

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Комарова Светлана Юриевна
Должность: Проректор по образовательной деятельности
Дата подписания: 11.09.2025 08:16:38
Уникальный программный ключ:
43ba42f5deae4116bbfcb9ac98e39108031227e81add207cbee4149f2098d7a

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А.Столыпина»**

Факультет зоотехнии, товароведения и стандартизации

ОПОП по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
по освоению учебной дисциплины**

Б1.О.16 Зоогигиена

**Направленность (профиль) «Зооинжиниринг»
с дополнительной квалификацией «Руководитель предприятия»**

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедры - ветеринарно-санитарной экспертизы продуктов животноводства и гигиены с.-х. животных

Разработчик РПУД, канд.ветеринар.наук., доцент

Якушкин И.В.

ВВЕДЕНИЕ

1. Настоящее издание является основным организационно-методическим документом учебно-методического комплекса по дисциплине в составе основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОПОП ВО). Оно предназначено стать для них методической основой по освоению данной дисциплины.

2. Содержательной основой для разработки настоящих методических указаний послужила Рабочая программа дисциплины, утвержденная в установленном порядке.

3. Методические аспекты развиты в учебно-методической литературе и других разработках, входящих в состав УМК по данной дисциплине.

4. Доступ обучающихся к электронной версии Методических указаний по изучению дисциплины, обеспечен в электронной информационно-образовательной среде университета.

При этом в электронную версию могут быть внесены текущие изменения и дополнения, направленные на повышение качества настоящих методических указаний.

Уважаемые обучающиеся!

Приступая к изучению новой для Вас учебной дисциплины, начните с вдумчивого прочтения разработанных для Вас кафедрой специальных методических указаний. Это поможет Вам вовремя понять и правильно оценить ее роль в Вашем образовании.

Ознакомившись с организационными требованиями кафедры по этой дисциплине и соизмерив с ними свои силы, Вы сможете сделать осознанный выбор собственной тактики и стратегии учебной деятельности, уберечь самих себя от неразумных решений по отношению к ней в начале семестра, а не тогда, когда уже станет поздно. Используя эти указания, Вы без дополнительных осложнений подойдете к промежуточной аттестации по этой дисциплине. Успешность аттестации зависит, прежде всего, от Вас. Ее залог – ритмичная, целенаправленная, вдумчивая учебная работа, в целях обеспечения которой и разработаны эти методические указания.

1. Место учебной дисциплины в подготовке выпускника

Учебная дисциплина «Зоогиена» относится к дисциплинам ОПОП университета, состав которых определяется вузом и требованиями ФГОС.

Цель дисциплины – : Целью дисциплины является дать теоретические и практические знания по оптимизации условий содержания животных, санитарно-гигиенической оценке воды, кормов, а также животноводческих помещений для содержания животных и параметров микроклимата.

В ходе освоения дисциплины обучающийся должен:

- **Знать:** значение зоогиены в ветеринарии и животноводстве, гигиенические требования к почве, воздушной среде, воде, кормам и кормлению животных; требования к организации стойлового и пастбищного содержания животных; гигиенические требования к ведению скотоводства, мелкого животноводства, коневодства, птицеводства и звероводства;
- **Уметь:** проводить зоогиенические и профилактические мероприятия; брать пробы почвы, воды и кормов с последующим определением их качества, контролировать строительство и эксплуатацию животноводческих помещений, а также состояние их воздушной среды, проводить ветеринарную экспертизу проектов;
- **Владеть:** знаниями по определению отдельных показателей параметров микроклимата с помощью специальных приборов (термометров, термографов, психрометров, гигрографов, люксметров, анемометров, аппаратов Кротова, аспираторов и т. д.); навыками по созданию оптимальных зоогиенических условий содержания, кормления, ухода за животными, а также по организации и проведению общепрофилактических мероприятий с целью предупреждения заболеваний с.-х. животных; проводить коррекцию неспецифической резистентности на различных этапах онтогенеза сельскохозяйственных животных с помощью применения экологически безопасных препаратов в критические периоды их развития; осуществлять профилактику стрессов путём соблюдения нормативных зоогиенических требований и применения биологически активных стимуляторов.

1.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в результате освоения учебной дисциплины:

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		Код и наименование индикатора компетенции	Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
1			2	3	4
Общепрофессиональные компетенции					
ОПК-6	Способен идентифицировать опасность риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии	ИД-1 _{опк-6} Знает факторы риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии.	знает причины возникновения и распространения заболеваний различной этиологии	Умеет создавать благоприятные условия содержания животных, с целью профилактики возникновения и распространения заболеваний различной этиологии	Владеет навыками оптимизации технологии содержания и ухода за животными с целью профилактики возникновения и распространения заболеваний различной этиологии
		ИД-2 _{опк-6} Умеет идентифицировать опасность риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии	Знает и понимает последствия распространения болезней животных в т.ч. общих для человека и животных	Умеет идентифицировать признаки незаразных (в т.ч. «технологических») и инфекционных (в т.ч. зооантропонозных) болезней	Владеет навыками снижения негативного влияния нерационального кормления, содержания и ухода на качество и безопасность получаемой продукции
		ИД-1 _{опк-6} Владеет навыками анализа опасности риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии	Знает основные санитарно-гигиенические мероприятия проводимые при возникновении и распространении заболеваний различной этиологии	Умеет выбирать технологию проведения необходимых санитарно-гигиенических мероприятий согласно существующим утвержденным рекомендациям и особенностям (направлению)	Имеет навыки проведения основных санитарно-гигиенических мероприятий, проводимые при возникновении и распространении заболеваний различной этиологии

				отрасли животно- водства.	
--	--	--	--	------------------------------	--

1.2. Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенций в рамках дисциплины

Индекс и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				Не зачтено		Зачтено		
				Характеристика сформированности компетенции				
				Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.			
Критерии оценивания								
ОПК-6 Способен идентифицировать опасность риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии	ИД-1 _{опк-6} Знает факторы риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии.	Полнота знаний	знает причины возникновения и распространения заболеваний различной этиологии	Не знает причины возникновения и распространения заболеваний различной этиологии	Хорошо знает причины возникновения и распространения заболеваний различной этиологии	Собеседование, опрос, тестирование, реферат, контрольная работа		
		Наличие умений	Умеет создавать благоприятные условия содержания животных, с целью профилактики возникновения и распространения заболеваний различной этиологии	Не имеет создавать благоприятные условия содержания животных, с целью профилактики возникновения и распространения заболеваний различной этиологии	С успехом умеет создавать благоприятные условия содержания животных, с целью профилактики возникновения и распространения заболеваний различной этиологии	Собеседование, опрос, тестирование, реферат, контрольная работа		
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками оптимизации технологии содержания и ухода за животными с целью профилактики возникновения и распространения заболеваний различной	Не владеет навыками оптимизации технологии содержания и ухода за животными с целью профилактики возникновения и распространения заболеваний различной этио-	Владеет устойчивыми навыками оптимизации технологии содержания и ухода за животными с целью профилактики возникновения и распространения заболеваний различной этиологии	Собеседование, опрос, тестирование, реферат, контрольная работа		

ИД-2опк-6 Умеет идентифицировать опасность риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии	Полнота знаний	Знает и понимает последствия распространения болезней животных в т.ч. общих для человека и животных	Не знает и понимает последствия распространения болезней животных в т.ч. общих для человека и животных	Хорошо знает и понимает последствия распространения болезней животных в т.ч. общих для человека и животных	Собеседование, опрос, тестирование, реферат, контрольная работа	
	Наличие умений	Умеет идентифицировать признаки незаразных (в т.ч. «технологических») и инфекционных (в т.ч. зооантропонозных) болезней	Не умеет идентифицировать признаки незаразных (в т.ч. «технологических») и инфекционных (в т.ч. зооантропонозных) болезней	Умеет полностью идентифицировать большинство признаков незаразных (в т.ч. «технологических») и инфекционных (в т.ч. зооантропонозных) болезней	Собеседование, опрос, тестирование, реферат, контрольная работа	
	Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками снижения негативного влияния нерационального кормления, содержания и ухода на качество и безопасность получаемой продукции	Не владеет навыками снижения негативного влияния нерационального кормления, содержания и ухода на качество и безопасность получаемой продукции	Владеет навыками максимального снижения всех факторов негативного влияния нерационального кормления, содержания и ухода на качество и безопасность получаемой продукции	Собеседование, опрос, тестирование, реферат, контрольная работа	
	ИД-3опк-6 Владеет навыками анализа опасности риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии	Полнота знаний	Знает основные санитарно-гигиенические мероприятия проводимые при возникновении и распространении заболеваний различной этиологии	Не знает основные санитарно-гигиенические мероприятия проводимые при возникновении и распространении заболеваний различной этиологии	Знает все основные санитарно-гигиенические мероприятия проводимые при возникновении и распространении заболеваний различной этиологии	Собеседование, опрос, тестирование, реферат, контрольная работа
		Наличие умений	Умеет выбирать технологию проведения необходимых санитарно-гигиенических мероприятий согласно существующим утвержденным рекомендациям и особенностям (направлению) отрасли животноводства.	Не умеет выбирать технологию проведения необходимых санитарно-гигиенических мероприятий согласно существующим утвержденным рекомендациям и особенностям (направлению) отрасли животноводства.	Умеет эффективно выбирать технологию проведения необходимых санитарно-гигиенических мероприятий согласно актуальным утвержденным рекомендациям и особенностям (направлению) отрасли животноводства с учётом экономической эффективности проводимых мероприятий	Собеседование, опрос, тестирование, реферат, контрольная работа
		Наличие навыков (владение опытом)	Имеет навыки проведения основных санитарно-	Не имеет навыки проведения основных санитарно-	Имеет устойчивые навыки проведения большинства основных санитарно-гигиенических мероприятий, проводимые при возникновении и рас-	Собеседование, опрос, тестирование, реферат,

		опытом)	гигиенических мероприятий, проводимые при возникновении и распространении заболеваний различной этиологии	гигиенических мероприятий, проводимые при возникновении и распространении заболеваний различной этиологии	пространении заболеваний различной этиологии	контрольная работа
--	--	---------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------	--------------------

2. Структура учебной работы, содержание и трудоёмкость основных элементов дисциплины

2.1 Организационная структура, трудоёмкость и план изучения дисциплины

Вид учебной работы	Трудоёмкость	
	в т.ч. по семестрам обучения	
	очная форма	Заочная форма
	3 сем.	2 курс
1. Контактная работа		
1.1. Аудиторные занятия, всего	34	8
- Лекции	14	2
- Практические занятия (включая семинары)	14	4
- Лабораторные занятия	6	2
1.2 Консультации (в соответствии с учебным планом)		
2. Внеаудиторная академическая работа обучающихся	38	60
2.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ:	5	15
Выполнение и сдача/защита индивидуального задания в виде*		
- контрольной работы	-	10
- презентация	5	5
2.2 Самостоятельное изучение тем/вопросов программы	15	35
2.3 Самоподготовка к аудиторным занятиям	10	4
2.4 Самоподготовка к участию и участие в контрольно-оценочных мероприятиях, проводимых в рамках текущего контроля освоения дисциплины (за исключением учтённых в пп. 2.1 – 2.2):	8	6
3. Получение зачёта по итогам освоения дисциплины	+	4
ОБЩАЯ трудоёмкость дисциплины:	Часы	72
	Зачетные единицы	2

* КР/КП, реферата/эссе/презентации, контрольной работы (для обучающихся заочной формы обучения), расчетно-графической (расчетно-аналитической) работы и др.

Таблица 2.3. Укрупнённая содержательная структура учебной дисциплины и общая схема её реализации в учебном процессе

Номер и наименование раздела дисциплины. Укрупненные темы раздела	общая	Трудоёмкость раздела и ее распределение по видам учебной работы, час.							формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	№№ компетенций, на формирование которых ориентирован раздел
		Контактная работа					ВАРС			
		Аудиторная работа				Консультации (в соответствии с учебным планом)	всего	Фиксированные виды		
		всего	лекции	практические	лабораторные					
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Очная форма обучения										
1. ОБЩАЯ ЗООГИГИЕНА	32					-	14	5		ОПК-6
1.1. Гигиена воздушной среды		6	2	4	x	-			собеседование	
<i>Климат, погода и микроклимат</i>										
<i>Параметры микроклимата</i>						-				
<i>Теплообмен и акклиматизация</i>						-				
<i>Гигиеническое нормирование</i>						-				
<i>Гигиенические требования</i>						-				
1.2. Гигиена почвы		2			2	-			собеседование	
<i>Гигиеническое значение</i>						-				
<i>Биологические свойства</i>						-				
<i>Загрязнение почвы</i>						-				
<i>Способы уборки навоза и навозной жижи</i>						-				
<i>Контроль за охраной почвы</i>						-				
1.3. Гигиена воды и поения животных		6		4	2	-			собеседование	
<i>Роль воды в животноводстве</i>						-				
<i>Техника и режимы поения</i>						-				
<i>Гигиенические требования к водоснабжению и устройствам для поения</i>						-				
1.4. Гигиена кормов и кормления		4		2	2	-			собеседование	

Микроклимат птичников при содержании птицы в клеточных батареях							-				
2.6. Зооигиенические требования в кролиководстве и пушном звероводстве		2	2				-			собеседование	
Система содержания кроликов и пушных зверей							-				
Гигиенические требования к уходу и кормлению кроликов и пушных зверей.							-				
Санитарные требования к убою и первичной обработке шкур.							-				
2.7. Зооигиенические требования в прудовом рыбоводстве		2	2				-			собеседование	
Правила оборудования водоемов и режимы их использования.							-				
Контроль за качеством воды и корма.							-				
Контроль при разведении и перевозке живой рыбы и мальков.							-				
2.8. Гигиенические требования в пчеловодстве							-				
Ульи, пасечные постройки и гигиенические требования к ним.							-				
Содержание пчел в разные периоды года.							-				
Профилактика заболеваний и отравлений пчел.							-				
2.9. Основы проектирования животноводческих объектов		4		4			-			собеседование	
Зооигиенические требования к животноводческим объектам.							-				
Нормативно – методическая база проектирования							-				
Зооигиенические и экологические требования при разработке проектов							-				
Зооигиенический и ветеринарно – санитарный контроль при проектировании, строительстве, реконструкции и эксплуатации объектов животноводства, птицеводства и звероводства							-				
Зооигиенические требования к различным видам строительных материалов и строительных конструкций							-				
Промежуточная аттестация		x	x	x	x		-x	x	x	зачет	ОПК-6
Итого по дисциплине	72	34	14	14	6		-	38	15		

Заочная форма обучения												
		36	6	2	2	2			30	10	опрос	ОПК-6
1	I. Общая гигиена											
	1.1 Гигиена воздушной среды			2	2							
	Гигиенические требования к почве и её охрана от загрязнения											
	1.3 Гигиенические требования к воде, водоснабжению и поению сельскохозяйственных животных											
	1.4 Гигиенические требования к кормам и кормлению сельскохозяйственных животных						2					
	1.5 Гигиена рационального ухода и контроля за условиями содержания сельскохозяйственных животных											
	1.6 Гигиена пастбищного содержания сельскохозяйственных животных											
1.7 Гигиена транспортировки животных и сырья животного												

	1.8 Гигиена труда и личная гигиена работников животноводства труда и личная гигиена работников животноводства											
2	II. Частная зоогигиена	32	-	-	2			30	5	опрос	ОПК-6	
	2.9 Гигиена крупного рогатого скота											
	2.10 Гигиенические и ветеринарно-санитарные требования в свиноводстве											
	2.11 Зоогигиенические требования в овцеводстве и козоводстве											
	2.12 Зоогигиенические требования в коневодстве											
	2.13 Зоогигиенические требования в птицеводстве											
	2.14 Зоогигиенические требования в кролиководстве и пушном звероводстве											
	2.15 Гигиенические требования к объектам рыбоводстве											
	2.16 Гигиенические требования в пчеловодстве											
	2.17 Зоогигиенические основы проектирования и ветеринарно-санитарная оценка животноводческих и ветеринарных объектов				2							
	Промежуточная аттестация		x	x	x	x		x	x	зачет		
	Итого по дисциплине	72	8	2	4	2		60	15	4		

Структура ВАРС по курсу, расчетная трудоемкость ее основных элементов, общий план изучения курса представлены в таблицах 2.1

3. Общие организационные требования к учебной работе студента

3.1. Организация занятий и требования к учебной работе студента

Организация занятий по дисциплине носит циклический характер. По 2 разделам предусмотрена взаимоувязанная цепочка учебных работ: лекция – самостоятельная работа студентов (аудиторная и внеаудиторная). На занятиях студенческая группа получает задания, и рекомендации.

Для своевременной помощи студентам при изучении дисциплины кафедрой организуются индивидуальные и групповые консультации, устанавливается время приема выполненных работ.

По итогам изучения дисциплины осуществляется аттестация студента в форме экзамена

Учитывая статус дисциплины к её изучению предъявляются следующие организационные требования

- обязательное посещение студентом всех видов аудиторных занятий;
- качественная самостоятельная подготовка к практическим занятиям, активная работа на них;
- активная, ритмичная самостоятельная аудиторная и внеаудиторная работа студента в соответствии с планом-графиком, представленным в таблице Нумерацию уточнить; своевременная сдача преподавателю отчетных документов по аудиторным и внеаудиторным видам работ;
- в случае наличия пропущенных студентом занятий, необходимо получить консультацию по подготовке и оформлению отдельных видов заданий.

Для успешного освоения курса, студенту предлагаются учебно-информационные источники в виде учебной, учебно-методической литературы.

3.2 Условия допуска к зачёту

Зачёт выставляется обучающемуся согласно Положения о текущей, промежуточной аттестации студентов и слушателей в ФГБОУ ВО Омский ГАУ, выполнившему в полном объеме все перечисленные в п.2-3 требования к учебной работе, прошедший все виды тестирования/контроля с положительной оценкой. В случае не полного выполнения указанных условий по уважительной причине, студенту могут быть предложены индивидуальные задания/консультации по пропущенному учебному материалу.

4. Лекционные занятия

Для изучающих дисциплину «Б1.О.20 Зоогигиена » читаются лекции в соответствии с планом, представленным в таблице 3.

Таблица 3 - Лекционный курс. Примерный тематический план чтения лекций по разделам учебной дисциплины

Номер		Тема лекции. Основные вопросы темы	Трудоемкость по разделу, час.		Применяемые интерактивные формы	
раздела	лекции		Очная форма	Заочная форма		
1	1	Тема: <i>Предмет, цели, задачи и методы зоогигиены.</i>	2	2	информационная лекция	
		Предмет зоогигиены				
		Цели и задачи зоогигиены				
		История развития науки				
		Гигиеническое нормирование				
		Гигиена воздушной среды				
2	2	Тема: <i>Гигиена крупного рогатого скота</i>	2		лекция-беседа с элементами дискуссии	
		Зоогигиенические требования при содержании крупного рогатого скота				
		Гигиена машинного и ручного доения коров				
			Гигиенические требования при разных способах выращивания телят.			
	3	Тема: <i>Зоогигиенические требования в свиноводстве</i>	2		информационная лекция	
		Гигиенические требования к уходу, содержанию и кормлению супоросных и подсосных свиноматок				
		Гигиена опоросов и уход за новорожденными поросятами				
			Гигиенические требования при откорме свиней.			
	4	Зоогигиенические требования в коневодстве	2		лекция-беседа с элементами дискуссии	
		Гигиенические требования к содержанию и кормлению лошадей.				
		Рациональное использование лошадей на работах.				
			Гигиена содержания и использования спортивных лошадей			
	5	Зоогигиенические требования в птицеводстве	2		информационная лекция	
		Санитарно-гигиенические требования к инкубационным яйцам и режиму инкубации				
		Содержание птицы на фермах				
			Микроклимат птичников при содержании птицы в клеточных батареях			
	6	Зоогигиенические требования в кролиководстве и пушном звероводстве	2		информационная лекция	
		Система содержания кроликов и пушных зверей				
		Гигиенические требования к уходу и кормлению кроликов и пушных зверей.				
			Санитарные требования к убою и первичной обработке шкур.			
	7	Зоогигиенические требования в прудовом рыбоводстве	2		лекция-беседа с элементами дискуссии	
Правила оборудования водоемов и режимы их использования.						
Контроль за качеством воды и кормами.						
		Контроль при разведении и перевозке живой рыбы и мальков.				
Общая трудоёмкость лекционного курса			14	2		
Всего лекций по учебной дисциплине:		час	Из них в интерактивной форме:		час	
- очная форма обучения		14	- очная форма обучения		6	
- заочная форма обучения		2	- заочная форма обучения		2	

Примечания:

- материально-техническое обеспечение лекционного курса – см. Приложение 6.
- обеспечение лекционного курса учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2

5. Практические занятия по дисциплине и подготовка студента к ним

Практические занятия по курсу проводятся в соответствии с планом, представленным в таблице 4.1.

Подготовка обучающихся к практическим занятиям осуществляется с учетом общей структуры учебного процесса. На практических занятиях осуществляется входной и текущий аудиторный контроль в виде опроса, по основным понятиям дисциплины.

Подготовка к практическим занятиям подразумевает выполнение домашнего задания к очередному занятию по заданиям преподавателя, выдаваемым в конце предыдущего занятия. Для осуществления работы по подготовке к занятиям, необходимо ознакомиться с путеводителем по дисциплине, в котором внимательно ознакомиться с литературой и электронными ресурсами, с рекомендациями по подготовке, вопросами для самоконтроля. По желанию студент может подготовить конспект по предложенным преподавателем темам.

Таблица 4.1 **Примерный тематический план практических занятий по разделам учебной дисциплины**

Номер	Тема занятия/ Примерные вопросы на обсуждение (для занятий в формате семинарских)		Трудоёмкость по разделу, час.		Применяемые интерактивные формы	Связь занятия с ВАРС*
	раздела (модуля)	занятия	очная форма	заочная форма		
1	2	3	4	5	6	7
1	1.	<i>ТБ. Методы контроля атмосферного давления и температуры.</i>	2	4	Прием «решение ситуационных задач»	ОСП
	2.	<i>Методы контроля влажности воздуха.</i>	2		Прием «решение ситуационных задач»	ОСП
	3.	<i>Определение вредных газов в воздухе животноводческих помещений.</i>	2		Прием «решение ситуационных задач»	
	4.	<i>Определение скорости движения воздуха.</i>	2		Прием «решение ситуационных задач»	ОСП
	5.	<i>Санитарно-гигиеническое обследование водосточника. Отбор проб воды</i>	2			
	6.	<i>Санитарно-гигиеническая оценка сочных кормов.</i>	2			
	7.	<i>Санитарно-гигиеническая оценка кормов, поражённых грибной микрофлорой.</i>	2		Прием «решение ситуационных задач»	
Всего практических занятий по учебной дисциплине:			час	Из них в интерактивной форме:	час	
- очная форма обучения			14	- очная форма обучения	16	
- заочная форма обучения			4	- заочная форма обучения	4	
В том числе в формате семинарских занятий:						
- очная форма обучения						
- заочная форма обучения						

* *Условные обозначения:*

ОСП - предусмотрена обязательная самоподготовка к занятию; **УЗ СРС** - на занятии выдаётся задание на конкретную ВАРС; **ПР СРС** - занятие содержательно базируется на результатах выполнения студентами конкретной ВАРС;

Примечания:

- материально-техническое обеспечение практических занятий – см. Приложение 6
- обеспечение практических занятий учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-

информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2

Подготовка обучающихся к практическим занятиям осуществляется с учетом общей структуры учебного процесса. На практических занятиях осуществляется входной и текущий аудиторный контроль в виде опроса, по основным понятиям дисциплины.

Подготовка к практическим занятиям подразумевает выполнение домашнего задания к очередному занятию по заданиям преподавателя, выдаваемым в конце предыдущего занятия.

Для осуществления работы по подготовке к занятиям, необходимо ознакомиться с методическими указаниями по дисциплине, внимательно ознакомиться с литературой и электронными ресурсами, с рекомендациями по подготовке, вопросами для самоконтроля.

**Таблица 4.2.Лабораторный практикум.
Примерный тематический план лабораторных занятий
по разделам учебной дисциплины**

Номер			Тема лабораторной работы	Трудоемкость ЛР, час.		Связь с ВАРС		Используемые интерактивные формы
раздела *	лабораторного занятия	лабораторной работы (ЛР)		очная форма	Заочная форма	Предусмотрена самоподготовка к занятию +/-	Защита отчёта о ЛР во внеаудиторное время +/-	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1,2	1	<i>Санитарно-гигиеническая оценка качества воды.</i>	2	x	-	-	case*
	3,4	2	<i>Санитарно-гигиеническая оценка грубых кормов.</i>	4	x	-	-	case
	3	3	<i>Санитарно-гигиеническая оценка зерновых кормов.</i>	2	2	-	-	case
Итого ЛР			Общая трудоёмкость ЛР	6	2	x		
<p><i>Примечания:</i></p> <p>case* - ситуационные задания</p> <p>- материально-техническое обеспечение лабораторного практикума – см. Приложение 6</p> <p>- обеспечение лабораторного практикума учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложение 1 и 2</p>								

6. Общие методические рекомендации по изучению отдельных разделов дисциплины

При изучении конкретного раздела дисциплины, из числа вынесенных на лекционные и практические занятия, обучающемуся следует учитывать изложенные ниже рекомендации. Обратите на них особое внимание при подготовке к аттестации.

Работа по теме прежде всего предполагает ее изучение по учебнику или пособию. Следует обратить внимание на то, что в любой теории, есть либо неубедительные, либо чересчур абстрактные, либо сомнительные положения. Поэтому необходимо вырабатывать самостоятельные суждения, дополняя их аргументацией, что и следует демонстрировать на семинарах. Для выработки самостоятельного суждения важным является умение работать с научной литературой. Поэтому работа по теме кроме ее изучения по учебнику, пособию предполагает также поиск по теме научных статей в научных журналах (например, «Сельское и рыбное хозяйство»). Выбор статьи, относящейся к теме, лучше делать по последним в году номерам, где приводится перечень статей, опубликованных за год.

Самостоятельная подготовка предполагает использование ряда методов.

1. Конспектирование. Конспектирование позволяет выделить главное в изучаемом материале и выразить свое отношение к рассматриваемой автором проблеме.

Техника записей в конспекте индивидуальна, но есть ряд правил, которые могут принести пользу его составителю: начиная конспект, следует записать автора изучаемого произведения, его название, источник, где оно опубликовано, год издания. Порядок конспектирования:

- а) внимательное чтение текста;
- б) поиск в тексте ответов на поставленные в изучаемой теме вопросы;
- в) краткое, но четкое и понятное изложение текста;
- г) выделение в записи наиболее значимых мест;
- д) запись на полях возникающих вопросов, понятий, категорий и своих мыслей.

2. Записи в форме тезисов, планов, аннотаций, формулировок определений. Все перечисленные формы помогают быстрой ориентации в подготовленном материале, подборе аргументов в пользу или против какого-либо утверждения.

3. Словарь понятий и категорий. Составление словаря помогает быстрее осваивать новые понятия и категории, увереннее ими оперировать. Подобный словарь следует вести четко, разборчиво, чтобы удобно было им пользоваться. Из приведенного в УМК глоссария нужно к каждому семинару выбирать понятия, относящиеся к изучаемой теме, объединять их логической схемой в соответствии с вопросами семинарского занятия.

Краткое содержание

Раздел I. Общая гигиена

Введение

Значение гигиены в условиях современного животноводства при различных формах ведения этой отрасли сельского хозяйства.

Роль гигиенических требований в повышении продуктивности и резистентности животных.

Методологические и экологические основы зоогигиены. Гигиена и ее связь с охраной природной среды (биосферы). Мониторинг - специальная система наблюдения и контроля за состоянием биосферы.

Адаптация и акклиматизация, роль факторов внешней среды в их формировании.

Особенности зоогигиены при производстве продуктов животноводства в зависимости от климатических зон страны и технологии содержания животных. Связь гигиены с другими дисциплинами: биологическими, клиническими, зоотехническими. Объекты изучения гигиены (почва, вода, корма, воздух, помещения, здоровье и продуктивность животных и т. д.). Методы научных исследований при изучении внешней среды, реактивности и здоровья животных. Экономическая эффективность зоогигиенических мероприятий.

1. Гигиена воздушной среды

Влияние климатических, погодных условий на здоровье и продуктивность животных в различных географических зонах.

Атмосферный воздух, его гигиеническое значение. Газовый состав воздуха. Физические параметры воздушной среды. Ионный состав воздуха и его гигиеническое значение. Государственный контроль по охране атмосферного воздуха в РФ.

Влияние высоких и низких температур на организм животных. Зона теплового безразличия, оптимальные и критические температуры. Иммунобиологическая реактивность в зависимости от температуры. Гигрометрические параметры воздушной среды и их влияние на продуктивность и здоровье животных.

Движение воздуха и его воздействие на организм сельскохозяйственных животных.

Теплообмен между организмом и внешней средой. Способы теплоотдачи: конвекция, теплоизлучение, теплопроводение, испарение. Физическая и химическая терморегуляция. Особенности терморегуляции у молодняка сельскохозяйственных животных.

Теплоустойчивость и холодоустойчивость животных в условиях жаркого и холодного климата. Профилактика простудных заболеваний и гипертермии. Закаливание сельскохозяйственных животных против неблагоприятных факторов воздушной среды.

Атмосферное давление и его влияние на организм животных. Профилактика горной болезни.

Излучение солнца и его влияние на организм сельскохозяйственных животных.

Характеристика климата и погоды.

Комплексность воздействия метеорологических факторов на организм.

2. Микроклимат животноводческих помещений и его влияние на здоровье, и продуктивность животных

Значение микроклимата в животноводстве. Требования к оптимальным параметрам микроклимата для различных видов сельскохозяйственных животных. Особенности формирования микроклимата помещений. Оптимальный микроклимат как элемент энерго- и ресурсосбережения в животноводстве и факторы, влияющие на него.

Температурный режим помещения для различных видов и возрастных групп сельскохозяйственных животных и птицы.

Источники накопления влаги в воздухе помещений для сельскохозяйственных животных и ее влияние на организм. Гигиеническое значение воздушной среды. Газовый состав воздуха помещений для сельскохозяйственных животных и основные источники его загрязнения. Допустимые концентрации токсических газов (углекислый газ, окись углерода, аммиак, окислы и закиси азота, сероводород, меркаптаны, метан и др.), влияние их на организм животных. Мероприятия по снижению концентрации токсических газов. Профилактика болезней, обусловленных повышенной концентрацией токсических газов.

Роль пыли и бактериальной загрязненности воздуха в возникновении заболеваний животных. Состав и характеристика механических и биологических аэрозолей. Меры борьбы с вредными аэрозолями. Охрана воздушного бассейна животноводческих хозяйств от загрязнений.

Производственные шумы, их влияние на организм. Мероприятия по снижению шума, вибраций, ультразвука, инфразвука.

Денатурация воздуха (деионизация, снижение концентрации озона, легких отрицательных ионов и фитонцидов) и ее влияние на здоровье животных.

Современные методы улучшения микроклимата воздуха помещения. Отопление, вентиляция, увлажнение, охлаждение, искусственная аэроионизация, озонирование. Эффективные аэродинамические схемы вентиляции.

Применение подстилки, способы ее использования; гигиеническая оценка различных подстилочных материалов. Торфяная подстилка как фактор санации помещения и накопления ценных органических удобрений.

Рациональное использование различных спектров оптического излучения (видимый свет, ультрафиолетовое и инфракрасное излучение).

Нормирование естественной и искусственной освещенности. Применение эритемного и бактерицидного ультрафиолетового излучения. Использование искусственных источников ИК и лазерного излучения при выращивании молодняка. Энергосберегающие способы освещения.

3. Гигиенические требования к почве и её охрана от загрязнения

Почва как важнейший элемент биосферы и основное средство производства в сельском хозяйстве. Химический состав почвы и его влияние на полноценность кормов. Влияние почвы на здоровье сельскохозяйственных животных. Биогеохимические провинции и профилактика биогеохимических эндемий.

Биологические свойства почвы. Самоочищение почвы и его санитарно-гигиеническое значение. Санитарная оценка почвы. Влияние минеральных удобрений и ядохимикатов на биоценозы. Методы оздоровления почвы и санитарная охрана ее от загрязнения и заражения.

Охрана почвы от загрязнения отходами животноводства. Утилизация трупов животных. Сточные воды, их характеристика, способы очистки и обеззараживания. Системы уборки навоза и навозной жижи. Способы хранения и обеззараживания навоза и помета и их использование в сельскохозяйственном производстве, а также в получении биогаза и других продуктов безотходной технологии.

4. Гигиенические требования к воде, водоснабжению и поению сельскохозяйственных животных

Физиологическое, гигиеническое и хозяйственное значение воды в животноводстве. Гигиенические требования к питьевой воде.

Сравнительная характеристика и гигиеническая оценка различных источников водоснабжения.

Органолептические, физические, химические и биологические свойства природных вод. Источники и пути загрязнения воды. Охрана водоисточников от загрязнения. Зоны санитарной охраны. Паспортизация водоисточников.

Методы контроля за качеством питьевой воды. Нормирование качества воды. Требования к качеству воды по СанПиНу. Предельно допустимая концентрация (ПДК) вредных веществ в водоемах.

Системы сельскохозяйственного водоснабжения. Централизованное и децентрализованное водоснабжение и их санитарно-гигиеническая оценка.

Особенности водоснабжения животноводческих ферм и комплексов в различных климатических зонах. Режим и техника поения отдельных видов сельскохозяйственных животных при разных системах содержания.

Уход за водопойным инвентарем. Организация водопоя животных на пастбищах и в летних лагерях.

Очистка, улучшение и обеззараживание питьевой воды.

Методы очистки воды: отстаивание, коагуляция, фильтрация. Методы обеззараживания воды: хлорирование, озонирование, обработка йодом, ионами серебра, ультрафиолетовыми лучами, ультразвуком, гамма-излучением. Факторы, влияющие на эффективность обеззараживания.

Специальные методы улучшения качества воды (метод ионного обмена, дегазация, умягчение, опреснение, фторирование, дефторирование, дезодорация, дезактивация, удаление избытков железа и марганца).

Особенности талой воды и ее влияние на живой организм. Перспективы использования омагниченной воды в сельском хозяйстве. Кремниевая вода как жидкий минерал. Применение «живой» и «мертвой» воды в животноводстве. Дегазированная (активированная) вода – эффективный способ повышения биологической активности воды. Значение электроактивированной воды в обеспечении ветеринарно-санитарного благополучия в животноводстве. Теоретические и практические аспекты проблемы «памяти воды».

Роль микроорганизмов, растений, рыб и других водных организмов в очистке воды.

Основы водного законодательства РФ. Государственный контроль и охрана природных вод от загрязнения.

5. Гигиенические требования к кормам и кормлению сельскохозяйственных животных

Гигиенические требования при заготовке, хранении, транспортировке, подготовке и использовании кормов растительного и животного происхождения. Факторы, вызывающие снижение доброкачественности кормов.

Методы оценки доброкачественности кормов.

Значение пробиотиков, естественных метаболитов и энтеросорбентов для профилактики заболеваний.

Диетическое кормление.

Профилактика заболеваний сельскохозяйственных животных, обусловленных дефектным физическим состоянием кормов. Профилактика заболеваний сельскохозяйственных животных вследствие нарушений зоогигиенических правил кормления. Профилактика заболеваний, связанных с содержанием в кормах механических примесей. Профилактика отравлений алкалоидами, цианидами, нитратами, нитритами, госсиполом, соланином, поваренной солью, карбамидом, минеральными удобрениями и пестицидами, ядовитыми растениями. Профилактика заболеваний сельскохозяйственных животных вследствие поражений кормов грибами, бактериями и амбарными вредителями. Профилактика кормовых заболеваний и отравлений животных в связи с повышенным применением азотных удобрений. Способы обеззараживания и обезвреживания недоброкачественных кормов. Гигиеническое значение диетологии и нутрициологии в животноводстве

Повышение резистентности и продуктивности сельскохозяйственных животных путём введения в корма биологически активных соединений (крезацин, баксин и др.)

Зоогигиенические требования к комбикормовым заводам, кормоцехам, кормокухням, кормовым площадкам и кормушкам.

6. Гигиена рационального ухода и контроля за условиями содержания сельскохозяйственных животных

Значение рационального ухода за сельскохозяйственными животными для повышения их резистентности, продуктивности и улучшения санитарного качества продукции. Приемы ухода за молочной железой, кожей, копытами, копытцами, конечностями и рогами животных.

Зоогигиеническая оценка приемов механизации ухода за животными. Травматизм и заболевания конечностей. Купание и мойка животных. Профилактика гиподинамии и гипокинезии. Моцион, его виды, влияние на здоровье, продуктивность и воспроизводительную функцию животных.

Стрессы в промышленном животноводстве и меры их профилактики.

Особенности организации ухода за племенными и пользуетельными животными в специализированных животноводческих хозяйствах.

7. Значение этологии в оптимизации условий содержания сельскохозяйственных животных

Основы прикладной этологии как науки о поведении животных в условиях промышленных технологий. Влияние экзогенных и эндогенных факторов на суточную и сезонную цикличность поведения животных. «Социальная иерархия» и особенности «социального» поведения животных. Модификация этологических реакций, обусловленных условиями содержания,

Использование этологических особенностей животных для оптимизации среды обитания. Импринтинг и формирование поведения у новорожденных. Этологические реакции в зависимости от условий содержания и микроклимата. Нарушение этологических реакций. Агрессивность. Канныализм.

Управление поведением животных. Использование импринтинга, формирование пищевого рефлекса, закрепление рефлекса подражания, регулирование рефлекса доминирования. Использование этологических реакций как показателя комфортности или дискомфорта окружающей среды.

8. Гигиена пастбищного содержания сельскохозяйственных животных

Гигиеническое значение пастбищного содержания сельскохозяйственных животных. Санитарно-гигиенические требования к естественным и культурным пастбищам для разных видов и возрастных групп животных с учетом их физиологического состояния и продуктивности. Подготовка пастбищ, водопоев и прогонов. Гигиенические требования к летнелагерным постройкам. Подготовка животных к пастбищному содержанию. Переход на пастбищное содержание. Способы пастьбы.

Санитарно-гигиеническое значение загонной системы пастьбы.

Перевод животных с пастбищного на стойловое содержание и наоборот. Профилактика снижения продуктивности и заболеваемости при пастбищном содержании.

9. Гигиена транспортировки животных и сырья животного происхождения

Условия транспортировки животных железнодорожным, водным, автомобильным и воздушным транспортом. Санитарно-гигиенические требования при погрузке, транспортировке, выгрузке и перегоне животных. Особенности кормления животных при транспортировке, организация поения. Уборка навоза. Организация санитарных мероприятий при перегоне животных по грунтовым дорогам. Профилактика транспортного стресса. Санитарные требования при транспортировке сырья и кормов животного происхождения.

Зоогигиенические и ветеринарно-санитарные требования к транспорту для перевозки животных, необходимая документация на транспортировку животных.

10. Гигиена труда и личная гигиена работников животноводства

Значение санитарно-гигиенического режима и условий работы для повышения производительности труда работников животноводства и охраны их здоровья. Личная гигиена работников животноводства - фактор их здоровья и повышения санитарного качества животноводческой продукции. Профилактика антропозоонозов.

Экология фермы и ее влияние на состояние здоровья работников животноводства.

11. Охрана окружающей среды в зоне интенсивного животноводства

Концентрация животноводства и проблемы охраны внешней среды. Характеристика источников загрязнений: твердых, жидких и газообразных. Санитарная оценка загрязнений. Особенности отходов животноводства, их характеристика. Навоз как источник распространения инфекционных и инвазионных заболеваний человека и животных.

Загрязнение атмосферного воздуха в зоне крупных ферм и комплексов. Загрязнение почвы и подземных вод.

Способы уборки навоза из помещений. Типы навозохранилищ. Способы обработки и обеззараживания жидкого и твердого навоза, навозных стоков.

Обеззараживание стоков животноводческих предприятий: физические методы, биологическая очистка (анаэробная обработка, пруды - отстойники, биологические пруды). Внутрипочвенное внесение навозных стоков. Химические методы обеззараживания. Меры безопасности при работе со стоками животноводческих предприятий.

Загрязнение водоемов, грунтовых вод и почвы отходами животноводства.

Способы утилизации трупов.

12. Гигиена получения экологически безопасной продукции животноводства

Гигиеническое значение качества кормов в получении экологически чистой продукции. Рациональное использование органических и минеральных удобрений. Контроль за содержанием в кормах нитратов, пестицидов и других ядохимикатов.

Создание оптимальной среды обитания для животных в целях получения продукции высокого качества. Обеспечение стабильного благополучия эпизоотической ситуации в животноводческих хозяйствах. Роль СПФ (свободной от патогенной микрофлоры животных) в создании стад, благополучных по инфекционным болезням.

Зоогигиенические и технологические мероприятия, направленные на разрыв эпизоотической цепи при ряде инфекций. Использование зоогигиенических мероприятий в целях ограничения применения химиотерапевтических средств.

13. Зоогигиенические основы проектирования и ветеринарно-санитарная оценка животноводческих и ветеринарных объектов

Цели, задачи и нормативно - методические основы проектирования. Состав задания на проектирование.

Роль и задачи ветеринарного врача в проектировании, строительстве, эксплуатации и реконструкции животноводческих и ветеринарных объектов. Проектные организации. Нормативно - методические документы: нормы технологического проектирования, строительные нормы и правила (СНиП), Государственные стандарты. Виды проектов: типовые, повторного применения, индивидуальные и экспериментальные. Составные части проекта. Общие сведения о строительных чертежах. Ветеринарная экспертиза проектов животноводческих и ветеринарных объектов. Санитарно-гигиеническая паспортизация животноводческих ферм, комплексов и отдельных зданий. Экология ферм.

Санитарно-гигиенические требования к участку для строительства фермы с учетом климатических зон, к размещению производственных, подсобных и вспомогательных зданий и сооружений на участке. Требования к генеральному плану.

Санитарно-гигиеническая оценка строительных материалов. Теплозащитные свойства основных строительных материалов (теплопроводность, пористость, влагоёмкость).

Номенклатура и типы животноводческих объектов в зависимости от вида, пола, возраста, хозяйственной направленности животноводства.

Объёмно-планировочные решения животноводческих объектов. Санитарно-гигиенические требования к ограждающим конструкциям животноводческих зданий (фундамент, цоколь, стены, полы, покрытие и перекрытия, окна, ворота, кровля).

Зоогигиеническая оценка различных систем вентиляции: с естественным побуждением движения воздуха, механических и комбинированных.

Разработка оптимальных систем отопления животноводческих помещений в холодный период года совмещённых с вентиляцией и локальных. Системы отопления и кондиционирования воздуха.

Ветеринарные объекты (изоляторы, карантинные, убойные пункты, ветеринарные пункты, санпропускники и др.).

Системы канализации, транспортировки, хранения и утилизации навоза.

Технологические перерывы при содержании животных и их значение в профилактике заболеваний животных.

Ветеринарная защита животноводческих предприятий: санитарные и зооветеринарные разрывы, режимы ферм, ветеринарно-санитарные и зоогигиенические правила первичной комплектации поголовья, санитарный день на ферме.

Санация воздушной среды для профилактики заболеваний животных. Технологическая профилактика инфекционных болезней сельскохозяйственных животных, основанная на разрыве ведущих звеньев эпизоотической цепи.

Санитарно-гигиенические требования к ветеринарно-санитарным объектам. Особенности санитарно-гигиенических требований к содержанию животных в карантинных помещениях, изоляторах и стационарах.

Ветеринарно-санитарная защита животноводческих предприятий (дезинфекция, дезинсекция, дератизация, дезодорация, утилизация биологических отходов).

Вопросы для самоконтроля по разделу:

1. Значение зооигиены в технологии интенсивного животноводства, в профилактике заболевания животных в повышении их продуктивности.
2. Предмет, методы зооигиены, задачи зооигиены в свете учения об единстве организма и внешней среды.
3. Зооигиена - основа профилактической ветеринарии. Связь зооигиены с охраной природной среды и другими науками.
4. Краткая история развития зооигиены. Достижения и перспективы развития ее.
5. Состав атмосферного воздуха и воздуха животноводческих помещений.
6. Атмосферное давление, аэроионы, шум и их гигиеническое значение. Приборы.
7. Гигиеническое значение углекислого газа и кислорода. ПДК углекислого газа. Приборы.
8. Аммиак. Механизм токсического действия. ПДК. Методы определения.
9. Сероводород. Механизм токсического действия. ПДК. Методы определения.
10. Температура воздуха. Влияние высоких и низких температур на животных, приборы.
11. Терморегуляция организма животных. Механизм терморегуляции. Пути отдачи тепла и их гигиеническое значение.
12. Влажность воздуха и ее гигиеническое значение. Методы определения.
13. Гигрометрические показатели и нормативы воздушной среды животноводческих объектов.
14. Движение воздуха и его гигиеническое значение. Методы определения.
15. Солнечная радиация (состав, свойства, механизм действия на организм).
16. Освещенность животноводческих помещений. Гигиеническое значение, методы нормирования и определения.
17. Ультрафиолетовое излучение. Гигиеническое значение, механизм действия на организм. Устройства для УФоблучения животных.
18. Инфракрасное излучение. Механизм действия и гигиеническое значение. Устройства для ИК облучения животных.
19. Пылевая и микробная загрязненность воздуха животноводческих помещений. Гигиеническое значение, методы определения.
20. Погода, климат, микроклимат. Акклиматизация животных.
21. Влияние почвы на здоровье животных. Биогеохимические провинции.
22. Биологическое свойство почв. Самоочищение почвы. Охрана почвы от загрязнения и оздоровление ее.
23. Физиологическая и санитарно-гигиеническая роль воды в животноводстве.
24. Гигиенические требования к питьевой воде. СанПиН 2.1.4.1074-01.
25. Очистка, улучшение и обеззараживание питьевой воды. Самоочищение воды.
26. Системы сельскохозяйственного водоснабжения. Устройства и режимы поения разных животных.
27. Гигиеническая оценка полноценного кормления. Профилактическое и лечебное кормление, диетическое кормление.
28. Зооигиенический контроль при заготовке, хранении, транспортировке и подготовке кормов к вскармливанию. Основные методы, особенности контроля за качеством кормов в крупных животноводческих предприятиях
29. Профилактика болезней животных, обусловленных поражением кормов микробами и грибами. Микозы и микотоксикозы.
30. Профилактика отравлений животных ядовитыми растениями и кормами содержащими ядовитые вещества (фотодинамические субстанции, гликозиды и др.)
31. Профилактика отравлений животных ядохимикатами (пестицидами, минеральными удобрениями).
32. Понятие о проекте, его видах и составных частях. Нормативные документы. СНиП, НТП.
33. Права и обязанности ветеринарного врача и зооинженера при проектировании, строительстве и эксплуатации животноводческих объектов.
34. Типы ферм и помещений, зональные особенности их устройства.
35. Строительные материалы и гигиенические требования к ним. Элементы зданий и гигиенические требования к ним.
36. Гигиенические требования к территории ферм и комплексов, их экологической безопасности при проектировании, строительстве и эксплуатации.
37. Тепловой баланс животноводческих помещений и принципы его нормализации. Системы отопления животноводческих помещений и их гигиеническая оценка.
38. Вентиляция животноводческих помещений. Системы вентиляции, принцип действия, гигиеническая оценка.
39. Подстилочные материалы, их свойства, гигиеническая оценка и значение.
40. Гигиенические требования к полам.
41. Системы навозоудаления и их гигиеническая оценка. Обеззараживание навоза. НТП 17-99*.
42. Системы летнего содержания животных. Гигиенические принципы организации летнего содержания животных.
43. Сточные воды животноводческих предприятий, способы очистки и обеззараживания.
44. Гигиенические требования к пастбищному содержанию животных и рациональное использование пастбищ.
45. Гигиенический уход за с.-х. животными. Особенности организации ухода в специализированных хозяйствах.

ПРОЦЕДУРА ОЦЕНИВАНИЯ

Контрольно-оценочное мероприятие по результатам самостоятельного изучения разделов дисциплины обучающийся планирует самостоятельно в рамках учебного семестра и установленного на кафедре, графика индивиду-

дульных консультаций преподавателя. Согласно с преподавателем дату и время собеседования, обучающийся проходит процедуру собеседования о чём преподавателем делается запись в журнале учёта текущей успеваемости (посещаемости).

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

отлично - заслуживает обучающийся, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание темы, глубоко усвоивший основную и дополнительную литературу, рекомендованную для изучения темы, проявивший творческие способности и научный подход в понимании и изложении учебного программного материала, ответ отличается богатством и точностью использованных терминов, материал излагается последовательно и логично. хорошо - заслуживает обучающийся, обнаруживший достаточно полное знание учебно-программного материала по теме, не допускающий в ответе существенных неточностей, усвоивший основную литературу, рекомендованную для изучения темы, показавший систематический характер знаний по дисциплине.

удовлетворительно - заслуживает обучающийся, обнаруживший знание основного объёма учебно-программного материала по теме, усвоивший основную литературу, рекомендованную программой, однако допустивший некоторые погрешности при их выполнении и в ответе, но обладающий необходимыми знаниями для их самостоятельного устранения.

неудовлетворительно - заслуживает обучающийся, обнаруживший пробелы в знаниях или отсутствие знаний по значительной части темы, допускающий существенные ошибки при ответе, и который не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности без дополнительных занятий по дисциплине.

Раздел 2. Частная зоогиена

14. Гигиена крупного рогатого скота

Содержащиеся в нормах технологического проектирования гигиенические требования к содержанию крупного рогатого скота. Системы и способы содержания. Гигиенические требования к помещениям для содержания крупного рогатого скота. Типы, вместимость, состав помещений и их размещение. Планировочные решения и технологическое оборудование родильных отделений и профилакториев, телятников, коровников.

Типы технологического оборудования (стойл, боксов, денников, клеток, секций, привязей, кормушек, поилок) и их гигиеническая оценка.

Гигиенические требования к воспроизводству стада. Гигиена ухода, содержания и использования быков-производителей. Гигиена ухода, содержания и использования племенных животных.

Особенности гигиены содержания крупного рогатого скота при поточно-цеховой системе производства продукции.

Санитарно-гигиенический режим содержания сухостойных коров и нетелей как основа получения здорового молодняка. Гигиена запуска и отела коров.

Гигиена содержания и ухода за новотельными и лактирующими коровами.

Требования гигиены при машинном и ручном доении коров. Уход за выменем. Профилактика маститов. Санитарно-гигиенические требования к доильно-молочным блокам, доильным залам и площадкам, доильной аппаратуре.

Гигиена выращивания телят. Санитарно-гигиенические требования при выпойке и кормлении телят в молочивный и послемолочивный периоды. Уход за телятами и организация моциона. Гигиена выращивания телят под коровами-кормилицами. Холодное выращивание телят. Зоогигиенические требования при выращивании телят в индивидуальных домиках на открытой площадке. Санитарно-гигиенические требования к заменителям цельного молока, к диетическим средствам. Особенности выращивания ремонтного молодняка на фермах и комплексах с законченным периодом производства.

Гигиенические требования при откорме и нагуле крупного рогатого скота. Гигиена содержания крупного рогатого скота в фермерских хозяйствах и личных подворьях.

15. Гигиенические и ветеринарно-санитарные требования в свиноводстве

Содержащиеся в нормах технологического проектирования гигиенические требования к содержанию свиней. Системы содержания свиней. Гигиенические требования к помещениям для содержания свиней. Типы свинарников, вместимость и состав помещений. Гигиеническая оценка индивидуального содержания в станках и группового в секциях и групповых станках. Размещение, устройство станков и другого оборудования для свиней разных половозрастных групп. Отрицательные последствия безвыгульного содержания свиноматок.

Зоогигиенические и ветеринарно-санитарные требования в обеспечении эпизоотического благополучия свиноводческих хозяйств. Гигиенические правила первичного комплектования основного стада.

Гигиенические и ветеринарно-санитарные требования при воспроизводстве свиней. Гигиенические требования к содержанию и кормлению хряков-производителей и уходу за ними. Уход, содержание и кормление холостых, супоросных и подсосных свиноматок.

Гигиена опоросов и уход за новорожденными поросятами. Гигиена кормления и выращивания поросят - сосунов и поросят - отъемышей. Профилактика алиментарной анемии. Гигиенические требования при отъеме поросят и выращивании ремонтного молодняка.

Гигиенические правила при содержании и кормлении откормочного поголовья. Гигиена летне - лагерного содержания свиней. Особенности гигиены содержания свиней в личных, подсобных и фермерских хозяйствах.

16. Зоогигиенические требования в овцеводстве и козоводстве

Нормы технологического проектирования и гигиенические требования к содержанию овец и коз в специализированных хозяйствах. Система содержания овец и коз и их гигиеническая оценка.

Гигиенические требования к помещениям для овец и коз, особенности помещений в разных климатических зонах. Типы и вместимость овчарен (кошар). Требования к технологическому оборудованию. Тепляки. Базы-навесы. Катаны. Ветеринарные объекты и их гигиеническая оценка.

Гигиенические требования при воспроизводстве овец и коз.

Гигиена баранов-производителей и козлов-производителей.

Гигиенические требования к содержанию и кормлению тонкорунных, полутонкорунных, полугрубошерстных и грубошерстных овец. Гигиена стрижки овец. Мероприятия по повышению качества шерсти.

Гигиенические требования к содержанию и кормлению коз пухового, шерстного и молочного направления.

Гигиена ягнения, козления и выращивания ягнят и козлят в тепляках. Сакманный, кошарно-базовый, искусственный методы выращивания. Гигиенические требования при отъеме ягнят и козлят. Гигиена выращивания ремонтного молодняка овец и коз. Профилактика алиментарной анемии при различной технологии выращивания ягнят и козлят.

Основные гигиенические правила доения овец и коз.

Гигиенические и санитарные мероприятия при откорме и нагуле овец и коз.

17. Зоогигиенические требования в коневодстве

Нормы технологического проектирования в коневодстве и гигиенические требования при содержании лошадей. Системы и способы содержания лошадей. Гигиена конюшенного, табунного содержания и особенности культурно – табунного содержания. Типы, вместимость и состав конюшен. Гигиенические требования к помещениям для лошадей. Гигиена содержания кумысных и мясных лошадей.

Гигиена воспроизводства лошадей. Ветеринарно-гигиенические правила содержания и кормления кобыл и жеребцов-производителей. Правила машинного и ручного доения кобыл. Гигиена выращивания жеребят в подсосный период. Гигиенические требования при отъеме жеребят. Гигиена содержания молодняка, в том числе в тренинге. Гигиена содержания спортивных лошадей. Гигиенические требования при содержании и использовании рабочих лошадей. Профилактика эксплуатационного травматизма лошадей. Упряжь. Уход за упряжью и сбруей. Особенности гигиены поения лошадей.

Гигиенический режим при откорме и нагуле лошадей.

18. Зоогигиенические требования в птицеводстве

Нормы технологического проектирования птицеводческих предприятий. Системы содержания сельскохозяйственной птицы и их гигиеническая оценка. Гигиенические требования к содержанию птицы на товарных предприятиях (птицефабриках, птицефермах), племенных заводах, фермерских хозяйствах.

Содержание птицы в клеточных батареях.

Особенности микроклимата птичников при содержании птицы в многоярусных батареях. Профилактика болезней птицы, вызванных особенностями технологического процесса.

Содержание птицы на подстилке и на сетчатых, планчатых полах.

Воспроизводство птицы при содержании родительского стада, прародительского стада и множителя исходных линий. Гигиенические требования к выгулам и водоемам для содержания птицы.

Световые режимы в промышленном птицеводстве. Нормирование искусственной освещенности при выращивании и содержании различных видов птицы.

Санитарно-гигиенические требования к инкубационным яйцам и режиму инкубации. Профилактика трансмиссивных инфекций. Режим напольного и клеточного содержания молодняка. Гигиенические требования к уходу, содержанию и кормлению молодняка птицы разных видов. Основные санитарно-гигиенические требования при производстве мяса птицы.

Повышение естественной резистентности и продуктивности птиц путём применения естественных метаболитов (янтарная кислота и ее производные, лимонная кислота, аминокислоты и т. д.) на различных стадиях онтогенеза.

Современные экологически безопасные методы обработки инкубационных яиц с.-х. птицы для повышения вывода цыплят и улучшения их качества.

19. Зоогигиенические требования в кролиководстве и пушном звероводстве

Нормы технологического проектирования. Системы и способы содержания кроликов и пушных зверей. Гигиенические требования к содержанию кроликов и пушных зверей.

Гигиенические требования к постройкам для содержания кроликов и пушных зверей (здания с регулируемым микроклиматом, сараи (шеды), открытые площадки). Клетки и загоны, их устройство, оборудование и размещение. Гигиенические требования к кормокухням их оборудованию; инвентарю для кормления зверей и кроликов. Особенности ухода, содержания, кормления и поения основного стада и молодняка кроликов и пушных зверей различных видов. Гигиена воспроизводства и выращивания молодняка.

Гигиенические требования при комплектовании, выращивании, уходе и содержании кроликов и пушных зверей в специализированных и крестьянских (фермерских) хозяйствах.

20. Гигиенические требования к объектам рыбоводства

Зоогигиенические требования, предъявляемые к выбору водоема для прудового рыбоводства различного назначения. Правила оборудования водоемов и режимы их использования. Гигиенический контроль за качеством воды и кормовых средств при прудовом, бассейновом, садковом выращивании, НВХ - нерестово-выростных хозяйств, ОТПХ - озерно-товарных рыбохозяйств, рыбоводных заводов. Гигиенический контроль при разведении и перевозке живой рыбы и мальков.

21. Гигиенические требования в пчеловодстве

Гигиенические требования к объектам пчеловодства. Гигиенические требования к территории пасеки и её объектам. Гигиенические требования к медоносной базе (ульи, пасечные постройки). Содержание пчел в разные периоды года (весенняя и летняя работа, подготовка к зимовке, зимовка). Профилактика заболеваний и отравлений пчел. Гигиенические требования к кочевым пасекам. Гигиенические требования к цехам по переработке мёда и воска.

22. Гигиена собак, кошек и лабораторных животных

Гигиенические требования к содержанию собак и кошек. Гигиена содержания служебных, охотничьих и декоративных собак. Особенности содержания кошек. Уход за ними. Транспортировка животных. Гигиена содержания взрослых животных и выращивание молодняка. Гигиена кормления и поения. Гигиенический режим при дрессировке собак. Гигиенические требования к помещениям вивариев и гигиена содержания лабораторных животных в них.

Вопросы для самоконтроля по разделу:

46. Гигиенические требования при транспортировке животных.
47. Ветеринарные объекты и гигиенические требования к ним. НТП-АПК 1.10.07.001-02. Утилизация трупов животных.
48. Гигиена труда и личная гигиена работников животноводства.
49. Гигиена свободно-выгульного беспривязно-боксового содержания крупного рогатого скота.
50. Гигиена привязного содержания крупного рогатого скота. Преимущества и недостатки. НТП 1-99.
51. Гигиена беспривязного содержания крупного рогатого скота. Преимущества и недостатки. НТП 1-99.
52. Гигиена сухостойных коров и нетелей, как основа получения здорового молодняка. НТП 1-99.
53. Гигиена в цехе сухостойных коров при поточно-цеховой системе.
54. Гигиена отела коров. Особенности гигиены коров в цехе отела коров при поточно-цеховой системе.
55. Гигиенические требования содержания телят молозивного периода в секционном (боксовом) профилактике.
56. Гигиенические требования к содержанию и кормлению новорожденных телят (молозивного периода).
57. Особенности гигиены коров в цехе раздоя и осеменения при поточно-цеховой системе.
58. Гигиена выращивания и эксплуатации быков-производителей.
59. Гигиена выращивания ремонтных телок. НТП 1-99.
57. Особенности гигиены коров в цехе раздоя и осеменения при поточно-цеховой системе.
61. Гигиенические требования при ручном и машинном доении коров. Гигиена ухода за выменем коров. Особенности гигиены коров в цехе производства молока при поточно-цеховой системе.
62. Особенности биологии и гигиены свиней. Системы содержания. ВНТП 2-96.
63. Гигиена хряков-производителей. Микроклимат по ВНТП 2-96.
64. Гигиена супоросных свиноматок. Микроклимат по ВНТП 2-96.
65. Гигиена опороса. Микроклимат по ВНТП 2-96.
66. Гигиена выращивания поросят до отъема. Профилактика анемии. Микроклимат по ВНТП 2-96.
67. Санитарно-гигиенические мероприятия в свиноводческих комплексах ВНТП 2-96.
68. Гигиеническая профилактика стрессов в промышленных комплексах.
69. Особенности биологии и гигиены овец. Системы содержания. НТП-АПК 1.10.03.001-00.
70. Гигиена кормления и содержания овцематок. НТП-АПК 1.10.03.001-00.
71. Гигиена окота овцематок. НТП-АПК 1.10.03.001-00.
72. Гигиена выращивания ягнят до отъема на крупных овцеводческих фермах.
73. Гигиена отъема и выращивания ягнят. Микроклимат по НТП-АПК 1.10.03.001-00.
74. Гигиена стрижки и доения овец. НТП-АПК 1.10.03.001-00.
75. Гигиена лошадей (системы содержания, гигиена кормления, содержания, эксплуатации).
76. Гигиена кобыл и выращивание жеребят.
77. Особенности биологии и гигиены птиц. Системы содержания. НТП-АПК 1.10.05.001-01.
78. Гигиена содержания племенных кур. Профилактика стрессов. НТП-АПК 1.10.05.001-01.
79. Гигиена напольного содержания кур НТП-АПК 1.10.05.001-01.
80. Гигиена клеточного содержания кур. НТП-АПК 1.10.05.001-01.
81. Гигиена инкубации яиц. НТП-АПК 1.10.05.001-01.
82. Гигиена выращивания цыплят. НТП-АПК 1.10.05.001-01.
83. Ветеринарно-гигиенические требования на птицефабриках. НТП-АПК 1.10.05.001-01.
84. Санитарно-гигиенические требования в промышленном птицеводстве по НТП-АПК 1.10.05.001-01.
85. Гигиена содержания гусей, уток, индеек. НТП-АПК 1.10.05.001-01.
86. Особенности биологии и гигиены кроликов, системы содержания, устройство ферм. НТП-АПК 1.10.06.002.01.
87. Гигиена окрола и выращивания крольчат. Микроклимат по НТП-АПК 1.10.06.002.01.
88. Особенности биологии и гигиены пушных зверей. НТП-АПК 1.10.06.001.00. и НТП-АПК 1.10.06.002.01.
89. Гигиена выращивания молодняка пушных зверей. НТП-АПК 1.10.06.001.00. и НТП-АПК 1.10.06.002.01.
90. Гигиена в прудовом рыбоводстве

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

отлично - заслуживает обучающийся, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание темы, глубоко усвоивший основную и дополнительную литературу, рекомендованную для изучения темы, проявивший творческие способности и научный подход в понимании и изложении учебного программного материала, ответ отличается богатством и точностью использованных терминов, материал излагается последовательно и логично.

хорошо - заслуживает обучающийся, обнаруживший достаточно полное знание учебно-программного материала по теме, не допускающий в ответе существенных неточностей, усвоивший основную литературу, рекомендованную для изучения темы, показавший систематический характер знаний по дисциплине.

удовлетворительно - заслуживает обучающийся, обнаруживший знание основного объема учебно-программного материала по теме, усвоивший основную литературу, рекомендованную программой, однако допустивший некоторые погрешности при их выполнении и в ответе, но обладающий необходимыми знаниями для их самостоятельного устранения.

неудовлетворительно - заслуживает обучающийся, обнаруживший пробелы в знаниях или отсутствие знаний по значительной части темы, допускающий существенные ошибки при ответе, и который не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности без дополнительных занятий по дисциплине.

7. Общие методические рекомендации по оформлению и выполнению отдельных видов ВАРС

7.1 ВЫПОЛНЕНИЕ И СДАЧА ЭЛЕКТРОННОЙ ПРЕЗЕНТАЦИИ

7.1.1 Место электронной презентации в структуре учебной дисциплины

Разделы учебной дисциплины, усвоение которых студентами сопровождается или завершается подготовкой презентации:

№	Наименование раздела
1	Общая зоогигиена
2	Частная зоогигиена

7.1.2 Перечень примерных тем презентации

1. - Значение зоогигиенических мероприятий, направленных на повышение резистентности и продуктивности сельскохозяйственных животных.
2. Зоогигиеническое обоснование новых ресурсосберегающих и экологически безопасных технологий в животноводстве и птицеводстве.
3. Стимуляция роста и развития сельскохозяйственных животных путем применения экологически безопасных физических и химических факторов воздействия.
4. Микроклимат и его значение для здоровья и продуктивности сельскохозяйственных животных.
5. Современные методы санации воздушной среды в животноводческих, птицеводческих помещениях.
6. Использование УФО и ИКО для профилактики заболеваний животных и повышении их продуктивности.
7. Зоогигиенические требования про организации моциона животных.
8. Гигиена ухода за кожей, рогами и конечностями сельскохозяйственных животных.
9. Профилактика кормовых отравлений.
10. Современные методы обработки, очистки и обеззараживания воды.
11. Санитарно-гигиенические требования к уборке, хранению и утилизации навоза.
12. Зоогигиеническая оценка различных клеточных конструкций для содержания сельскохозяйственной птицы.
13. Значения этологии при организации рациональных систем содержания сельскохозяйственных животных.
14. Применение комбинированных инфракрасных и ультрафиолетовых излучений при выращивании молодняка сельскохозяйственных животных.
15. Применение ионизации для повышения биологической активности воздуха и стимуляции роста и развития сельскохозяйственных животных.
16. Зоогигиеническая оценка различных систем вентиляции в птичниках клеточного, напольного и комбинированного содержания.
17. Гигиена выращивания индюшат на мясо.
18. Современные системы выращивания цыплят-бройлеров и их зоогигиеническая оценка.
19. Современные способы выращивания цыплят яичных кроссов и их зоогигиеническая оценка.
20. Зоогигиеническая оценка современных систем содержания кроликов.
21. Санитарно-гигиенические мероприятия в оленеводстве.
22. Зоогигиеническая оценка современных систем содержания пушных зверей.
23. Гигиеническая оценка современных систем содержания лошадей.
24. Гигиеническая оценка различных систем содержания овец в различных зонах страны.
25. Зоогигиенические требования при организации стрижки и доения овец.
26. Зоогигиенические требования при организации стойлово-лагерного и пастбищного содержания крупного рогатого скота.
27. Зоогигиенические требования при организации летне-лагерного содержания свиней.
28. Зоогигиенические требования и ветеринарно-санитарный режим содержания свиноматок.
29. Зоогигиеническая оценка современных систем содержания свиней.
30. Гигиена содержания быков-производителей на пунктах и станциях искусственного осеменения.
31. Зоогигиенические требования к организации летне-лагерного содержания коров.
32. Зоогигиеническая оценка современных систем содержания крупного рогатого скота.

33. Применение естественных метаболитов (фумаровая, янтарная и лимонная кислоты) для повышения естественной резистентности с.-х. животных и птиц в онтогенезе.
34. Ресурсосберегающие световые режимы в промышленном птицеводстве.
35. Профилактика дефицита микроэлементов при выращивании молодняка птицы.

Требования к презентации

- Определение содержания, тематики, целевое и зрительское (читательское) назначение.
 - Определение условий, которые помогут обеспечить работу над презентацией.
 - Разработка модели и структуры. Определение механизма работы над ней.
- Определите, какие цели и задачи вы ставите и решаете в процессе работы: презентация должна помочь в решении профессиональных задач. Тщательно обдумайте и распишите содержание презентации. Решите мультимедийную часть презентации: количество слайдов, графических изображений, диаграмм, сканированных изображений, ссылок на интернет-ресурсы, звуковых файлов, видеороликов и т.д.
- Непосредственно работа на компьютере: выстраивание модели презентации на электронном носителе. Это основная часть работы. Прописать на бумаге ее очень сложно, так как это чисто технический процесс. Теперь необходимо переключиться на работу с компьютером.
 - Подбор элементов, дополняющих содержание презентации.
 - Редакция полученного продукта (презентации).

Элементы, дополняющие содержание презентации

1. Иллюстративный ряд. Иллюстрации типа «картинка», фотоиллюстрации, схемы, картины, графики, таблицы, диаграммы, фильмы, видеоролики.
2. Звуковой ряд. Музыкальное или речевое сопровождение, звуковые эффекты.
3. Анимационный ряд. Это, как правило, картинки с движением: фигурки, «ожившие» схемы и «растущие» диаграммы.
4. Цветовая гамма. Общий тон и цветные заставки, иллюстрации, линии должны сочетаться между собой и не противоречить смыслу и настроению презентации.
5. Шрифтовой ряд. Выбирать шрифты желательно, не увлекаясь их затейливостью и разнообразием. Чем больше разных шрифтов используется, тем труднее воспринимаются слайды. Необходимо продумать шрифтовые выделения, их подчиненность и логику. Стиль основного шрифта тоже важен.
6. Специальные эффекты. Возможности спецэффектов можно увидеть при знакомстве с программой. Важно, чтобы в презентации они не отвлекали внимание на себя, а лишь усиливали главное.
7. Графики, диаграммы, шкалы, таблицы.

Как сделать презентацию без ошибок?

1. Проверка орфографии. Грубые орфографические ошибки могут полностью испортить общее впечатление о проделанной работе.
2. Если использован звук или фильмы в презентации, то необходимо скопировать эти мультимедиа файлы вместе с документом презентации. Не лишним будет взять кодеки, которыми они должны воспроизводиться. Очень часто оказывается, что на другом компьютере отсутствуют данные материалы.
3. Презентация – это не только слайды с картинками, доклад – очень важен.
4. Презентация – это не текст, который полностью скопирован с доклада, а основные мысли и выводы.
5. Не нужно мельчить – с задних рядов увидеть мелкий текст затруднительно.
6. Не нужно использовать блеклых цветов: желтый, светло серый и пр. Лучше замените их на черный, темно-синий, бардовый и пр. Это позволит слушателям более четко видеть материал.

После выбора темы составляется список изданной по теме (проблеме) литературы, опубликованных статей, необходимых справочных источников.

Знакомство с любой научной проблематикой следует начинать с освоения имеющейся основной научной литературы. При этом следует сразу же составлять библиографические выходные данные (автор, название, место и год издания, издательство, страницы) используемых источников. Названия работ иностранных авторов приводятся только на языке оригинала.

Начинать знакомство с избранной темой лучше всего с чтения обобщающих работ по данной проблеме, постепенно переходя к узкоспециальной литературе.

На основе анализа прочитанного и просмотренного материала по данной теме следует составить тезисы по основным смысловым блокам, с пометками, собственными суждениями и оценками. Предварительно подобранный в литературных источниках материал может превышать необходимый объем реферата, но его можно использовать для составления плана реферата.

Составление плана. Автор по предварительному согласованию с преподавателем может самостоятельно составить план презентации, с учетом замысла работы, либо взять за основу рекомендуемый план, приведенный в данных методических указаниях по соответствующей теме. Правильно построенный план помогает систематизировать материал и обеспечить последовательность его изложения.

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ПРЕЗЕНТАЦИИ

- «зачтено» выставляется за глубокое раскрытие темы, качественное оформление работы, содержательность доклада, представление необходимого материала, одобренного и согласованного с преподавателем, при этом обучающийся ясно, четко, логично и грамотно дает определение основным понятиям с позиции разных авторов, приводит практические примеры по изучаемой теме, четко излагает выводы, соблюдает заданную форму изложения;

- «не зачтено» выставляется студенту за слабое и неполное раскрытие темы, несамостоятельность изложения материала, выводы и предложения, носящие общий характер; если обучающийся не представляет необходимый материал, не ориентируется в основных понятиях, и не представляет проработанную тематику научного исследования

7.2 Рекомендации по самостоятельному изучению тем

Номер раздела дисциплины	Тема в составе раздела/ вопрос в составе темы раздела, вынесенные на самостоятельное изучение	Расчетная трудоемкость, час.	Форма текущего контроля по теме
1	2	3	4
Очная форма обучения			
1	<i>Гигиена труда и личная гигиена работников животноводства</i>	15	собеседование
Заочная форма обучения			
1	<i>Гигиена рационального ухода и контроля за условиями содержания сельскохозяйственных животных</i>	35	<i>собеседование</i>
Примечание: Учебная, учебно-методическая литература и иные библиотечно-информационные ресурсы и средства обеспечения самостоятельного изучения тем – см. Приложения 1, 2, 3, 4.			

ВОПРОСЫ для самостоятельного изучения темы «Гигиена труда и личная гигиена работников животноводства»

1. Назовите основные факторы среды, оказывающие вредное влияние на организм работников животноводства.
2. Какая организация труда является более совершенной?
3. Какие вы знаете мероприятия для создания оптимальных санитарно-гигиенических условий труда?
4. Санитарно-гигиенические требования к бытовым помещениям.
5. Профилактика заражения персонала зоонозными заболеваниями.
6. Личная гигиена работников животноводства, непосредственно участвующих в производстве продуктов питания

ВОПРОСЫ для самостоятельного изучения темы

«Гигиена рационального ухода и контроля за условиями содержания сельскохозяйственных животных»

1. Гигиенические требования к почве и её охрана от загрязнения
2. Гигиена рационального ухода и контроля за условиями содержания сельскохозяйственных животных
3. Значение этиологии в оптимизации условий содержания сельскохозяйственных животных
4. Гигиена пастбищного содержания сельскохозяйственных животных
5. Гигиена транспортировки животных и сырья животного
6. Гигиена труда и личная гигиена работников животноводства
7. Охрана окружающей среды в зоне интенсивного животноводства
8. Гигиена получения экологически безопасной продукции животноводства
9. Гигиенические и ветеринарно-санитарные требования в свиноводстве
10. Зоогигиенические требования в овцеводстве и козоводстве
11. Зоогигиенические требования в коневодстве
12. Зоогигиенические требования в птицеводстве
13. Зоогигиенические требования в кролиководстве и пушном звероводстве
14. Гигиенические требования к объектам рыбоводства
15. Гигиенические требования в пчеловодстве
16. Гигиена собак, кошек и лабораторных животных

Общий алгоритм самостоятельного изучения темы

1) Ознакомиться с рекомендованной учебной литературой и электронными ресурсами по теме (ориентируясь на вопросы для самоконтроля).
2) На этой основе составить развернутый план изложения темы
3) Выбрать форму подготовки конспектов (план – конспект, текстуральный конспект, свободный конспект, конспект – схема)
4) Провести самоконтроль освоения темы по вопросам, выданным преподавателем
6) Подготовиться к предусмотренному контрольно-оценочному мероприятию по результатам самостоятельного изучения темы
7) Принять участие в указанном мероприятии пройти рубежное тестирование по разделу на аудиторном занятии и заключительное тестирование в установленное для внеаудиторной работы время

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

собеседование:

отлично - заслуживает обучающийся, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного программного материала, глубоко усвоивший основную и дополнительную литературу, рекомендованную программой, разбирающийся в основных научных концепциях по изучаемой дисциплине, проявивший творческие способности и научный подход в понимании и изложении учебного программного материала, ответ отличается богатством и точностью использованных терминов, материал излагается последовательно и логично.

хорошо - заслуживает обучающийся, обнаруживший достаточно полное знание учебно-программного материала, не допускающий в ответе существенных неточностей, усвоивший основную литературу, рекомендованную программой, показавший систематический характер знаний по дисциплине, достаточный для дальнейшей учебы, а также способность к их самостоятельному пополнению.

удовлетворительно - заслуживает обучающийся, обнаруживший знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, усвоивший основную литературу, рекомендованную программой, однако допустивший некоторые погрешности при их выполнении и в ответе, но обладающий необходимыми знаниями для их самостоятельного устранения.

неудовлетворительно - заслуживает обучающийся, обнаруживший пробелы в знаниях или отсутствие знаний по значительной части основного учебно-программного материала, допускающий существенные ошибки при ответе, и который не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности без дополнительных занятий по дисциплине.

8. Текущий (внутрисеместровый) контроль хода и результатов учебной работы студента

8.1. Текущий контроль успеваемости

В течение семестра, проводится текущий контроль успеваемости по дисциплине, к которому студент должен быть подготовлен.

Отсутствие пропусков аудиторных занятий, активная работа на практических занятиях, общее выполнение графика учебной работы являются основанием для получения положительной оценки по текущему контролю.

В качестве текущего контроля может быть использован тестовый контроль. Тест состоит из небольшого количества элементарных вопросов по основным разделам дисциплины: неправильные решения разбираются на следующем занятии; частота тестирования определяется преподавателем.

ВОПРОСЫ для самоподготовки к аудиторным занятиям (кроме контрольно-оценочных учебных мероприятий)

Занятий, по которым предусмотрена самоподготовка	Характер (содержание) самоподготовки	Организационная основа самоподготовки	Общий алгоритм самоподготовки	Расчетная трудоемкость, час
Очная форма обучения				
Семинарские занятия: Методы контроля атмосферного давления и температуры. Методы контроля влажности воздуха. Определение скорости движения воздуха.	Подготовка по темам семинарских занятий	План семинарских занятий; Задания преподавателя, выдаваемые в конце предыдущего занятия	1. Рассмотрение вопросов семинара 2. Изучение литературы по вопросам семинара 3. Подготовка ответов на вопросы, написание конспекта	10
Заочная форма обучения				
Семинарские занятия: Методы контроля атмосферного давления и температуры. Методы контроля влажности воздуха. Определение скорости движения воздуха.	Подготовка по темам семинарских занятий	План семинарских занятий; Задания преподавателя, выдаваемые в конце предыдущего занятия	4. Рассмотрение вопросов семинара 5. Изучение литературы по вопросам семинара Подготовка ответов на вопросы, написание конспекта	4

ВОПРОСЫ для самоподготовки к семинарским занятиям

Тема 1. Методы контроля атмосферного давления и температуры.

1. Расскажите о влиянии колебаний атмосферного давления на организм человека и животных (высотная (горная) и кессонная болезнь)
2. Назовите основные единицы измерения атмосферного давления?
3. Устройство барометра-анероида.
4. Как измерить атмосферное давление барометром-анероидом?
5. Устройство барографа.
6. Порядок работы с барографом.
7. Расскажите о влиянии низких температур на организм человека и животных
8. Расскажите о влиянии высоких температур на организм человека и животных
9. Приборы для измерения температуры (термометры максимальные, минимальные, ртутные, спиртовые, электронные). Устройство и порядок работы.
10. Назовите основные единицы измерения температуры воздуха.
11. Перечислите основные правила измерения температуры воздуха в животноводческом помещении.

Тема 2. Методы контроля влажности воздуха.

1. Какое физиологическое значение для организма животных и человека имеет повышенная и пониженная влажность воздуха?
2. Перечислите основные гигрометрические показатели
3. Что такое абсолютная влажность воздуха?
4. Что такое максимальная влажность воздуха?
5. Что такое относительная влажность воздуха?
6. Что такое точка росы?
7. Расскажите об устройстве гигрометра волосяного
8. Расскажите об устройстве гигрографа М21
9. Как измерять влажность воздуха с помощью Аспирационного психрометра Ассмана?
10. Как измерять влажность воздуха с помощью статического психрометра Августа (гигрометра психрометрического)?
11. Назовите рекомендуемый диапазон колебаний относительной влажности в помещениях для большинства животных.

Тема 3. Определение скорости движения воздуха.

1. Расскажите о гигиеническом значении подвижности воздуха в животноводческом помещении
2. Расскажите об устройстве чашечного и крыльчатого анемометров. Как с их помощью измерить подвижность воздуха?
3. Что такое фактор кататермометра? Как его определить?
4. Как устроен кататермометр? Как с его помощью измерить подвижность воздуха?
5. Как определить скорость движения воздуха ртутным термометром (по Е.Е.Егорову)?

ОБЩИЙ АЛГОРИТМ

самоподготовки к аудиторным занятиям (кроме контрольно-оценочных учебных мероприятий)

1. На каждое последующее занятие обучающийся самостоятельно изучает материал по предстоящей теме (с учётом рекомендаций преподавателя)

2. При необходимости, помимо изучения рекомендованной учебной обучающимися используются актуальная нормативная документация и законодательные акты, интернет-ресурсы

3. Подготовка конспекта (по желанию) по основным вопросам темы.

4. Выполнение практической работы, участие в собеседовании и опросе.

ПРОЦЕДУРА ОЦЕНИВАНИЯ

самоподготовки к аудиторным занятиям (кроме контрольно-оценочных учебных мероприятий)

Собеседование проводится на каждом занятии. Преподаватель задаёт каждому присутствующему 1-2 вопроса для установления степени владения вопросами, выносимыми на предстоящее занятие. О результатах собеседования делается отметка в журнале учёта успеваемости (посещаемости).

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

самоподготовки к аудиторным занятиям (кроме контрольно-оценочных учебных мероприятий)

отлично - заслуживает обучающийся, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубоко-кое знание темы, глубоко усвоивший основную и дополнительную литературу, рекомендованную для изучения темы, проявивший творческие способности и научный подход в понимании и изложении учебного программного материала, ответ отличается богатством и точностью использованных терминов, материал излагается последовательно и логично.

хорошо - заслуживает обучающийся, обнаруживший достаточно полное знание учебно-программного материала по теме, не допускающий в ответе существенных неточностей, усвоивший основную литературу, рекомендованную для изучения темы, показавший систематический характер знаний по дисциплине.

удовлетворительно - заслуживает обучающийся, обнаруживший знание основного объёма учебно-программного материала по теме, усвоивший основную литературу, рекомендованную про-граммой, однако допустивший некоторые погрешности при их выполнении и в ответе, но обладающий необходимыми знаниями для их самостоятельного усвоения.

неудовлетворительно - заслуживает обучающийся, обнаруживший пробелы в знаниях или отсутствие знаний по значительной части темы, допускающий существенные ошибки при ответе, и который не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности без дополнительных занятий по дисциплине.

9. Промежуточная (семестровая) аттестация по курсу

Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины:	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ»	
Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины	
Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины	
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей и задач обучения по данной дисциплине, изложенным в п.1.1 настоящего документа
Форма промежуточной аттестации -	зачёт
Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса	1) участие обучающегося в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на изучение дисциплины
	2) процедура проводится в рамках ВАРС, на последней неделе семестра
Основные условия получения обучающимся зачёта:	1) обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине; 2) прошёл заключительное тестирование; 3) подготовил полнокompлектное учебное портфолио.

Подготовка к заключительному тестированию по итогам изучения дисциплины

По итогам изучения дисциплины, обучающиеся проходят заключительное тестирование. Тестирование является формой контроля, направленной на проверку владения терминологическим аппаратом, современными информационными технологиями и конкретными знаниями в области фундаментальных и прикладных дисциплин.

9.3.1 Подготовка к заключительному тестированию по итогам изучения дисциплины

Тестирование осуществляется по всем темам и разделам дисциплины, включая темы, выносимые на самостоятельное изучение. Процедура тестирования ограничена во времени и предполагает максимальное сосредоточение обучающегося на выполнении теста, содержащего несколько тестовых заданий. Тестирование проводится в ИОС или в письменной форме (на бумажном носителе). Тест включает в себя 20 вопросов. Время, отводимое на выполнение теста - 30 минут. В каждый вариант теста включаются вопросы в следующем соотношении: закрытые (одиночный выбор) – 25-30%, закрытые (множественный выбор) – 25-30%, открытые – 25-30%, на упорядочение и соответствие – 5-10%

Бланк теста

Образец

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»**

**Тестирование по итогам освоения дисциплины « _____ »
Для обучающихся направления подготовки _____**

ФИО _____ группа _____

Дата _____

Уважаемые обучающиеся!

Прежде чем приступить к выполнению заданий внимательно ознакомьтесь с инструкцией:

1. Отвечая на вопрос с выбором правильного ответа, правильный, на ваш взгляд, ответ (ответы) обведите в кружок.
2. В заданиях открытой формы впишите ответ в пропуск.
3. В заданиях на соответствие заполните таблицу.
4. В заданиях на правильную последовательность впишите порядковый номер в квадрат.
4. Время на выполнение теста – 30 минут
5. За каждый верный ответ Вы получаете 1 балл, за неверный – 0 баллов. Максимальное количество полученных баллов 30.

Желаем удачи!

ДЕ 1. Гигиена воздушной среды

Тема 1. Структура и свойства микроклимата

1. Основные слои (части) атмосферы в последовательном порядке от поверхности Земли. *Расставьте ответы в списке в предложенном порядке*

- тропосфера
- стратосфера
- мезосфера
- ионосфера

2. Верхние границы слоёв атмосферы. *Установите соответствие между элементами двух списков.*

тропосфера	8-16 км
стратосфера	20-40 км
мезосфера	50 км
ионосфера	2-3 тыс. км
	150 м

3. Биологическая роль озонового слоя заключается в ...

- защите растений от солнечной радиации;
- источнике образования кислорода на Земле;
- +защите живого мира Земли от повреждающего действия жесткого космического излучения;
- защите почвы от солнечной радиации.

4. Нормальное атмосферное давление ...

- +760 мм. рт. ст., $\approx 1 \text{ кг/см}^2$, 1013 Па;
- 700 мм. рт. ст., 12 кг/см^2 , 1700 кПа;
- 560 мм. вод. ст., 15 кг/км^2 , 20030 кПа;
- 300 мм рт. ст., 10 кг/км^2 , 10030 кПа;

5. Область повышенного атмосферного давления - ... *Введите в поле ответа слово строчными буквами в соответствующей форме.*

- +антициклон

6. ... - физическое состояние атмосферы данной местности в течение короткого времени; характеризуется определенным состоянием метеорологических факторов. *Введите в поле ответа слово строчными буквами в соответствующей форме.*

- +погода

7. Климат ограниченного пространства животноводческого помещения называется ... *Введите в поле ответа слово строчными буквами в соответствующей форме.*

- +микроклимат

8. Содержание газов в атмосферном воздухе составляет ... *Установите соответствие между элементами двух списков.*

O	21 %
N	78 %
CO ₂	0,03 – 0,04 %
инертных газов	около 1 %
	0,0005%

9. Способность организма поддерживать температуру тела на относительно постоянном уровне называется ... *Введите в поле ответа слово строчными буквами в соответствующей форме.*

- +терморегуляция

10. Становление физической терморегуляции у молодняка происходит в среднем в следующие сроки: *Установите соответствие между элементами двух списков.*

телята	18 день,
ягнята	10 день,
поросята	22 день,
цыплята	30 день.
	1 месяц

11. Гипертермия это...

- +перегревание организма;
- переохлаждение организма;
- перегревание воздуха;

повышение температуры тела.

12. Гипотермия это...
перегревание организма;
+переохлаждение организма;
перегревание воздуха;
снижение температуры тела.

13. Температурный режим выращивания поросят ... *Установите соответствие между элементами двух списков.*

в помещении	18 ± 2 °С
в местах локального обогрева в первую неделю жизни	30-34 °С
к моменту отъема	20-22 °С

9.3.1 ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

тестирование:

до 61 %, балла — неудовлетворительно;
61-75 %, баллов — удовлетворительно;
76-89 %, баллов — хорошо;
90-100 %, баллов — отлично.

10. Информационное и методическое обеспечение учебного процесса по дисциплине

В соответствии с действующими государственными требованиями для реализации учебного процесса по дисциплине обеспечивающей кафедрой разрабатывается и постоянно совершенствуется учебно-методический комплекс (УМКД), соответствующий данной рабочей программе и прилагаемый к ней. При разработке УМКД кафедра руководствуется установленными университетом требованиями к его структуре, содержанию и оформлению. В состав УМКД входят перечисленные ниже и другие источники учебной и учебно-методической информации, средства наглядности.

Электронная версия актуального УМКД, адаптированная для обучающихся, выставляется в электронной информационно-образовательной среде университета.

ПЕРЕЧЕНЬ литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины Б1.О.16 Зоогиена	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
Родионов, Г. В. Основы животноводства / Г. В. Родионов, Ю. А. Юлдашбаев, Л. П. Табакова. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 564 с. — ISBN 978-5-507-48585-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/356171 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://e.lanbook.com
Зоогиена : учебник / И. И. Кочиш, Н. С. Калужный, Л. А. Волчкова, В. В. Нестеров. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 464 с. — ISBN 978-5-8114-0773-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/211319 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://e.lanbook.com
Мухачев, И. С. Озерное товарное рыбоводство : учебник / И. С. Мухачев. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 400 с. — ISBN 978-5-8114-1408-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/211097 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://e.lanbook.com
Штеле, А. Л. Яичное птицеводство / А. Л. Штеле, А. К. Османян, Г. Д. Афанасьев. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 272 с. — ISBN 978-5-507-47843-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/329108 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://e.lanbook.com
Гигиена содержания животных : учебник / А. Ф. Кузнецов, В. Г. Тюрин, В. Г. Семенов [и др.] ; под редакцией А. Ф. Кузнецова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 380 с. — ISBN 978-5-8114-5279-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/139267	http://e.lanbook.com
Рыжакина, Е. А. Гигиена животных : учебно-методическое пособие / Е. А. Рыжакина. — Вологда : ВГМХА им. Н.В. Верещагина, 2019. — 110 с. — ISBN 978-5-98076-306-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/138546	http://e.lanbook.com
О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения [Электронный ресурс] : федер. закон от 30 марта 1999 г. № 52-ФЗ : с изм. и доп.	СПС Консультант Плюс

О ветеринарии [Электронный ресурс] : закон Рос. Федерации от 14 мая 1993 г. N 4979-1 (с изм. и доп.).	СПС Консультант Плюс
Ветеринария. – Москва : Ветеринария, 1921. – . – Выходит ежемесячно. – ISSN 0042-4846. – Текст : непосредственный.	НСХБ
Вестник Омского государственного аграрного университета: научно-практический журнал. - Омск, 1996 – . – Выходит ежеквартально. – ISSN 2222-0364. – Текст : электронный. – URL: https://e.lanbook.com/journal/2367	https://e.lanbook.com/journal/2367
Птицеводство. – Москва : ВНИИиТИ птицеводства РАН, 1951. – . – Выходит 11 раз в год. – ISSN 0033-3239. – Текст : непосредственный.	НСХБ