критерии оценки компетенций.

Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Зоогигиена» проводится в соответствии с Уставом Университета, Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов. Промежуточная аттестация по дисциплине «Зоогигиена» проводится в соответствии с учебным планом в 5 семестре по очной форме обучения, на 4 курсе по заочной форме обучения в форме **экзамена**. Студенты допускаются к экзамену по дисциплине в случае выполнения им учебного плана по дисциплине: выполнения всех заданий и мероприятий, предусмотренных рабочей программой дисциплины.

Оценка знаний студента на экзамене носит комплексный характер, является балльной и определяется его:

- посещение лекционных и лабораторно-практических занятий
- активной работой на лабораторно-практических занятиях;
- коллоквиума (собеседования);
- результатами тестирования промежуточной аттестации;
- написанием реферата и его защиты;
- написанием курсового проекта и его защиты;

Критерии оценки на экзамене

<u>Оценка экзаменатора</u> <u>уровень</u>	<u>Критерии</u>
<u>«отлично»,</u> <u>высокий</u> <u>уровень</u>	<u>Обучающийся показал прочные знания основных положений учебной дисциплины, умение самостоятельно проводить зоогигиенические и профилактические мероприятия, осуществлять сбор, обработку и анализ данных, использовать современные методы санитарно-гигиенической оценки, свободно использовать справочную литературу, знания современных приемов содержания, кормления и эффективного использования животных, методы построения, расчета и анализа современной системы статистических показателей, отражающих состояние и развитие животноводства, владение гигиеническими нормативами и правилами техники безопасности, производственной санитарии с целью повышения производительности труда работников животноводства, обоснование, обобщение материала и выводы.</u>
<u>«хорошо»,</u> <u>повышенный</u> <u>уровень</u>	<u>Обучающийся показал прочные знания основных положений учебной дисциплины, умение самостоятельно проводить зоогигиенические и профилактические мероприятия, осуществлять сбор, обработку и анализ данных, использовать современные методы санитарно-гигиенической оценки, предусмотренные рабочей программой, ориентироваться в рекомендованной справочной литературе, знания современных приемов содержания, кормления и эффективного использования животных, методы построения, расчета и анализа современной системы статистических показателей, отражающих состояние и развитие животноводства.</u>
<u>«удовлетворительно»,</u> <u>пороговый</u>	<u>Обучающийся показал знание основных положений учебной дисциплины, умение получить с помощью преподавателя сбор, обработку и анализ данных, использовать современные методы санитарно-гигиенической оценки, совре-</u>

<u>уровень</u>	менные приемы содержания, кормления и эффективного использования животных, методы построения, расчета и анализа современной системы статистических показателей, отражающих состояние и развитие животноводства <u>из числа предусмотренных рабочей программой, знакомство с рекомендованной справочной литературой.</u>
<u>«неудовлетворительно»</u>	<u>При ответе обучающегося выявились существенные пробелы в знаниях основных положений учебной дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной темы из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины.</u>

Оценивание студента на экзамене

Знания, умения, навыки студента на экзамене оцениваются оценками: «отлично» - 13-15, «хорошо» - 10-12, «удовлетворительно» - 7-9, «неудовлетворительно» - 0. *Оценивание студента на экзамене по дисциплине «Зоогигиена».*

Основная оценка, идущая в ведомость, студенту выставляется в соответствии с балльно-рейтинговой системой. Основой для определения оценки служит уровень усвоения студентами материала, предусмотренного данной рабочей программой.

Оценивание студента по балльно-рейтинговой системе дисциплины «Зоогигиена»:

Активная работа на лабораторных занятиях оценивается действительным числом в интервале от 0 до 5 по формуле:

$$\text{Оц. активности} = \frac{\text{активн.} ,}{\text{Пр.общее}} * 5 \quad (1)$$

Где *Оц. активности* - оценка за активную работу;

активн - количество практических занятий по предмету, на которых студент активно работал;

Пр.общее — общее количество практических занятий по изучаемому предмету.

Максимальная оценка, которую может получить студент за активную работу на практических занятиях равна 5.

Оценка за экзамен ставится по 15 бальной шкале (см. таблицу выше).

Общая *оценка* знаний по курсу строится путем суммирования указанных выше оценок:

Оценка = *Оценка активности* + *Оц.экзамен*

Ввиду этого общая оценка представляет собой действительное число от 0 до 15. Отлично – 13-15 баллов, хорошо – 10-12 баллов, удовлетворительно – 7-9 баллов, не удовлетворительно - меньше 7 баллов.

Оценивание студента на экзамене

Оценка	Баллы	Требования к знаниям
«отлично»	15	- Студент свободно справляется с решением практических задач, причем не затрудняется с решением при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятое решение, глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает на экзамене, умеет тесно увязывать теорию с практикой.
	14	- Студент свободно справляется с решением практических задач, причем не затрудняется с решением при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятое решение, твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопросы.

	13	- Студент справляется с решением практических задач, причем не затрудняется с решением при видоизменении заданий, при этом при обосновании принятого решения могут встречаться незначительные неточности, твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопросы.
«хорошо»	12	- Студент справляется с решением практических задач, однако видоизменение заданий могут вызвать некоторое затруднение, правильно обосновывает принятое решение, твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопросы.
	11	- Студент справляется с решением практических задач, однако видоизменение заданий могут вызвать некоторое затруднение, при этом при обосновании принятого решения могут встречаться незначительные неточности, твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопросы.
	10	- Студент справляется с решением практических задач, однако видоизменение заданий могут вызвать некоторое затруднение, при этом при обосновании принятого решения могут встречаться незначительные неточности, в основном знает материал, при этом могут встречаться незначительные неточности в ответе на вопросы.
«удовлетворительно»	9	- Студент с трудом справляется с решением практических задач, теоретический материал при этом может грамотно изложить, не допуская существенных неточностей в ответе на вопросы.
	8	- Студент с большим трудом справляется с решением практических задач, теоретический материал при этом может грамотно изложить, не допуская существенных неточностей в ответе на вопросы.
	7	- Студент с большим трудом справляется с решением практических задач, теоретический материал при этом излагается с существенными неточностями.
«неудовлетворительно»	0	- Студент не знает, как решать практические задачи, несмотря на некоторое знание теоретического материала.

Критерии оценки выполнения заданий в форме реферата

<u>Оценка</u>	<u>Критерии</u>
<u>«отлично»</u>	<u>Если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.</u>
<u>«хорошо»</u>	<u>Основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.</u>
<u>«удовлетворительно»</u>	<u>Имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.</u>
<u>«неудовлетворительно»</u>	<u>Тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.</u>

3.2. Оценочные средства для проведения текущего контроля знаний по дисциплине

Карта оценочных средств текущего контроля знаний по дисциплине

№ п/п	Раздел дисциплины	Контролируемые дидактические единицы	Контролируемые индикаторы компетенции (или их части)	Оценочное средство
1.	Общая гигиена животных	<p>Определение температуры воздуха. Приобрести навыки работы с термометрами, термографами. Изучить правила работы с приборами и взятие параметров. Найти отличительную особенность каждого прибора. Определение атмосферного давления. Приобрести навыки работы с барографами и барометрами. Изучить правила работы с приборами и взятие параметров. Найти отличительную особенность каждого прибора.</p> <p>Тема3. Определение подвижности и охлаждающей способности воздуха. Приобрести навыки работы с анемометрами и кататермометрами, изучить правила работы с приборами и взятие параметров. Найти отличительную особенность каждого прибора. Определение влажности воздуха. Приобрести навыки работы с гигрометрами, гигрографами, психрометрами. Изучить правила работы с приборами и взятия параметров, произвести расчет гигрометрических показателей. Найти отличительную особенность. Определение пылевой и микробной загрязненности. Отработать методы определения запыленности и микробной обсемененности при помощи прибора Кротова. Изучить правила работы с приборами и взятия параметров. Найти отличительную особенность.</p> <p>Темаб. Определение освещенности. Приобрести навыки работы с люксметром. Определение ИК - и УФ – облучения их параметры и дозы. Санитарно-гигиеническая оценка почвы. Взятие средней пробы почвы, физические свойства. Химические свойства почвы. Отработать методики определения, аммиака, нитритов, нитратов, хлоридов в почве. Производственный шум. Приобрести навыки работы и изучить правила работы с приборами шумомером и анализаторами спектра шума и взятия параметров. Найти отличительную</p>	ОПК-2.1 ОПК-4.1 ПКС-1.1	Опрос Письменное тестирование, коллоквиум

	<p>особенность каждого прибора. Комплексная оценка свойств почвы. Качественное и количественное определение диоксида углерода, аммиака, сероводорода. Приобрести навыки работы с универсальным газовым анализатором. Отработать правила взятия параметров. Отбор пробы воды. Определение физических свойств воды. Ознакомиться с приборами и оборудованием для взятия проб воды из различных источников водоснабжения и освоить методики определения физических свойств воды. Комплексная оценка микроклимата. Коллоквиум. Определение растворенного в воде кислорода. Ознакомиться с приборами и оборудованием, и методиками для определения окисляемости воды. Определение химических свойств воды. Ознакомиться с приборами и оборудованием, и методиками для определения химических свойств воды. Определить наличие в воде аммиака, нитритов, нитратов, хлоридов, сульфатов. Определение жесткости воды. Определение биологических свойств воды. Определение коли-индекса, колититра и микробного числа. Очистка воды. Определение эффективности обеззараживания воды хлорной известью. Ознакомиться с методами определения эффективности обеззараживания воды хлорной известью. Ветеринарно-санитарные исследования воды. Экскурсия к водоисточникам и очистным сооружениям. Комплексная оценка свойств воды. Правила отбора средней пробы кормов для санитарно-гигиенических исследований. Органолептические методы оценки грубых кормов. Определение в кормах механических примесей и ботанического состава сена. Оценка доброкачественности сочных кормов. Изучить технику взятия проб сочных кормов для исследования в лаборатории, а также освоить методику исследования; определение доброкачественности корнеплодов. Оценка доброкачественности сочных кормов. Изучить технику взятия проб сочных кормов для исследования в лаборатории, а также освоить методику исследования; определение доброкачественности силосованного корма, лабораторный анализ силоса. Санитарно-гигиеническая оценка зерновых и мучнистых кормов. Изучить технику взятия проб. Ознакомиться с методами</p>		
--	--	--	--

		оценки доброкачественности зерновых и мучнистых, жмыхов и шротов. Органолептическая оценка зерновых кормов. Лабораторный анализ зернофуража Комплексная оценка кормов.		
2.	Частная гигиена животных	Основы проектирования животноводческих помещений. Ознакомление с нормативной документацией для проектирования и строительства животноводческих объектов. Изучение особенностей строительных. Вентиляция животноводческих помещений. Виды вентиляции. Ее особенности. Расчет воздухообмена в помещении. Расчет теплового баланса помещения. Элементы канализации и способы навозоудаления. Зоогигиеническая оценка системы удаления, хранения и использования навоза, сточных вод. Подстилочные материалы, расчет выхода навоза и площади навозохранилища. Типы полов. Особенности для каждого вида скота	ОПК-4.1 ПКС-1.1	Опрос Письменное тестирование, коллоквиум, самостоятельное выполнение задания

Тестовые задания для текущей аттестации знаний студентов

1. Допустимый уровень шума в коровнике, децибел:

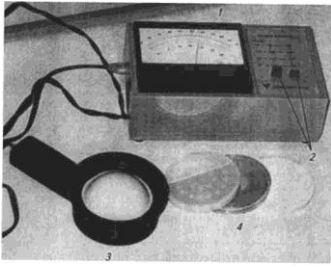
- а) 40
- б) 50
- в) 85
- г) 70

2. На рисунке изображен:



- а) кататермометр
- б) гигрометр
- в) анемометр

3. На рисунке изображен:



- а) анемометр
- б) термоанемометр
- в) люксметр

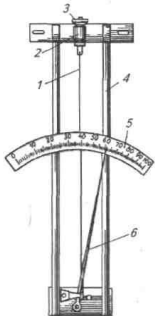
4. Допустимое содержание пыли в воздухе животноводческих помещений, мг/м³:

- а) 0.01-0.10
- б) 0.5-4.0
- в) 10-15

5. Кататермометр это прибор для измерения

- а) температуры воздуха
- б) скорости движения воздуха
- в) влажности воздуха
- г) охлаждающей способности воздуха

7. На рисунке изображен:



- а) барометр
- б) гигрометр
- в) анемометр

8. Паскаль это единица измерения:

- а) давления
- б) шума
- в) освещенности

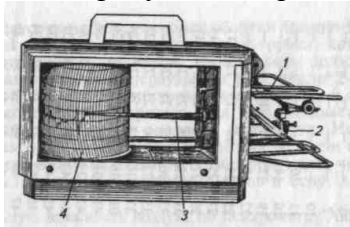
9. Барограф это прибор для измерения записи:

- а) температуры воздуха
- б) скорости движения воздуха
- в) атмосферного давления

10. Повышенное содержание углекислого газа в птичнике:

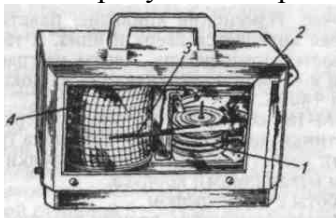
- а) стимулирует дыхание
- б) угнетает дыхание
- в) не влияет на дыхание

12. На рисунке изображен:



- а) барограф
- б) гигрограф
- в) прибор ПСБ

13. На рисунке изображен:



- а) барограф
- б) гигрограф
- в) прибор ПСБ

14. Допустимая концентрация сероводорода в воздухе коровника, мг/м³:

- а) 0.1
- б) 10
- в) 0.001

15. Анемометр это прибор для измерения:

- а) температуры воздуха
- б) скорости движения воздуха
- в) влажности воздуха

16. Допустимая скорость движения воздуха зимой в коровнике, м/с:

- а) 0.1
- б) 0.3
- в) 1.0

17. Зооигиенические требования к кормлению и кормам для крупного рогатого скота следующие: кормление должно быть –

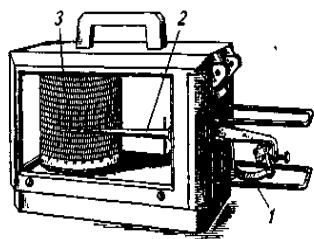
- а) достаточным в энергетическом отношении, полноценным, соответствовать виду и возрасту животного, корма должны быть доброкачественными, необходимо соблюдать режим и очередность кормления.
- б) достаточным в энергетическом отношении

- в) содержать все необходимые минеральные вещества
- г) содержать все витамины

18. Концентрация углекислого газа в воздухе измеряется:

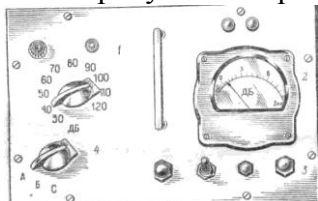
- а) в мг/л
- в) в процентах
- в) в мг/м³

19. На рисунке изображен:



- а) термограф
- б) шумомер
- в) термоанемометр

20. На рисунке изображен:



- а) термограф
- б) шумомер
- в) термоанемометр

21. Люксметр это прибор для измерения:

- а) освещенности помещений
- б) скорости движения воздуха
- в) влажности воздуха

22. Наличие вредных газов в воздухе можно определить прибором:

- а) УГ-2
- б) ВШВ-ООЭ
- в) Ш-3М

23. Нормальная температура в коровнике при привязном содержании, °С:

- а) 4-6
- б) 8-12
- в) 14-16

24. Нормальная температура в конюшнях для рабочих лошадей, °С:

- а) 8-12
- б) 0-4
- в) 4-6

25. Цоколь это:

- а) часть стены
- б) подземная часть фундамента
- в) надземная часть фундамента

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

- а) допускается с разрешения соответствующих органов
- б) допускается с разрешения органов горного надзора
- в) запрещается во всех случаях

27. Зона складирования и хранения навоза по отношению к производственной зоне должна располагаться:

- а) с подветренной стороны
- б) с наветренной стороны
- в) с южной стороны

28. Передача тепла окружающему слою воздуха, который образуется вокруг тела животного, осуществляется путем:

- а) конвекции
- б) радиации
- в) кондукции

29. Бактериальным действием обладают лучи солнечного спектра:

- а) световые
- б) инфракрасные
- в) ультрафиолетовые

30. Разрешенные способы утилизации трупов животных.

- а) биотермическая яма
- б) утильзавод
- в) сжигание
- г) скотомагильники

Критерии оценки коллоквиума (собеседования)

<u>Оценка</u>	<u>Критерии</u>
<u>«Отлично»</u>	<u>выставляется студенту, если он определяет рассматриваемые понятия четко и полно, приводя соответствующие примеры</u>
<u>«Хорошо»</u>	<u>выставляется студенту, если он допускает отдельные погрешности в ответе</u>
<u>«Удовлетворительно»</u>	<u>выставляется студенту, если он обнаруживает пробелы в знаниях основного учебно-программного материала.</u>
<u>«неудовлетворительно»</u>	<u>выставляется студенту, если он обнаруживает существенные</u>

	<u>пробелы в знаниях основных положений учебной дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины</u>
--	--

Критерии, оценки лабораторно-практического занятия

<u>оценка</u>	<u>Критерии</u>
<u>«отлично»</u>	<u>Лабораторно-практические задания выполнены в полном объеме, приведен теоретический расчет и обоснование примененных методов и средств</u>
<u>«хорошо»</u>	<u>Лабораторно-практические задания выполнены в полном объеме, имеются пробелы и неточности в теоретическом расчете или в обоснование примененных методов и средств</u>
<u>«удовлетворительно»</u>	<u>Лабораторно-практические задания выполнены в полном объеме, имеются ошибки в теоретическом расчете или в обосновании примененных методов и средств</u>

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу дисциплины «Зоология», по направлению подготовки 36.03.02 «Зоогиена» (уровень бакалавриата), профиль Зоотехнология и агробизнес (по отраслям)

Институт ВМиБ, кафедра нормальной и патологической морфологии и физиологии животных Брянского ГАУ.

Разработчики: кандидат сельскохозяйственных наук, доцент Башина С.И.

В рабочей программе дисциплины отражены:

1. Цели освоения дисциплины, соотнесенные с общими целями ОПОП.
2. Место дисциплины в структуре ОПОП. Дано описание логической и содержательно-методической взаимосвязи с другими частями ОПОП. Указаны требования к «входным» знаниям, умениям и готовностям обучающегося, необходимые при освоении данной дисциплины и приобретенные в результате освоения предшествующих дисциплин.
3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины. Указан перечень и описание компетенций, а так же требования к знаниям, умениям и навыкам, полученным в ходе изучения дисциплины.
4. Структура и содержание дисциплины:
 - общая трудоемкость дисциплины в зачетных единицах и часах;
 - формы контроля по учебному плану;
 - структура и содержание дисциплины.
5. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение. Приводятся контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.
6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины содержит перечень основной литературы, дополнительной литературы, программного обеспечения и Интернет-ресурсы.
7. Материально-техническое обеспечение дисциплины. Указаны фактические специализиро-

ванные помещения и кабинеты с перечнем оборудования и технических средств обучения, обеспечивающих проведение всех видов учебной работы.

Заключение:

На основании вышеизложенного, рассматриваемая рабочая программа может быть использована для обеспечения основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 36.03.02 «Зоотехния».

Рецензент: главный зоотехник АО «Учхоз Кокино»

О.А. Котова