

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«ВЕРХНЕВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОБИОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «Верхневолжский ГАУ»)**

ИНСТИТУТ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ И БИОИНЖЕНЕРИИ

УТВЕРЖДЕНА
протоколом заседания
методической комиссии
института
№ 06 от «28» 05. 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
«ЗООГИГИЕНА»**

Направление подготовки / специальность	36.05.01 Ветеринария
Направленность(и) (профиль(и))	Ветеринария; Болезни мелких домашних и экзотических животных; Ветеринарно- санитарная экспертиза.
Уровень образовательной программы	Специалитет
Форма(ы) обучения	Очная, заочная, очно-заочная
Трудоемкость дисциплины, ЗЕТ	5
Трудоемкость дисциплины, час.	180

Разработчик:

Доцент кафедры зооинженерии

Е.Н. Архипова
(подпись)

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой зооинженерии, доцент

А.Е. Колганов
(подпись)

Иваново 2024

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины является научить будущего специалиста определять влияние комплекса факторов внешней среды на естественную резистентность организма и продуктивные качества сельскохозяйственных животных.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В соответствии с учебным планом Обязательной дисциплина относится к части образовательной программы

Статус дисциплины базовая

Обеспечивающие (предшествующие) дисциплины, практики Физиология и этология животных; анатомия животных; ветеринарная микробиология и микология; неорганическая и аналитическая химия; органическая и физколлоидная химия; биологическая химия; биологическая физика

Обеспечиваемые (последующие) дисциплины, практики Ветеринарная радиобиология; ветеринарно-санитарная экспертиза; эпизоотология и инфекционные болезни; паразитология и инвазионные болезни; ветеринарная фармакология, токсикология; внутренние незаразные болезни

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) (ХАРАКТЕРИСТИКА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ)

Шифр и наименование компетенции	Индикатор(ы) достижения компетенции / планируемые результаты обучения	Номер(а) раздела(ов) дисциплины (модуля), отвечающего(их) за формирование данного(ых) индикатора(ов) достижения компетенции
ОПК-2. Способен интерпретировать и оценивать в профессиональной деятельности влияние на физиологическое состояние организма животных природных, социально-хозяйственных, генетических	ИД-1. ОПК-2.Знать: экологические факторы окружающей среды, их классификацию и характер взаимоотношений с живыми организмами; основные экологические понятия, термины и законы биоэкологии; межвидовые отношения животных и растений, хищника и жертвы, паразитов и хозяев; экологические особенности некоторых видов патогенных микроорганизмов; механизмы влияния антропогенных и экономических факторов на организм животных.	1-22

и экономических факторов	ИД-2. ОПК-2. Уметь: использовать экологические факторы окружающей среды и законы экологии в с/х производстве; применять достижения современной микробиологии и экологии микроорганизмов в животноводстве и ветеринарии в целях профилактики инфекционных и инвазионных болезней и лечения животных; использовать методы экологического мониторинга при экологической экспертизе объектов АПК и производстве с/х продукции; проводить оценку влияния на организм животных антропогенных и экономических факторов.	1-22
	ИД-3. ОПК-2. Владеть: представлением о возникновении живых организмов, уровнях организации живой материи, о благоприятных и неблагоприятных факторах, влияющих на организм; основой изучения экологического познания окружающего мира, законов развития природы и общества; навыками наблюдения, сравнительного анализа, исторического и экспериментального моделирования воздействия антропогенных и экономических факторов на живые объекты; чувством ответственности за свою профессию.	1-22
ПК – 3. Способен управлять системой мероприятий по предотвращению возникновения незаразных, инфекционных и инвазионных болезней животных для обеспечения устойчивого здоровья животных	ИД-1. ПК-3. Знать: фармакологические и токсикологические характеристики лекарственного сырья, лекарственных препаратов, биопрепаратов и биологических активных добавок, правила производства, хранения, качества и реализации биологических и иных ветеринарных препаратов, предназначенных для профилактики болезней и лечения животных.	1-22
	ИД-2. ПК-3. Уметь: анализировать действия лекарственных препаратов, расшифровывать механизмы формирования ответных рефлекторных и гуморальных реакций при действии лекарственных средств на организм животного, контролировать производство лекарственных препаратов и биопрепаратов	1-22
	ИД-3. ПК-3. Владеть: навыками применения лекарственных препаратов, биопрепаратов, биологических активных добавок для профилактики и лечения болезней животных различной этиологии, а также фармакологической терминологией.	1-22

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

4.1. Содержание дисциплины (модуля)

4.1.1. Очная форма:

№ п/п	Темы занятий	Виды учебных занятий и трудоемкость, час.				Контроль знаний*	Применяемые активные и интерактивные технологии обучения
		лекции	практические (семинарские)	лабораторные	самостоятельная работа		
	Введение	2					
1	Гигиена воздушной среды	4		14	4	К	Дискуссия
2.	Микроклимат животноводческих помещений	4			4	РЗс КС, К	Дискуссия

	и его влияние на здоровье и продуктивность животных					УО	
3	Гигиенические требования к почве и её охрана от загрязнения	4		2	4	УО	Дискуссия
4.	Гигиенические требования к воде, водоснабжению и поению сельскохозяйственных животных	4		10	4	УО, ВЛР	Дискуссия
5.	Гигиенические требования к кормам и кормлению сельскохозяйственных животных	4		6	4	УО	Презентационный материал
6.	Гигиена рационального ухода и контроля за условиями содержания сельскохозяйственных животных	2			4	УО	Дискуссия
7.	Значение этологии в оптимизации условий содержания сельскохозяйственных животных				4	УО	Дискуссия
8.	Гигиена пастбищного содержания сельскохозяйственных животных	2			2	УО	Дискуссия
9.	Гигиена транспортировки животных и сырья животного происхождения	2			2	УО	Дискуссия
10.	Гигиена труда и личная гигиена работников животноводства				2	УО	Дискуссия
11.	Охрана окружающей среды в зоне интенсивного животноводства				2	УО	Дискуссия
12.	Гигиена получения экологически безопасной продукции животноводства				2	УО	Дискуссия
13.	Зоогигиенические основы проектирования и ветеринарно-санитарная оценка животноводческих и ветеринарных объектов	6		20		УО, КР, К, Т.	Дискуссия
	Раздел II Частная зоогигиена					УО	
13.	Гигиена крупного рогатого скота	4		2	4	УО	Дискуссия
14.	Гигиенические и ветеринарно-санитарные требования в свиноводстве	4		2	4	УО	Дискуссия
15.	Зоогигиенические требования в овцеводстве и козоводстве	2		2	2	УО	Дискуссия
16.	Зоогигиенические требования в коневодстве	2		2	2	УО	Дискуссия
18.	Зоогигиенические требования в птицеводстве	4		2	2	УО	Презентация
19.	Зоогигиенические требования в кролиководстве и пушном звероводстве	2		2	2	УО	Дискуссия
20.	Гигиенические требования к объектам рыбоводства			2	2	УО	Дискуссия
21.	Гигиенические требования в пчеловодстве			2	2		Дискуссия
22.	Гигиена собак, кошек и лабораторных животных				2		Дискуссия
	Всего:	52		68	60		

УО – устный опрос, К – коллоквиум, РЗс КС – решение задач с конкретными ситуациями, ВЛР – выполнение лабораторной работы, Э – экзамен

4.1.2. Заочная форма (базовый):

№ п/п	Темы занятий	Виды учебных занятий и трудоемкость, час.				Контроль знаний*	Применяемые активные и интерактивные технологии обучения
		лекции	практические (семинарские)	лабораторные	самостоятельная работа		
	Введение	1					
1	Гигиена воздушной среды	1		2	4	УО	Дискуссия
2.	Микроклимат животноводческих помещений и его влияние на здоровье, и продуктивность животных	2		6	14	РЗсКС	Дискуссия
3	Гигиенические требования к почве и её охрана от загрязнения				14		Дискуссия
4.	Гигиенические требования к воде, водоснабжению и поению сельскохозяйственных животных	1		2	14		Дискуссия
5.	Гигиенические требования к кормам и кормлению сельскохозяйственных животных	1		2	16		Дискуссия
6.	Гигиена рационального ухода и контроля за условиями содержания сельскохозяйственных животных				4		
7.	Значение этологии в оптимизации условий содержания сельскохозяйственных животных				4		
8.	Гигиена пастбищного содержания сельскохозяйственных животных				4		
9.	Гигиена транспортировки животных и сырья животного происхождения				4		
10.	Гигиена труда и личная гигиена работников животноводства				4		
11.	Охрана окружающей среды в зоне интенсивного животноводства				4		
12.	Гигиена получения экологически безопасной продукции животноводства				4		
	Раздел II Частная зоогигиена.						
13.	Гигиена крупного рогатого скота				10		
14.	Гигиенические и ветеринарно-санитарные требования в свиноводстве				10		
15.	Зоогигиенические требования в овцеводстве и козоводстве				10		
16.	Зоогигиенические требования в коневодстве				10		
18.	Зоогигиенические требования в птицеводстве				10		
19.	Зоогигиенические требования в кролиководстве и пушном звероводстве				10		
20.	Гигиенические требования к объектам рыбоводства				4		
21.	Гигиенические требования в пчеловодстве				4		
22.	Гигиена собак, кошек и лабораторных животных				4		
	Всего:	6		12	162	Э	

УО – устный опрос, РЗсКС- решение задач с конкретными ситуациями, К – коллоквиум, Э –экзамен

4.1.3. Заочная форма (ускоренное обучение):

№ п/п	Темы занятий	Виды учебных занятий и трудоемкость, час.				Контроль знаний*	Применяемые активные и интерактивные технологии обучения
		лекции	практические (семинарские)	лабораторные	самостоятельная работа		
	Введение	1					
1	Гигиена воздушной среды	1		2	4	УО	Дискуссия
2.	Микроклимат животноводческих помещений и его влияние на здоровье, и продуктивность животных	2		6	14	РЗКС	Дискуссия
3	Гигиенические требования к почве и её охрана от загрязнения				14		Дискуссия
4.	Гигиенические требования к воде, водоснабжению и поению сельскохозяйственных животных	1		2	14		Дискуссия
5.	Гигиенические требования к кормам и кормлению сельскохозяйственных животных	1		2	16		Дискуссия
6.	Гигиена рационального ухода и контроля за условиями содержания сельскохозяйственных животных				4		
7.	Значение этологии в оптимизации условий содержания сельскохозяйственных животных				4		
8.	Гигиена пастбищного содержания сельскохозяйственных животных				4		
9.	Гигиена транспортировки животных и сырья животного происхождения				4		
10.	Гигиена труда и личная гигиена работников животноводства				4		
11.	Охрана окружающей среды в зоне интенсивного животноводства				4		
12.	Гигиена получения экологически безопасной продукции животноводства				4		
	Раздел II Частная зоогигиена.						
13.	Гигиена крупного рогатого скота				10		
14.	Гигиенические и ветеринарно-санитарные требования в свиноводстве				10		
15.	Зоогигиенические требования в овцеводстве и козоводстве				10		
16.	Зоогигиенические требования в коневодстве				10		
18.	Зоогигиенические требования в птицеводстве				10		
19.	Зоогигиенические требования в кролиководстве и пушном звероводстве				10		
20.	Гигиенические требования к объектам рыбоводства				4		
21.	Гигиенические требования в пчеловодстве				4		
22.	Гигиена собак, кошек и лабораторных животных				4		
	Всего:	6		12	162	Э	

УО – устный опрос, РЗКС- решение задач с конкретными ситуациями, К – коллоквиум, Э –экзамен

4.1.4. Очно-заочная форма:

№ п/п	Темы занятий	Виды учебных занятий и трудоемкость, час.				Контроль знаний*	Применяемые активные и интерактивные технологии обучения
		лекции	практические (семинарские)	лабораторные	самостоятельная работа		
	Введение	2					
1	Гигиена воздушной среды	2		14	4	К	Дискуссия
2.	Микроклимат животноводческих помещений и его влияние на здоровье и продуктивность животных	4			4	РЗс КС, К УО	Дискуссия
3	Гигиенические требования к почве и её охрана от загрязнения	4			4	УО	Дискуссия
4.	Гигиенические требования к воде, водоснабжению и поению сельскохозяйственных животных	4		6	6	УО, ВЛР	Дискуссия
5.	Гигиенические требования к кормам и кормлению сельскохозяйственных животных	4		4	6	УО	Презентационный материал
6.	Гигиена рационального ухода и контроля за условиями содержания сельскохозяйственных животных	2			4	УО	Дискуссия
7.	Значение этологии в оптимизации условий содержания сельскохозяйственных животных				4	УО	Дискуссия
8.	Гигиена пастбищного содержания сельскохозяйственных животных				6	УО	Дискуссия
9.	Гигиена транспортировки животных и сырья животного происхождения				4	УО	Дискуссия
10.	Гигиена труда и личная гигиена работников животноводства				4	УО	Дискуссия
11.	Охрана окружающей среды в зоне интенсивного животноводства				4	УО	Дискуссия
12.	Гигиена получения экологически безопасной продукции животноводства				4	УО	Дискуссия
13.	Зоогигиенические основы проектирования и ветеринарно-санитарная оценка животноводческих и ветеринарных объектов	6		4	6	УО, КР, К, Т.	Дискуссия
	Раздел II Частная зоогигиена					УО	
13.	Гигиена крупного рогатого скота	4		2	4	УО	Дискуссия
14.	Гигиенические и ветеринарно-санитарные требования в свиноводстве	4		2	4	УО	Дискуссия
15.	Зоогигиенические требования в овцеводстве и козоводстве	4		2	2	УО	Дискуссия
16.	Зоогигиенические требования в коневодстве	2			4	УО	Дискуссия
18.	Зоогигиенические требования в птицеводстве	4			4	УО	Презентация
19.	Зоогигиенические требования в кролиководстве и пушном звероводстве	2			4	УО	Дискуссия
20.	Гигиенические требования к объектам рыбоводства	2			4	УО	Дискуссия
21.	Гигиенические требования в пчеловодстве	2			4		Дискуссия
22.	Гигиена собак, кошек и лабораторных животных				4		Дискуссия
	Всего:	52		34	94		

4.2.1. Очная форма:

Вид занятий	1 курс		2 курс		3 курс		4 курс		5 курс	
	1 сем.	2 сем.	3 сем.	4 сем.	5 сем.	6 сем.	7 сем.	8 сем.	9 сем.	10 сем.
Лекции				36	16					
Лабораторные				36	32					
Практические										
Итого контактной работы				72	48					
Самостоятельная работа				36	24					
Форма контроля				3	Э					

4.2.2. Заочная форма (базовый):

Вид занятий	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
Лекции			6			
Лабораторные			12			
Практические						
Итого контактной работы			18			
Самостоятельная работа			162			
Форма контроля			Э			

4.2.3. Заочная форма (ускоренное обучение):

Вид занятий	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс
Лекции		6			
Лабораторные		12			
Практические					
Итого контактной работы		18			
Самостоятельная работа		162			
Форма контроля		Э			

4.2.4. Очно-заочная форма:

Вид занятий	1 курс		2 курс		3 курс		4 курс		5 курс	
	1 сем.	2 сем.	3 сем.	4 сем.	5 сем.	6 сем.	7 сем.	8 сем.	9 сем.	10 сем.
Лекции				18	34					
Лабораторные				18	16					
Практические										
Итого контактной работы				36	50					
Самостоятельная работа				36	58					
Форма контроля				3	Э					

5. ОРГАНИЗАЦИЯ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

5.1. Содержание самостоятельной работы по дисциплине (модулю)

– Темы индивидуальных заданий:

1. Оценка температурно-влажностного режима в животноводческих помещениях
2. Определение освещенности животноводческих помещений.
3. Зоотехнический контроль за использованием оптического излучения
4. Определение вредно-действующих газов в воздухе животноводческих помещений
5. Санитарно-гигиеническая оценка воды
6. Методы определения жесткости воды

7. Методы очистки и обеззараживания воды
8. Санитарно-гигиеническая оценка кормов

- Темы, выносимые на самостоятельную проработку:
1. Гигиена труда и личная гигиена работников животноводства
 2. Гигиена получения экологически безопасной продукции животноводства
 3. Зоогигиенические требования в кролиководстве и пушном звероводстве
 4. Гигиенические требования к объектам рыбоводства.
 5. Гигиенические требования в пчеловодстве
 6. Гигиена собак, кошек и лабораторных животных.

5.2. Контроль самостоятельной работы

Оценка результатов самостоятельной работы организуется следующим образом:

- Устные опросы
- Проверка контрольных работ
- Тестовые опросы

5.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

При выполнении самостоятельной работы рекомендуется использовать основную и рекомендованную литературу, методические указания и разработки кафедры, а так же интернет-ресурсы, а так же интернет-ресурсы, в том числе сайт электронного обучения.

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

6.1. Основная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины (модуля)

1. Зоогигиена : учебник / И. И. Кочиш, Н. С. Калюжный, 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> (дата обращения: 08.06.2023)
2. Кочиш И. И. Зоогигиена [Электронный ресурс] : учебник / Кочиш И. И., Н.С. Калюжный, Л.А. Волчкова [и др.]. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2013. — 464 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=13008 — Загл. с экрана.
3. Кочиш, И.И. Практикум по зоогигиене [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.И. Кочиш, П.Н. Виноградов, Л.А. Волчкова [и др.]. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2015. — 428 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=67479 — Загл. с экрана.
4. Зоогигиена с основами проектирования животноводческих объектов : учебник для студ. вузов / Найденовский М.С. и др. - М. : КолосС, 2007. - 512с., 75 экз.
5. Частная зоогигиена. Практикум : учебное пособие / А. Ф. Кузнецов, В. Г. Тюрин, В. Г. Семенов [и др.] ; под редакцией А. Ф. Кузнецова. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 460 с. — ISBN 978-5-8114-3456-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/118635> (дата обращения: 20.05.2022).
6. Зоогигиена : учебное пособие для вузов / Н. И. Кульмакова, И. Н. Хакимов, В. Г. Семенов, Р. М. Мударисов. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 208 с. — ISBN 978-5-8114-7692-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/183360> (дата обращения: 08.06.2023)
7. Шарафутдинов, Г.С. Стандартизация, технология переработки и хранения продукции животноводства. [Электронный ресурс] / Г.С. Шарафутдинов, Ф.С. Сибегатуллин,

Н.А. Балакирев, Р.Р. Шайдуллин. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2016. — 624 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/71771> — Загл. с экрана

6.2. Дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины (модуля)

1. Кузнецов, А.Ф. Современные производственные технологии содержания сельскохозяйственных животных [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.Ф. Кузнецов, Михайлов Н. А., Карцев П. С. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2013. — 457 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=6600 — Загл. с экрана.
2. Кузнецов, А.Ф. Современные технологии и гигиена содержания птицы [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.Ф. Кузнецов, Никитин Г. С. — Электрон. дан. — СПб.: Лань, 2012. — 352 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=3737 — Загл. с экрана.
3. Кузнецов, А.Ф. Крупный рогатый скот. Содержание, кормление, болезни их диагностика и лечение [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.Ф. Кузнецов, А.В. Святковский, В.Г. Скопичев [и др.]. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2007. — 624 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=602 — Загл. с экрана.
4. Практикум по зоогигиене с основами проектирования животноводческих объектов : учеб. пособие для студ. вузов / Кузнецов А.Ф. и др. - М. : КолосС, 2006. - 343с., 10 экз.
5. Ходанович, Б.Г. Проектирование и строительство животноводческих объектов: Учебник.2-е изд., испр. и доп. – СПб.: Издательство «Лань», 2012.-288 с.: ил. 40 экз.
6. Гигиена животных: учебник для вузов / под ред. А.Ф.Кузнецова. - М. : Колос, 2001. - 368с., 25 экз.
7. Родионов, Г. В. Технология производства молока и говядины : учебник / Г. В. Родионов, Л. П. Табакова, В. И. Остроухова. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 304 с. — ISBN 978-5-8114-3480-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/206354> (дата обращения: 30.05.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
8. Фролов, В. Ю. Машины и технологии в молочном животноводстве : учебное пособие / В. Ю. Фролов, Д. П. Сысоев, С. М. Сидоренко. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 308 с. — ISBN 978-5-8114-2418-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/209798> (дата обращения: 30.05.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Периодические издания, журналы: «Зоотехния», «Ветеринария», «Животноводство России», «Молочное и мясное скотоводство», «Свиноводство», «Птицеводство», «Коневодство и конный спорт» и др.

6.3. Ресурсы сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины (модуля)

1. <http://www.vetlib.ru> Ветеринарная онлайн библиотека
2. <http://www.ccenter.msk.ru> Научно-производственное объединение (НПО) «Крисмас-Центр»
3. <http://www.fermer.ru/> ФЕРМЕР.RU - главный фермерский портал
4. <http://www.agroportal.ru> АГРОПОРТАЛ. Информационно-поисковая система АПК
5. <http://www.webpticeprom.ru> «ВебПтицеПром» отраслевой портал о птицеводстве
6. <http://www.edu.ru> Российское образование. Федеральный портал
7. <http://www.cnsnb.ru/> Центральная научная сельскохозяйственная библиотека
8. <http://www.rsl.ru> Российская государственная библиотека

9. <http://zoogigiena.ru> Ветеринарная гигиена
10. Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru>

6.4. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

1. [Методические указания к выполнению курсового проекта по дисциплинам «Гигиена животных» по специальности 36.05.01. Ветеринария и «Зоогигиена с основами проектирования животноводческих объектов» направлению подготовки 36.03.02. Зоотехния/составители. М. С. Федосова, В.В. Харитонов – Иваново: ФГОУ ВПО «Ивановская ГСХА имени академика Д.К. Беляева», 2017.-28с.](#)
2. [Нормативно - справочные материалы \(Справочное пособие\)](#) для выполнения курсового и дипломного проектирования по дисциплинам «Гигиена животных» и «Зоогигиена с основами проектирования животноводческих объектов» для студентов по специальности – Ветеринария и направлению подготовки–Зоотехния /составители: В.В. Харитонов, М. С. Федосова, – Иваново: ФГБОУ ВО «Ивановская ГСХА имени академика Д.К. Беляева», 2017 -52с.
3. [Санитарно-гигиеническая оценка воды и кормов: методические указания](#) / сост. В.В.Харитонов, М.С. Федосова - Иваново ФГБОУ ВО «Ивановская ГСХА имени Д.К. Беляева», 2017. – 44с.
4. [Зоогигиенический контроль воздушной среды](#): Методические указания к лабораторным занятиям по дисциплине «Зоогигиена» (издание третье, исправленное и дополненное) / сост. М.С. Федосова, В.В. Харитонов – Иваново: ФГОУ ВПО «Ивановская ГСХА имени академика Д.К. Беляева», 2014.-60с.
5. [Зоогигиенические основы технологического проектирования животноводческих объектов](#). Учебное пособие / сост. В.В.Харитонов, М. С. Федосова, – Иваново: ФГБОУ ВПО «Ивановская ГСХА имени академика Д.К. Беляева», 2017 -159 с.

Рекомендуемые нормативные документы:

1. Закон Российской Федерации от 14 мая 1993 г. № 4979-1 «О ветеринарии»
2. СП 19.13330.2011 «СНиП П 97-76*. Генеральные планы сельскохозяйственных предприятий»
3. СП 106.13330.2012 «СНиП 2.10.03-84. Животноводческие, птицеводческие и звероводческие здания и помещения».
4. СП 29.13330.2011 «СНиП 2.03.13-88. Полы».
5. СП 52.13330.2011 «СНиП 23-05-95*. Естественное и искусственное освещение».
6. СП 131.13330.2012 «СНиП 23-01-99*. Строительная климатология».
7. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов».
8. ОСН-АПК 2.10.24.001-04 «Нормы освещения сельскохозяйственных предприятий, зданий и сооружений».
9. ОСН-АПК 2.10.14.001-04 «Нормы по проектированию административных, бытовых зданий и помещений для животноводческих, звероводческих и птицеводческих предприятий и других объектов сельскохозяйственного назначения».
10. РД-АПК 1.10.01.02-10 «Методические рекомендации по технологическому проектированию ферм и комплексов крупного рогатого скота».
11. РД-АПК 1.10.01.03-12 «Методические рекомендации по технологическому проектированию ферм и комплексов крупного рогатого скота крестьянских (фермерских) хозяйств».
12. РД-АПК 1.10.02.04-12 «Методические рекомендации по технологическому проектированию свиноводческих ферм и комплексов».
13. РД-АПК 1.10.02-13 «Методические рекомендации по технологическому проектированию свиноводческих ферм и комплексов крестьянских (фермерских)

- хозяйств».
14. РД-АПК 1.10.03.02-12 «Методические рекомендации по технологическому проектированию овцеводческих объектов».
 15. РД-АПК 1.10.03.01-11 «Методические рекомендации по технологическому проектированию козоводческих ферм и комплексов».
 16. РД-АПК 1.10.04.03-13 «Методические рекомендации по технологическому проектированию коневодческих предприятий».
 17. НТП-АПК 1.10.04.003-03 «Нормы технологического проектирования конно-спортивных комплексов».
 18. НТП-АПК 1.10.04.002-02 «Нормы технологического проектирования верблюдоводческих объектов».
 19. РД-АПК 1.10.05.04-13 «Методические рекомендации по технологическому проектированию птицеводческих предприятий».
 20. РД-АПК 1.10.06.02-13 «Методические рекомендации по технологическому проектированию звероводческих и кролиководческих ферм крестьянских (фермерских) хозяйств».
 21. НТП-АПК 1.10.07.003-02 «Нормы технологического проектирования станций и пунктов искусственного осеменения».
 22. РД-АПК 1.10.07.01-12 «Методические рекомендации по технологическому проектированию ветеринарных объектов для животноводческих, звероводческих и птицеводческих предприятий и крестьянских (фермерских) хозяйств».
 23. РД-АПК 1.10.08.01-10 «Методические рекомендации по технологическому проектированию объектов пчеловодства».
 24. РД-АПК 1.10.07.04-17 «Методические рекомендации по технологическому проектированию ветеринарно-санитарных утилизационных заводов».
 25. РД-АПК 3.10.15.01-17 «Методические рекомендации по проектированию систем удаления, обработки, обеззараживания, хранения и утилизации навоза и помета».
 26. НТП-АПК 1.30.02.01-06 «Нормы технологического проектирования оросительных систем с использованием животноводческих стоков».
 27. НТП-АПК 1.30.02.02-06 «Нормы технологического проектирования оросительных систем с использованием сточных вод».
 28. ГОСТ Р 51232-98 «Вода питьевая. Общие требования к организации и методам контроля качества».
 29. СанПиН 2.1.4.559-96 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».
 30. СанПиН 2.1.4.544-96 «Требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников».
 31. СанПиН 2.1.5.980-02 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод».
 32. СП 4542-87 «Санитарные правила для животноводческих предприятий».
 33. Ветеринарно-санитарные правила сбора, утилизации и уничтожения биологических отходов (в редакции Приказа Минсельхоза России от 16 августа 2007 г. № 400).
 34. Ветеринарно-санитарные правила по организации и проведению дератизационных мероприятий (утверждены заместителем руководителя Департамента ветеринарии Минсельхоза России 14 марта 2001 г. № 13-5-0280043).
 35. Ветеринарно-санитарные правила подготовки к использованию в качестве органических удобрений навоза, помета и стоков при инфекционных и инвазионных болезнях животных и птицы (утверждены Департаментом ветеринарии Минсельхоза России 4 августа 1997 г.)
 36. Ветеринарно-санитарные правила по использованию животноводческих стоков для орошения и удобрения пастбищ (утверждены Департаментом ветеринарии Минсельхозпрода России 18 ноября 1993 г. № 19-7-2/148).

37. Ветеринарные правила содержания птиц на птицеводческих предприятиях закрытого типа (птицефабриках) (утверждены Приказом Минсельхоза России от 3 апреля 2006 г. № 104).
38. "РД-АПК 3.10.07.05-17. Ветеринарно-санитарные требования при проектировании, строительстве, реконструкции и эксплуатации животноводческих помещений" (утв. и введены в действие Минсельхозом России 23.05.2017)
39. СНиП 23-05-95* СТРОИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ И ПРАВИЛА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ЕСТЕСТВЕННОЕ И ИСКУССТВЕННОЕ ОСВЕЩЕНИЕ Дата введения 1996-01-01 <https://docs.cntd.ru/document/871001026>
40. СНиП 23-01-99* СТРОИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ И ПРАВИЛА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ СТРОИТЕЛЬНАЯ КЛИМАТОЛОГИЯ Дата введения 2000-01-01 <https://docs.cntd.ru/document/1200004395>
41. Положение о составе разделов проектной документации и требования к их содержанию - Утверждено постановлением правительства РФ от 16 февраля 2008 г. № 87. – М.: Изд-во МСХ РФ, 2008. – 37 с. <https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=372412>
42. ОСН - АПК 2.10.24.001-04. Отраслевые нормы освещения сельскохозяйственных предприятий, зданий и сооружений. – М.: Изд-во МСХ РФ, 2004. – 42 с.
43. СанПиН 2.1.4.1074.-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения «Контроль качества».
44. МДК 7-01.2003 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ О ПОРЯДКЕ РАЗРАБОТКИ ГЕНЕРАЛЬНЫХ СХЕМ ОЧИСТКИ ТЕРРИТОРИЙ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ УТВЕРЖДЕНЫ постановлением Госстроя России от 21 августа 2003 г. N 152 <https://docs.cntd.ru/document/1200034046>
45. ВСПП-6.01-92 ВЕДОМСТВЕННЫЕ САНИТАРНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ САНИТАРНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПРОЕКТИРОВАНИЮ ПРЕДПРИЯТИЙ МОЛОЧНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ Дата введения 1993-08-01 <https://docs.cntd.ru/document/1200030781>
46. НТП-АПК 1.10.07.003-02 Система нормативных документов в агропромышленном комплексе Министерства сельского хозяйства Российской Федерации НОРМЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ СТАНЦИЙ И ПУНКТОВ ИСКУССТВЕННОГО ОСЕМЕНЕНИЯ ЖИВОТНЫХ Дата введения 2003-01-01 <https://docs.cntd.ru/document/1200039418>
47. СП 52.13330.2016 СВОД ПРАВИЛ ЕСТЕСТВЕННОЕ И ИСКУССТВЕННОЕ ОСВЕЩЕНИЕ Daylighting and artificial lighting Актуализированная редакция СНиП 23-05-95* Дата введения 2017-05-08 <https://docs.cntd.ru/document/456054197>
48. Животноводческие, птицеводческие и звероводческие здания и помещения. Строительные нормы и правила. СНиП 2.10.03-84 (утв. Постановлением Госстроя СССР от 18.06.84 N 86) <https://normativ.kontur.ru/limited/documents/38654785654>
49. Нормы технологического проектирования коневодческих предприятий. НТП-АПК 1.10.04.001-00 (утв. Минсельхозом РФ 15.09.2000) <https://normativ.kontur.ru/limited/documents/38654801877>

8.5. Информационные справочные системы, используемые для освоения дисциплины (модуля) (при необходимости)

Научная электронная библиотека eLIBRARY.R (<http://.eLIBRARY.RU>);
 ЭБС издательства «ЛАНЬ» (<http://e.lanbook.ru>);
 ЭБС «Гарант-Студент» (<http://www.edu.garant.ru>);
 ЭБС «ЦНСХБ» (<http://cnsheb.ru/terminal/>);
 Библиотека ГОСТов и нормативных документов <http://libgost.ru>
 Информационно-правовой портал «Гарант» <http://www.garant.ru/>

		<p>25. Психрометры бытовые Августа-МБУ-7М-6 26. Психрометры аспирационные МВ-4 (Ассмана) -7 27. Психрометры ПС-14 (для инкубаторов) -20 28. Гигрографы метеорологические М-21: суточные -2 недельные- 29. Анемометры крыльчатые АСО-3 – 3 30. Анемометры чашечные МС-13 - 3 31. Кататермометр шаровой – 4 32. Анемометры переносные полупроводниковые электрические – 2 33. Влюгер Вильда – 1 34. Люксметры Ю-116 – 4 35. Газоанализаторы универсальные УГ-2 36. Прибор для посева микроорганизмов (Кротова) – 1 37. Прибор для счета бактерий ПСБ-1 38. Прибор портативный для посева микроорганизмов 39. Термостаты – 2 40. Шкаф вытяжной – 1 41. Набор Алямовского – 3 42. Коллекция строительных материалов 43. Типовые проекты животноводческих предприятий и зданий – 30 44. Лампы накаливания, люминисцентные ЛЛ-2 45. Дуговые ртутные трубчатые лампы типа ДРТ -2 – 2 46. Эритемные люминисцентные ртутные дуговые лампы типа ЛЭ-30-1 – 3 47. Бактерицидные лампы типа ДБ-2 48. Электроаспиратор -1</p>
3.	Аудитория для самостоятельной работы	Укомплектована специализированной (учебной) мебелью, оснащена компьютерной техникой (10ПК) с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечено доступом в электронную информационно-образовательную среду организации.

Приложение № 1
к рабочей программе по дисциплине (модулю)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

«Зоогигиена»

1. Перечень компетенций, формируемых на данном этапе

1.1. Очная форма:

Шифр и наименование компетенции	Индикатор(ы) достижения компетенции / планируемые результаты обучения	Форма контроля*	Оценочные средства
1	2	3	4
ОПК-2. Способен интерпретировать и оценивать в профессиональной деятельности влияние на физиологическое состояние организма животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	ИД-1. ОПК-2. Знать: экологические факторы окружающей среды, их классификацию и характер взаимоотношений с живыми организмами; основные экологические понятия, термины и законы биоэкологии; межвидовые отношения животных и растений, хищника и жертвы, паразитов и хозяев; экологические особенности некоторых видов патогенных микроорганизмов; механизмы влияния антропогенных и экономических факторов на организм животных.	УО, К, РЗс КС, Э	Вопросы к устному опросу, Вопросы к коллоквиуму, Задачи, Комплект экзаменационных вопросов
	ИД-2. ОПК-2. Уметь: использовать экологические факторы окружающей среды и законы экологии в с/х производстве; применять достижения современной микробиологии и экологии микроорганизмов в животноводстве и ветеринарии в целях профилактики инфекционных и инвазионных болезней и лечения животных; использовать методы экологического мониторинга при экологической экспертизе объектов АПК и производстве с/х продукции; проводить оценку влияния на организм животных антропогенных и экономических факторов.	УО, К, РЗс КС, Э	Вопросы к коллоквиуму, Задачи, Защита отчета, Комплект экзаменационных вопросов
	ИД-3. ОПК-2. Владеть: представлением о возникновении живых организмов, уровнях организации живой материи, о благоприятных и неблагоприятных факторах, влияющих на организм; основой изучения экологического познания окружающего мира, законов развития природы и общества; навыками наблюдения, сравнительного анализа, исторического и экспериментального моделирования воздействия антропогенных и экономических факторов на живые объекты; чувством ответственности за свою профессию.	УО, К, РЗс КС, Э.	Вопросы к коллоквиуму, Задачи, Защита отчета, Комплект экзаменационных вопросов
ПК – 3. Способен управлять системой мероприятий по предотвращению возникновения незаразных, инфекционных и инвазионных	ИД-1. ПК-3. Знать: фармакологические и токсикологические характеристики лекарственного сырья, лекарственных препаратов, биопрепаратов и биологических активных добавок, правила производства, хранения, качества и реализации биологических и иных ветеринарных препаратов, предназначенных для профилактики болезней и лечения животных.	УО, К, РЗс КС, Э.	Вопросы к коллоквиуму, Задачи, Защита отчета, Комплект экзаменационных вопросов

<p>болезней животных для обеспечения устойчивого здоровья животных</p>	<p>ИД-2. ПК-3. Уметь: анализировать действия лекарственных препаратов, расшифровывать механизмы формирования ответных рефлекторных и гуморальных реакций при действии лекарственных средств на организм животного, контролировать производство лекарственных препаратов и биопрепаратов</p>	<p>УО, К, РЗс КС, Э.</p>	<p>Вопросы к коллоквиуму, Задачи, Защита отчета, Комплект экзаменационных вопросов</p>
	<p>ИД-3. ПК-3. Владеть: навыками применения лекарственных препаратов, биопрепаратов, биологических активных добавок для профилактики и лечения болезней животных различной этиологии, а также фармакологической терминологией.</p>	<p>УО, К, РЗс КС, Э.</p>	<p>Вопросы к коллоквиуму, Задачи, Защита отчета, Комплект экзаменационных вопросов</p>

УО – устный опрос, РЗсКС- решение задач с конкретными ситуациями К – коллоквиум, Э – экзамен

1.2. Заочная форма:

Шифр и наименование компетенции	Индикатор(ы) достижения компетенции / планируемые результаты обучения	Форма контроля*	Оценочные средства
1	2	3	4
ОПК-2. Способен интерпретировать и оценивать в профессиональной деятельности влияние на физиологическое состояние организма животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	ИД-1. ОПК-2. Знать: экологические факторы окружающей среды, их классификацию и характер взаимоотношений с живыми организмами; основные экологические понятия, термины и законы биоэкологии; межвидовые отношения животных и растений, хищника и жертвы, паразитов и хозяев; экологические особенности некоторых видов патогенных микроорганизмов; механизмы влияния антропогенных и экономических факторов на организм животных.	УО, К, РЗс КС, Э, 3-й сем.	Вопросы к устному опросу, Задачи, Комплект экзаменационных вопросов
	ИД-2. ОПК-2. Уметь: использовать экологические факторы окружающей среды и законы экологии в с/х производстве; применять достижения современной микробиологии и экологии микроорганизмов в животноводстве и ветеринарии в целях профилактики инфекционных и инвазионных болезней и лечения животных; использовать методы экологического мониторинга при экологической экспертизе объектов АПК и производстве с/х продукции; проводить оценку влияния на организм животных антропогенных и экономических факторов.	УО, К, РЗс КС, Э, 3-й сем.	Задачи, Комплект экзаменационных вопросов
	ИД-3. ОПК-2. Владеть: представлением о возникновении живых организмов, уровнях организации живой материи, о благоприятных и неблагоприятных факторах, влияющих на организм; основой изучения экологического познания окружающего мира, законов развития природы и общества; навыками наблюдения, сравнительного анализа, исторического и экспериментального моделирования воздействия антропогенных и экономических факторов на живые объекты; чувством ответственности за свою профессию.	УО, К, РЗс КС, Э, 3-й сем.	Задачи, Комплект экзаменационных вопросов
ПК – 3. Способен управлять системой мероприятий по предотвращению возникновения незаразных, инфекционных и инвазионных болезней животных для обеспечения устойчивого здоровья животных	ИД-1. ПК-3. Знать: фармакологические и токсикологические характеристики лекарственного сырья, лекарственных препаратов, биопрепаратов и биологических активных добавок, правила производства, хранения, качества и реализации биологических и иных ветеринарных препаратов, предназначенных для профилактики болезней и лечения животных.	УО, К, РЗс КС, Э.	Вопросы к коллоквиуму, Задачи, Защита отчета, Комплект экзаменационных вопросов
	ИД-2. ПК-3. Уметь: анализировать действия лекарственных препаратов, расшифровывать механизмы формирования ответных рефлекторных и гуморальных реакций при действии лекарственных средств на организм животного, контролировать производство лекарственных препаратов и биопрепаратов	УО, К, РЗс КС, Э.	Вопросы к коллоквиуму, Задачи, Защита отчета, Комплект экзаменационных вопросов
	ИД-3. ПК-3. Владеть: навыками применения лекарственных препаратов, биопрепаратов, биологических активных добавок для профилактики и лечения болезней животных различной этиологии, а также фармакологической терминологией.	УО, К, РЗс КС, Э.	Вопросы к коллоквиуму, Задачи, Защита отчета, Комплект экзаменационных вопросов

1.3. Очно-заочная форма:

Шифр и наименование компетенции	Индикатор(ы) достижения компетенции / планируемые результаты обучения	Форма контроля*	Оценочные средства
1	2	3	4
ОПК-2. Способен интерпретировать и оценивать в профессиональной деятельности влияние на физиологическое состояние организма животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	ИД-1. ОПК-2. Знать: экологические факторы окружающей среды, их классификацию и характер взаимоотношений с живыми организмами; основные экологические понятия, термины и законы биоэкологии; межвидовые отношения животных и растений, хищника и жертвы, паразитов и хозяев; экологические особенности некоторых видов патогенных микроорганизмов; механизмы влияния антропогенных и экономических факторов на организм животных.	УО, К, РЗс, КС, Э, 3-й сем.	Вопросы к устному опросу, Задачи, Комплект экзаменационных вопросов
	ИД-2. ОПК-2. Уметь: использовать экологические факторы окружающей среды и законы экологии в с/х производстве; применять достижения современной микробиологии и экологии микроорганизмов в животноводстве и ветеринарии в целях профилактики инфекционных и инвазионных болезней и лечения животных; использовать методы экологического мониторинга при экологической экспертизе объектов АПК и производстве с/х продукции; проводить оценку влияния на организм животных антропогенных и экономических факторов.	УО, К, РЗс, КС, Э, 3-й сем.	Задачи, Комплект экзаменационных вопросов
	ИД-3. ОПК-2. Владеть: представлением о возникновении живых организмов, уровнях организации живой материи, о благоприятных и неблагоприятных факторах, влияющих на организм; основой изучения экологического познания окружающего мира, законов развития природы и общества; навыками наблюдения, сравнительного анализа, исторического и экспериментального моделирования воздействия антропогенных и экономических факторов на живые объекты; чувством ответственности за свою профессию.	УО, К, РЗс, КС, Э, 3-й сем.	Задачи, Комплект экзаменационных вопросов
ПК – 3. Способен управлять системой мероприятий по предотвращению возникновения незаразных, инфекционных и инвазионных болезней животных для обеспечения устойчивого здоровья животных	ИД-1. ПК-3. Знать: фармакологические и токсикологические характеристики лекарственного сырья, лекарственных препаратов, биопрепаратов и биологических активных добавок, правила производства, хранения, качества и реализации биологических и иных ветеринарных препаратов, предназначенных для профилактики болезней и лечения животных.	УО, К, РЗс, КС, Э.	Вопросы к коллоквиуму, Задачи, Защита отчета, Комплект экзаменационных вопросов
	ИД-2. ПК-3. Уметь: анализировать действия лекарственных препаратов, расшифровывать механизмы формирования ответных рефлекторных и гуморальных реакций при действии лекарственных средств на организм животного, контролировать производство лекарственных препаратов и биопрепаратов	УО, К, РЗс, КС, Э.	Вопросы к коллоквиуму, Задачи, Защита отчета, Комплект экзаменационных вопросов
	ИД-3. ПК-3. Владеть: навыками применения лекарственных препаратов, биопрепаратов, биологических активных добавок для профилактики и лечения болезней животных различной этиологии, а также фармакологической терминологией.	УО, К, РЗс, КС, Э.	Вопросы к коллоквиуму, Задачи, Защита отчета, Комплект экзаменационных вопросов

2. Показатели и критерии оценивания сформированности компетенций на данном этапе их формирования

Показатели	Критерии оценивания*			
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
	не зачтено	зачтено		
Полнота знаний	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
Наличие умений	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые недочетами	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными незначительными недочетами, выполнены все задания в полном объеме
Наличие навыков (владение опытом)	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов
Характеристика сформированности компетенции	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач, но требуется дополнительная практика по большинству практических задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач
Уровень сформированности компетенций	Низкий	Ниже среднего	Средний	Высокий

* Преподаватель вправе изменить критерии оценивания в соответствии с ФГОС ВО и особенностями ОПОП.

3. Оценочные средства

Задачи по теме «Пылевая и микробная контаминация воздуха»

Задача 1

В коровнике определяли микробную загрязненность по В.Ф. Матусевичу. Показатели счетчика ПСБ: $p_1 = 6392$; $p_2 = 6420$; $p_{\text{кв.ад.}} = 6$; $S = 68 \text{ см}^2$. Дать зоогигиеническую оценку микробной загрязненности воздуха.

Задача 2

В коровнике определяли микробную загрязненность по Р.Коху. Показатели счетчика ПСБ: $p_1 = 2218$; $p_2 = 2301$; $p_{\text{кв.ад.}} = 6$. Дать зоогигиеническую оценку микробной загрязненности воздуха.

Задача 3

В помещении для содержания быков производителей определяли микробную загрязненность методом свободного осаждения. Показатели счетчика ПСБ: $p_1 = 6872$; $p_2 = 6986$; $p_{\text{кв.ад.}} = 6$. Дать зоогигиеническую оценку микробной загрязненности воздуха.

Задача 4

В телятнике-профилактории определяли микробную загрязненность методом свободного осаждения. Показатели счетчика ПСБ: $p_1 = 2360$; $p_2 = 2385$; $p_{\text{кв.ад.}} = 6$. Дать зоогигиеническую оценку микробной загрязненности воздуха.

Задача 5

В птичнике для содержания взрослых кур определяли микробную загрязненность по В.Ф.Матусевичу. Показатели счетчика ПСБ: $p_1 = 2235$; $p_2 = 2500$; $p_{\text{кв.ад.}} = 6$; $S \text{ чашки} = 72 \text{ см}^2$. Дать зоогигиеническую оценку микробной загрязненности воздуха.

Задача 6

В овчарне для содержания взрослых овец определяли микробную загрязненность с помощью аппарата Кротова. Показатели счетчика ПСБ: $p_1 = 2400$; $p_2 = 2780$; $p_{\text{кв.ад.}} = 6$; $S \text{ чашки} = 72 \text{ см}^2$; $v = 40 \text{ л/мин}$; $t = 3 \text{ мин}$. Дать зоогигиеническую оценку микробной загрязненности воздуха.

Задача 7

В коровнике определяли микробную загрязненность методом свободного осаждения. Показатели счетчика ПСБ: $p_1 = 2780$; $p_2 = 2852$; $p_{\text{кв.ад.}} = 6$. Дать зоогигиеническую оценку микробной загрязненности воздуха.

Задача 8

В помещении для содержания холостых и легкосупоросных свиноматок определяли микробную загрязненность методом Коха. Показатели счетчика ПСБ: $p_1 = 2852$; $p_2 = 2996$; $p_{\text{кв.ад.}} = 6$. Дать зоогигиеническую оценку микробной загрязненности воздуха.

Задача 9

В птичнике для содержания цыплят в возрасте 31-60 дн. определяли микробную загрязненность по В.М. Матусевичу. Показатели счетчика ПСБ: $p_1 = 2996$; $p_2 = 3003$; $p_{\text{кв.ад.}} = 6$; $S \text{ чашки} = 70 \text{ см}^2$. Дать зоогигиеническую оценку микробной загрязненности воздуха.

Задача 10

В птичнике для содержания кур-несушек определяли микробную загрязненность с помощью прибора Кротова. Показатели счетчика ПСБ: $p_1 = 3003$; $t = 5 \text{ мин.}$; $S \text{ чашки} = 69 \text{ см}^2$. Дать зоогигиеническую оценку микробной загрязненности воздуха.

Задача 11

В родильном отделении для коров определяли микробную загрязненность по Р.Коху. Показатели счетчика ПСБ: $p_1 = 3410$; $p_2 = 3452$; $p_{\text{кв.ад.}} = 6$. Дать зоогигиеническую оценку микробной загрязненности воздуха.

Задача 12

В тепляке (овцематки + ягнята) определяли микробную загрязненность воздуха по В.М.Матусевичу. Показатели счетчика ПСБ: $p_1 = 5790$; $p_2 = 6230$; $p_{\text{кв.ад.}} = 6$. $S \text{ чашки} = 70 \text{ см}^2$. Дать зоогигиеническую оценку микробной загрязненности воздуха.

Задача 13

В помещении для подсосных свиноматок определяли микробную загрязненность с помощью прибора Кротова. Показатели счетчика ПСБ: $p_1 = 3460$; $p_2 = 3700$; $p_{\text{кв.д.}} = 6$, S чашки = 72 см^2 ; $v = 30$ л/мин.; $t = 4$ мин. Дать зоогигиеническую оценку микробной загрязненности воздуха.

Задача 14

В помещении для ремонтного молодняка свиней определяли микробную загрязненность методом свободного осаждения. Показатели счетчика ПСБ: $p_1 = 3700$; $p_2 = 3725$; $p_{\text{кв.д.}} = 6$; S чашки = 70 см^2 . Дать зоогигиеническую оценку микробной загрязненности воздуха.

Задача 15

В помещении для содержания глубокосупоросных свиноматок определяли микробную загрязненность воздуха по В.М.Матусевичу. Показатели счетчика ПСБ: $p_1 = 3725$; $p_2 = 4000$; $p_{\text{кв.д.}} = 6$; S чашки = 72 см^2 . Дать зоогигиеническую оценку микробной загрязненности воздуха.

Задача 16

В помещении для содержания телят в возрасте 20-60 дней определяли микробную загрязненность с помощью прибора Кротова. Показатели счетчика ПСБ: $p_1 = 4000$; $p_2 = 4416$; $p_{\text{кв.д.}} = 6$, $v = 30$ л/мин.; $t = 5$ мин; S чашки = 68 см^2 . Дать зоогигиеническую оценку микробной загрязненности воздуха.

Задача 18

В тепляке (овцематки + ягнята) определяли микробную загрязненность воздуха по В.М.Матусевичу. Показатели счетчика ПСБ: $p_1 = 4480$; $p_2 = 4489$; $p_{\text{кв.д.}} = 6$. S чашки = 70 см^2 . Дать зоогигиеническую оценку микробной загрязненности воздуха.

Задача 19

В свиарнике-хрячнике определяли микробную загрязненность с помощью прибора Кротова. Показатели счетчика ПСБ: $p_1 = 4489$; $p_2 = 5120$; $p_{\text{кв.д.}} = 6$; $v = 40$ л/мин; $t = 3$ мин. S чашки = 71 см^2 . Дать зоогигиеническую оценку микробной загрязненности воздуха.

Задача 20

В помещении для содержания нетелей определяли микробную загрязненность методом свободного осаждения. Показатели счетчика ПСБ: $p_1 = 5120$ $p_2 = 5200$ $p_{\text{кв.д.}} = 6$. Дать зоогигиеническую оценку микробной загрязненности воздуха.

Задача 21

В помещении для глубокосупоросных свиноматок определяли микробную загрязненность с помощью прибора Кротова. Показатели счетчика ПСБ: $p_1 = 5212$; $p_2 = 5918$; $p_{\text{кв.д.}} = 6$; S чашки = 70 см^2 ; $v = 40$ л/мин; $t = 2$ мин. Дать зоогигиеническую оценку микробной загрязненности воздуха.

Задача 22

В помещении для беспривязного содержания коров определяли микробную загрязненность методом Коха. Показатели счетчика ПСБ: $p_1 = 5918$; $p_2 = 5989$; $p_{\text{кв.д.}} = 6$. Дать зоогигиеническую оценку микробной загрязненности воздуха.

Методические средства

За правильно решенную задачу студент получает 2 балла.

Условия и порядок проведения контроля знаний в Приложении № 2 к положению ПВД-07 «О проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся»

Задачи по температурно-влажностному режиму

Задача № 1

1. В помещении для откорма молодняка свиней старше 6 месяцев с помощью аспирационного психрометра (Ассмана) определен температурно-влажностный режим.

- Исходные данные: $T_c = 15^{\circ}\text{C}$; $T_b = 13,5^{\circ}\text{C}$; $V = 767$ мм рт. ст.; $v = 0,8$ м/с. Дать оценку температурно-влажностному режиму в помещении.
2. Дано: $D = 5,2$ г/м³; $t = 11,3^{\circ}\text{C}$. Определить: E , e , R , t_p . Дать оценку температурно-влажностному режиму в помещении для жеребцов-производителей.

Задача № 2

1. В помещении для беспривязного содержания коров с помощью аспирационного психрометра (Ассмана) определили температурно-влажностный режим. Исходные данные: $T_c = 10,6^{\circ}\text{C}$; $T_b = 10,1^{\circ}\text{C}$; $V = 748$ мм рт. ст.; $v = 0,7$ м/с. Дать оценку температурно-влажностному режиму в помещении.
2. Дано: $E = 9,33$ г/м³; $D = 2,87$ г/м³. Определить: t , e , R , t_p . Дать оценку температурно-влажностному режиму в помещении для содержания подсосных свиноматок.

Задача № 3

1. В родильном отделении для коров с помощью статического психрометра (Августа) определен температурно-влажностный режим. Исходные данные: $T_c = 12,8^{\circ}\text{C}$; $T_b = 10,2^{\circ}\text{C}$; $V = 736$ мм рт. ст.; $v = 0,5$ м/с. Дать оценку температурно-влажностному режиму в помещении.
2. Дано: $t = 14,6^{\circ}\text{C}$; $e = 10,3$ г/м³. Определить: E , R , D , t_p . Дать оценку температурно-влажностному режиму в помещении для содержания супоросных свиноматок.

Задача № 4

1. В телятнике-профилактории с помощью статического психрометра (Августа) определен температурно-влажностный режим. Исходные данные: $T_c = 14,3^{\circ}\text{C}$; $T_b = 13,7^{\circ}\text{C}$; $V = 751$ мм рт. ст.; $v = 0,4$ м/с. Дать оценку температурно-влажностному режиму и подвижности воздуха в помещении.
2. Дано: $E = 13,76$ г/м³; $t_p = 14,7^{\circ}\text{C}$. Определить: t , e , R , D . Дать оценку температурно-влажностному режиму в помещении для содержания рабочих лошадей.

Задача № 5

1. В родильном отделении для коров с помощью статического психрометра (Августа) определен температурно-влажностный режим. Исходные данные: $T_c = 10,8^{\circ}\text{C}$; $T_b = 10,2^{\circ}\text{C}$; $V = 736$ мм рт. ст.; $v = 0,2$ м/с. Дать оценку температурно-влажностному режиму в помещении.
2. Дано: $t = 14,6^{\circ}\text{C}$; $e = 10,3$ г/м³. Определить: E , R , D , t_p . Дать оценку температурно-влажностному режиму в помещении для содержания поросят-отъёмышей.

Задача № 6

1. В помещении для ремонтного молодняка свиней в возрасте 4 – 6 месяцев с помощью аспирационного психрометра (Ассмана) определен температурно-влажностный режим в помещении. Исходные данные: $T_c = 12,7^{\circ}\text{C}$; $T_b = 10,2^{\circ}\text{C}$; $V = 749$ мм рт. ст.; $v = 0,4$ м/с. Дать оценку температурно-влажностному режиму в помещении.
2. Дано: $R = 79\%$; $E = 15,8$ г/м³. Определить: t , e , D , t_p . Дать оценку температурно-влажностному режиму в помещении для содержания цыплят-бройлеров в клетках.

Задача № 7

1. В помещении для молодняка крупного рогатого скота в возрасте 9 – 12 мес. с помощью аспирационного психрометра (Ассмана) определен температурно-влажностный режим. Исходные данные: $T_c = 12,7^{\circ}\text{C}$; $T_b = 12,2^{\circ}\text{C}$; $V = 749$ мм рт. ст.; $v = 0,7$ м/с. Дать оценку температурно-влажностному режиму в помещении.
2. Дано: $R = 94\%$; $E = 10,8$ г/м³. Определить: t , e , D , t_p . Дать оценку температурно-влажностному режиму в помещении для содержания поросят-отъёмышей.

Задача № 8

1. В помещении для телок с помощью статического психрометра (Августа) определен температурно-влажностный режим. Исходные данные: $T_c = 7,3^{\circ}\text{C}$; $T_b = 6,1^{\circ}\text{C}$; $B = 765$ мм рт. ст.; $v = 0,8$ м/с. Дать оценку температурно-влажностному режиму и подвижности воздуха в помещении.
2. Дано: $R = 92\%$; $t_p = 7,2^{\circ}\text{C}$. Определить: t , e , E , D . Дать оценку температурно-влажностному режиму в помещении для содержания молодняка свиней на откорме с массой 50 кг.

Задача № 9

1. В помещении для холостых и легкосупоросных свиноматок с помощью аспирационного психрометра (Ассмана) определен температурно-влажностный режим. Исходные данные: $T_c = 17,2^{\circ}\text{C}$; $T_b = 15,6^{\circ}\text{C}$; $B = 762$ мм рт. ст.; $v = 0,05$ м/с. Дать оценку температурно-влажностному режиму в помещении.
2. Дано: $e = 20,32$ г/м³; $t = 26,0^{\circ}\text{C}$. Определить: E , R , D , t_p . Дать оценку температурно-влажностному режиму в помещении для содержания нетелей на привязи.

Задача № 10

1. В помещении для откорма молодняка свиней массой 60 кг с помощью аспирационного психрометра (Ассмана) определен температурно-влажностный режим. Исходные данные: $T_c = 11,5^{\circ}\text{C}$; $T_b = 11,3^{\circ}\text{C}$; $B = 767$ мм рт. ст.; $v = 0,05$ м/с. Дать оценку температурно-влажностному режиму в помещении.
2. Дано: $D = 6,8$ г/м³; $t = 11,3^{\circ}\text{C}$. Определить: E , e , R , t_p . Дать оценку температурно-влажностному режиму в помещении для содержания ремонтного молодняка кур на комбинированном полу.

Задача № 11

1. В помещении для глубокосупоросных свиноматок с помощью аспирационного психрометра (Ассмана) определен температурно-влажностный режим. Исходные данные: $T_c = 11,7^{\circ}\text{C}$; $T_b = 10,9^{\circ}\text{C}$; $B = 760$ мм рт. ст.; $v = 0,6$ м/с. Дать оценку температурно-влажностному режиму в помещении.
2. Дано: $e = 11,76$ г/м³; $R = 85\%$. Определить: t , E , D , t_p . Дать оценку температурно-влажностному режиму в помещении для содержания кур промышленного стада в клеточных батареях.

Задача № 12

1. В помещении для содержания овцематок с ягнятами статическим психрометром (Августа) определен температурно-влажностный режим. Исходные данные: $T_c = 5,8^{\circ}\text{C}$; $T_b = 5,4^{\circ}\text{C}$; $B = 770$ мм рт. ст.; $v = 0,3$ м/с. Дать оценку температурно-влажностному режиму и подвижности воздуха в помещении.
2. Дано: $D = 10,2$ г/м³; $E = 16,79$ г/м³. Определить: t , e , R , t_p . Дать оценку температурно-влажностному режиму в помещении для содержания кур-несушек.

Задача № 13

1. В помещении для поросят-отъемышей с помощью статического психрометра (Августа) определен температурно-влажностный режим. Исходные данные: $T_c = 16,0^{\circ}\text{C}$; $T_b = 15,4^{\circ}\text{C}$; $B = 753$ мм рт. ст.; $v = 0,8$ м/с. Дать оценку температурно-влажностному режиму и подвижности воздуха в помещении.
2. Дано: $D = 0$. Определить: t , e , E , R , t_p . Дать оценку температурно-влажностному режиму в помещении для содержания телят-молочников с живой массой 70 – 80 кг

Задача № 14

1. В помещении для откорма молодняка свиней массой 70 -80 кг с помощью аспирационного психрометра (Ассмана) определен температурно-влажностный режим. Исходные данные: $T_c = 19,0^{\circ}\text{C}$; $T_b = 18,0^{\circ}\text{C}$; $V = 767$ мм рт. ст.; $v = 0,5\text{м/с}$. Дать оценку температурно-влажностному режиму в помещении.
2. Дано: $D = 1,2$ г/м³; $t = 11,5^{\circ}\text{C}$. Определить: E , e , R , t_p . Дать оценку температурно-влажностному режиму в телятнике-профилактории.

Задача № 15

1. В помещении для содержания холостых свиноматок с помощью статического психрометра (Августа) определен температурно-влажностный режим. Исходные данные: $T_c = 8,8^{\circ}\text{C}$; $T_b = 8,5^{\circ}\text{C}$; $V = 770$ мм рт. ст.; $v = 0,3\text{м/с}$. Дать оценку температурно-влажностному режиму и подвижности воздуха в помещении.
2. Дано: $D = 10,2$ г/м³; $E = 16,79$ г/м³. Определить: t , e , R , t_p . Дать оценку температурно-влажностному режиму в помещении для напольного содержания кур родительского стада.

Задача № 16

1. В овчарне для содержания баранов с помощью аспирационного психрометра (Ассмана) определен температурно-влажностный режим. Исходные данные: $T_c = 7,2^{\circ}\text{C}$; $T_b = 6,8^{\circ}\text{C}$; $V = 758$ мм рт. ст.; $v = 0,3\text{м/с}$. Дать оценку температурно-влажностному режиму в помещении.
2. Дано: $D = 0,8$ г/м³; $e = 9,5$ г/м³. Определить: t , E , R , t_p . Дать оценку температурно-влажностному режиму в помещении для содержания поросят-отъемышей в возрасте 2 месяцев.

Задача № 17

1. В тепляке для содержания овцематок с ягнятами с помощью статического психрометра (Августа) определен температурно-влажностный режим. Исходные данные: $T_c = 10,8^{\circ}\text{C}$; $T_b = 9,8^{\circ}\text{C}$; $V = 763$ мм рт. ст.; $v = 0,4\text{м/с}$. Дать оценку температурно-влажностному режиму и подвижности воздуха в помещении.
2. Дано: $D = 1,3$ г/м³; $t_p = 6,1^{\circ}\text{C}$. Определить: t , E , e , R . Дать оценку температурно-влажностному режиму в помещении для содержания телят-молочников в возрасте – 2-3 месяцев.

Задача № 18

1. В помещении для содержания овцематок с помощью статического психрометра (Августа) определен температурно-влажностный режим. Исходные данные: $T_c = 3,8^{\circ}\text{C}$; $T_b = 2,7^{\circ}\text{C}$; $V = 770$ мм рт. ст.; $v = 0,3\text{м/с}$. Дать оценку температурно-влажностному режиму и подвижности воздуха в помещении.
2. Дано: $D = 10,2$ г/м³; $E = 16,79$ г/м³. Определить: t , e , R , t_p . Дать оценку температурно-влажностному режиму в птичнике для содержания кур промышленного стада.

Задача № 19

1. В помещении для подсосных свиноматок с помощью статического психрометра (Августа) определен температурно-влажностный режим. Исходные данные: $T_c = 15,5^{\circ}\text{C}$; $T_b = 15,0^{\circ}\text{C}$; $V = 750$ мм рт. ст.; $v = 0,4\text{м/с}$. Дать оценку температурно-влажностному режиму и подвижности воздуха в помещении.

2. Дано: $e = 14,4 \text{ г/м}^3$; $D = 2,31 \text{ г/м}^3$. Определить: t , E , R , t_p . Дать оценку температурно-влажностному режиму в птичнике для содержания цыплят бройлеров, возраст 7-10 дней.

Задача № 20

1. В помещении для содержания баранов статическим психрометром (Августа) определен температурно-влажностный режим. Исходные данные: $T_c = 6,9^\circ\text{C}$; $T_v = 6,5^\circ\text{C}$; $B = 765 \text{ мм рт. ст.}$; $v = 0,4 \text{ м/с}$. Дать оценку температурно-влажностному режиму и подвижности воздуха в помещении.
2. Дано: $D = 10,4 \text{ г/м}^3$; $E = 16,75 \text{ г/м}^3$. Определить: t , e , R , t_p . Дать оценку температурно-влажностному режиму в птичнике для напольного содержания кур - несушек.

Методические средства

За правильно решенную задачу студент получает 2 балла.

Условия и порядок проведения контроля знаний в Приложении № 2 к положению ПВД-07 «О проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся»

Задачи по теме «Построение розы ветров»

Задача № 1

Изобразить графически розу ветров и указать направление движения господствующего ветра. В течение года зарегистрирована следующая повторяемость направления ветров: северное - 40 дней, северо-восточное – 43 дня, восточное – 36 дней, юго – восточное - 33 дня, южное – 40 дней, юго – западное 81 день, западное – 40 дней, северо – западное – 42 дня, штиль – 10 дней.

Масштаб: 1 день – 2 мм.

Задача № 2

Изобразить графически розу ветров и указать направление движения господствующего ветра. В течение года зарегистрирована следующая повторяемость направления ветров: северное - 48 дней, северо-восточное – 33 дня, восточное – 33 дня, юго – восточное - 40 дней, южное – 32 дней, юго – западное 46 дней, западное – 40 дней, северо – западное – 40 дней, штиль – 8 дней.

Масштаб: 1 день – 2 мм.

Задача № 3

Изобразить графически розу ветров и указать направление движения господствующего ветра. В течение года зарегистрирована следующая повторяемость направления ветров: северное - 32 дня, северо-восточное – 21 день, восточное – 30 дней, юго – восточное - 45 дней, южное – 45 дней, юго – западное 65 дней, западное – 76 дней, северо – западное – 45 дней, штиль – 6 дней.

Масштаб: 1 день – 2 мм.

Задача № 4

Изобразить графически розу ветров и указать направление движения господствующего ветра. В течение года зарегистрирована следующая повторяемость направления ветров: северное - 40 дней, северо-восточное – 35 дней, восточное – 50 дней, юго – восточное - 58 дней, южное – 58 дней, юго – западное 35 день, западное – 32 дня, северо – западное – 35 дня, штиль – 5 дней.

Масштаб: 1 день – 2 мм.

Задача № 5

Изобразить графически розу ветров и указать направление движения господствующего ветра. В течение года зарегистрирована следующая повторяемость направления ветров: северное - 41 день, северо-восточное – 34 дня, восточное – 32 дня, юго – восточное - 30 дней, южное – 38 дней, юго – западное 75 дней, западное – 62 дня, северо – западное – 49 дней, штиль – 4 дня.

Масштаб: 1 день – 1 мм.

Задача № 6

Изобразить графически розу ветров и указать направление движения господствующего ветра. В течение года зарегистрирована следующая повторяемость направления ветров: северное - 40 дней, северо-восточное – 50 дней, восточное – 30 дней, юго – восточное - 35 дней, южное – 56 дней, юго – западное 60 дней, западное – 55 дней, северо – западное – 30 дней, штиль – 10 дней.

Масштаб: 1 день – 3 мм.

Задача № 7

Изобразить графически розу ветров и указать направление движения господствующего ветра. В течение года зарегистрирована следующая повторяемость направления ветров: северное - 33 дня, северо-восточное – 39 дней, восточное – 49 дней, юго – восточное - 40 дней, южное – 42 дня, юго – западное 49 дней, западное – 80 дней, северо – западное – 26 дней, штиль – 7 дней.

Масштаб 1 день – 2 мм.

Задача № 8

Изобразить графически розу ветров и указать направление движения господствующего ветра. В течение года зарегистрирована следующая повторяемость направления ветров: северное - 39 дней, северо-восточное – 42 дня, восточное – 45 дней, юго – восточное - 86 дней, южное – 30 дней, юго – западное 31 день, западное – 36 дней, северо – западное – 46 дней, штиль – 10 дней.

Масштаб: 1 день – 2 мм.

Задача № 9

Изобразить графически розу ветров и указать направление движения господствующего ветра. В течение года зарегистрирована следующая повторяемость направления ветров: северное - 70 дней, северо-восточное – 53 дня, восточное – 30 дней, юго – восточное - 37 дня, южное – 42 дня, юго – западное 46 дней, западное – 48 дней, северо – западное – 30 дней, штиль – 9 дней.

Масштаб: 1 день – 2 мм.

Задача № 10

Изобразить графически розу ветров и указать направление движения господствующего ветра. В течение года зарегистрирована следующая повторяемость направления ветров: северное - 25 дней, северо-восточное – 41 день, восточное – 35 дней, юго – восточное - 40 дня, южное – 40 дней, юго – западное – 37 дней, западное – 50 дней, северо – западное – 86 дня, штиль – 10 дней.

Масштаб: 1 день – 2 мм.

Задача № 11

Изобразить графически розу ветров и указать направление движения господствующего ветра. В течение года зарегистрирована следующая повторяемость направления ветров: северное - 39 дней, северо-восточное – 37 дня, восточное – 38 дней, юго – восточное - 39

дней, южное – 41 день, юго – западное 46 дней, западное – 95 дней, северо – западное – 30 дней.

Масштаб: 1 день – 1 мм.

Задача № 12

Изобразить графически розу ветров и указать направление движения господствующего ветра. В течение года зарегистрирована следующая повторяемость направления ветров: северное - 33 дня, северо-восточное – 40 дней, восточное – 50 дней, юго – восточное - 75 дня, южное – 60 дней, юго – западное 42 дня, западное – 35 дней, северо – западное – 30 дней, штиль – 0

Масштаб: 1 день – 1 мм.

Задача № 13

Изобразить графически розу ветров и указать направление движения господствующего ветра. В течение года зарегистрирована следующая повторяемость направления ветров: северное - 42 дня, северо-восточное – 40 дней, восточное – 43 дня, юго – восточное - 45 дней, южное – 37 дней, юго – западное 103 дня, западное – 20 дней, северо – западное – 35 дней, штиль – 10 дней.

Масштаб: 1 день – 1 мм.

Задача № 14

Изобразить графически розу ветров и указать направление движения господствующего ветра. В течение года зарегистрирована следующая повторяемость направления ветров: северное - 36 дней, северо-восточное – 33 дня, восточное – 48 дней, юго – восточное - 93 дня, южное – 28 дней, юго – западное 39 дней, западное – 42 дня, северо – западное – 46 дней.

Масштаб: 1 день – 2 мм.

Задача № 15

Изобразить графически розу ветров и указать направление движения господствующего ветра. В течение года зарегистрирована следующая повторяемость направления ветров: северное - 46 дней, северо-восточное – 70 дне, восточное – 30 дней, юго – восточное - 44 дня, южное – 50 дней, юго – западное 32 дня, западное – 50 дней, северо – западное – 40 дней, штиль – 9 дней.

Масштаб: 1 день – 1 мм.

Задача № 16

Изобразить графически розу ветров и указать направление движения господствующего ветра. В течение года зарегистрирована следующая повторяемость направления ветров: северное - 30 дней, северо-восточное – 37 дней, восточное – 31 день, юго – восточное - 40 дней, южное – 45 дней, юго – западное 64 дня, западное – 68 дней, северо – западное – 50 дней, штиль – 10 дней.

Масштаб: 1 день – 1 мм.

Задача № 17

Изобразить графически розу ветров и указать направление движения господствующего ветра. В течение года зарегистрирована следующая повторяемость направления ветров: северное - 40 дней, северо-восточное – 30 дней, восточное – 51 день, юго – восточное - 70 дней, южное – 55 дней, юго – западное – 45 дней, западное – 40 дней, северо – западное – 25 дней, штиль – 9 дней.

Масштаб: 1 день – 1 мм.

Задача № 18

Изобразить графически розу ветров и указать направление движения господствующего ветра. В течение года зарегистрирована следующая повторяемость направления ветров: северное - 69 дней, северо-восточное – 80 дней, восточное – 22 дня, юго – восточное - 36 дней, южное – 30 дней, юго – западное 39 дней, западное – 40 дней, северо – западное – 45 дней, штиль – 0.

Масштаб: 1 день – 1 мм.

Задача № 19

Изобразить графически розу ветров и указать направление движения господствующего ветра. В течение года зарегистрирована следующая повторяемость направления ветров: северное - 29 дней, северо-восточное – 45 дней, восточное – 85 дней, юго – восточное – 66 дней, южное – 50 дней, юго – западное – 21 день, западное – 26 дней, северо – западное – 26 дней, штиль – 10 дней.

Масштаб: 1 день – 1 мм.

Задача № 20

Изобразить графически розу ветров и указать направление движения господствующего ветра. В течение года зарегистрирована следующая повторяемость направления ветров: северное - 30 дней, северо-восточное – 42 дня, восточное – 49 дней, юго – восточное - 80 дней, южное – 62 дня, юго – западное 31 день, западное – 35 дней, северо – западное – 27 дней, штиль – 9 дней.

Масштаб: 1 день – 1 мм.

Задача № 21

Изобразить графически розу ветров и указать направление движения господствующего ветра. В течение года зарегистрирована следующая повторяемость направления ветров: северное - 61 день, северо-восточное – 35 дней, восточное – 30 дней, юго – восточное - 40 дней, южное – 25 дней, юго – западное 34 дня, западное – 59 дней, северо – западное – 70 дней, штиль – 10 дней.

Масштаб: 1 день – 1 мм.

Задача № 22

Изобразить графически розу ветров и указать направление движения господствующего ветра. В течение года зарегистрирована следующая повторяемость направления ветров: северное – 73 дня, северо-восточное – 67 дней, восточное – 38 дней, юго – восточное - 30 дней, южное – 28 дней, юго – западное – 35 дней, западное – 46 дней, северо – западное – 40 дней, штиль – 8 дней.

Масштаб: 1 день – 1 мм.

Задача № 23

Изобразить графически розу ветров и указать направление движения господствующего ветра. В течение года зарегистрирована следующая повторяемость направления ветров : северное - 40 дней, северо-восточное – 32 дня, восточное – 55 дней, юго – восточное - 70 дней, южное – 80 дней, юго – западное 20 дней, западное – 25 дней, северо – западное – 30 дней, штиль – 1 дней.

Масштаб: 1 день – 1 мм.

Задача № 24

Изобразить графически розу ветров и указать направление движения господствующего ветра. В течение года зарегистрирована следующая повторяемость направления ветров: северное - 65 дней, северо-восточное – 85 дней, восточное – 60 дней, юго – восточное - 35

дней, южное – 20 дней, юго – западное 25 дней, западное – 30 дней, северо – западное – 35 дней, штиль – 10 дней.
Масштаб: 1 день – 1 мм.

Методические средства

За правильно решенную задачу студент получает 2 балла.

Условия и порядок проведения контроля знаний в Приложении № 2 к положению ПВД-07 «О проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся»

Контрольные задачи с производственными ситуациями по оценке естественной и искусственной освещенности животноводческих помещений

Задача 1

1. Коровник четырехрядный на 200 голов, длина стойлового помещения 66 м, ширина 21 м; в помещении имеется 36 окон с размерами 2 х 1,2 м каждого. Искусственное освещение осуществляется лампами накаливания, количество их – 36 штук, мощность каждой – 60 Вт. Определить геометрический световой коэффициент (СК) и уровень искусственного освещения ($E_{уд}$). Дать зоогигиеническую оценку естественному и искусственному освещению.

2. В свинарнике – маточнике на 60 голов с размерами 48 х 10 м световой коэффициент равен 1:30, искусственная освещенность $E_{уд} = 5 \text{ Вт/м}^2$. Определить количество окон и лампочек накаливания в свинарнике, если размеры одного окна составляют 2 х 1 м, а мощность одной лампочки 100 Вт.

Задача 2

1. Телятник на 150 голов с размерами стойлового помещения: длина – 50 м, ширина – 9 м. В помещении имеется 20 окон с размерами 1,5 х 1 м каждое. Искусственное освещение осуществляется лампами накаливания, их количество 15 шт., мощность каждой 60 Вт. Определить геометрический световой коэффициент (СК) и уровень искусственного освещения ($E_{уд}$). Дать зоогигиеническую оценку естественному и искусственному освещению.

2. В свинарнике – откормочнике на 500 голов с размерами 60 х 10 м световой коэффициент равен 1:40, искусственная освещенность - $E_{уд} = 3 \text{ Вт/м}^2$. Определить количество окон и лампочек в свинарнике, если размеры одного окна составляют 2 х 1 м, а мощность одной лампочки 100 Вт.

Задача 3

1. Коровник на 400 голов боксового содержания с размерами стойлового помещения 126 х 27 м. В помещении имеется 40 окон с размерами 4,5 х 1,2 м каждое. Искусственное освещение осуществляется лампами накаливания, их количество 100 шт., мощность каждой 60 Вт. Определить геометрический световой коэффициент (СК) и уровень искусственного освещения ($E_{уд}$). Дать зоогигиеническую оценку естественному и искусственному освещению.

2. В свинарнике для холостых маток на 80 голов с размерами станкового помещения 20 х 10 м световой коэффициент равен 1:20, искусственная освещенность - $E_{уд} = 8 \text{ Вт/м}^2$. Определить количество окон и лампочек в свинарнике, если размеры одного окна составляют 1 х 0,5 м, а мощность одной лампочки 100 Вт. Определить количество окон и лампочек в свинарнике, если размеры одного окна составляют 2 х 1 м, а мощность одной лампочки 100 Вт.

Задача 4

1. Коровник 2-х рядный на 100 голов, длина стойлового помещения 66 м, ширина 10 м. В помещении имеется 30 окон с размерами 2 x 0,90 м. Искусственное освещение осуществляется лампами дневного света в количестве 60 шт., мощность каждой 40 Вт. Определить геометрический световой коэффициент (СК) и уровень искусственного освещения ($E_{уд}$).

2. В секции свинарника для дорашивания поросят вместимостью 300 голов, размеры секции составляют 21 x 10 м световой коэффициент СК = 1:25, искусственная освещенность - $E_{уд} = 10 \text{ Вт/м}^2$. Определить количество окон и лампочек в свинарнике, если размеры одного окна составляют 2,1 x 1 м, а мощность одной лампочки 60 Вт.

Задача 5

1. Родильное отделение на 48 скотомест с 2-х рядным расположением коров в стойлах. Размеры помещения: длина 39 м, ширина 10 м. В родильном отделении имеется 20 окон с размерами 1,3 x 1 м. Искусственное освещение осуществляется лампами дневного света в количестве 40 шт., мощность каждой 40 Вт. Произвести зоогигиеническую оценку естественного и искусственного освещения в родильном отделении.

2. В секции свинарника-маточника на 30 голов с размерами 15 x 15 м, световой коэффициент СК = 1:20, искусственная освещенность - $E_{уд} = 8 \text{ Вт/м}^2$. Определить количество окон и лампочек в секции если размеры одного окна составляют 3 x 1,25 м, а мощность одной лампочки 100 Вт.

Задача 6

1. Телятник 2-х рядный на 200 голов с размерами стойлового помещения 60 x 10 м. В помещении имеется 20 окон с размерами 2 x 1 м. Искусственное освещение – лампы дневного света 30 шт. мощностью 40 Вт. каждая. Произвести зоогигиеническую оценку естественного и искусственного освещения в телятнике.

2. В секции для супоросных свиноматок на 300 голов с размерами 75 x 10 м, световой коэффициент СК = 1:25, искусственная освещенность - $E_{уд} = 8 \text{ Вт/м}^2$. Определить количество окон и ламп накаливания в секции, если размеры одного окна составляют 2 x 0,5 м, а мощность одной лампочки 60 Вт.

Задача 7

1. Конюшня на 40 племенных кобыл с денниками. Размеры помещения 80 x 10 м. В помещении имеется 40 окон с размерами 2 x 0,5 м. Искусственное освещение осуществляется лампами дневного света в количестве 40 шт., мощность каждой 30 Вт. каждая. Произвести зоогигиеническую оценку естественного и искусственного освещения в конюшне.

2. В секции свинарника на 100 хряков с размерами 50 x 15 м. световой коэффициент СК = 1:25, искусственная освещенность - $E_{уд} = 5 \text{ Вт/м}^2$. Определить количество окон и ламп накаливания в секции, если размеры одного окна составляют 1,25 x 1 м, а мощность одной лампочки 60 Вт.

Задача 8

1. Овчарня для содержания овцематок с ягнятами в возрасте до 45 дней с размерами помещения 48 x 10 м. Вместимость помещения 200 голов. В овчарне имеется 10 окон с размерами 1,5 x 1,0 м. Искусственное освещение осуществляется лампами накаливания в количестве 20 шт., мощность каждой 60 Вт. каждая. Дать зоогигиеническую оценку естественной и искусственной освещенности в овчарне.

2. В телятнике на 100 голов с размерами 36 x 8 м световой коэффициент СК = 1: 13, искусственная освещенность - $E_{уд} = 5 \text{ Вт/м}^2$. Определить количество окон и ламп

накаливания в секции, если размеры одного окна составляют 1,5 x 1,0 м, а мощность одной лампочки 60 Вт.

Задача 9

1. В секции свинарника-маточника на 60 гол. с размерам 48 x 10 м имеется 20 окон с размерами 1,5 x 0,8 м Искусственное освещение осуществляется 40 лампами накаливания, мощность каждой 60 Вт. Дать зоогигиеническую оценку естественного и искусственного освещения в секции свинарника-маточника.

2. В коровнике на 40 голов боксового содержания с размерами стойлового помещения 126 x 27 м световой коэффициент СК = 1: 25, искусственная освещенность - $E_{уд} = 5 \text{ Вт/м}^2$. Определить количество окон и ламп накаливания в помещении, если размеры одного окна составляют 4,5 x 1,0 м, а мощность одной лампочки 100 Вт.

Задача 10

1. Свинарник – маточник на 500 голов с размерами станкового помещения 60 x 10 м имеет 20 окон размером 2,0 x 0,5 м каждое. Искусственное освещение осуществляется 20 лампами накаливания, мощность каждой 60 Вт. Дать зоогигиеническую оценку естественной и искусственной освещенности в свинарнике.

2. В коровнике на 100 голов с размерами стойлового помещения 66 x 9 м, световой коэффициент СК = 1: 15, искусственная освещенность - $E_{уд} = 7 \text{ Вт/м}^2$. Определить количество окон и ламп накаливания в помещении ,если размеры одного окна составляют 1,32 x x 1,0 м, а мощность одной лампы 100 Вт.

Задача 11

1. Родильное отделение на 48 скотомест с 2-х рядным расположением коров в стойлах. Размеры помещения: длина 39 м ширина 10 м. В родильном отделении имеется 20 окон с размерами 1,3 x 1,0 м. Искусственное освещение осуществляется лампами накаливания дневного света в количестве 40 шт, мощность каждой 40 Вт. Произвести зоогигиеническую оценку естественного и искусственного освещения в родильном отделении

2. В секции свинарника-маточника на 30 голов с размерами 15 x 15 м, световой коэффициент СК = 1: 20, искусственная освещенность - $E_{уд} = 8 \text{ Вт/м}^2$. Определить количество окон и ламп накаливания в секции ,если размеры одного окна составляют 3,0 x 1,25 м, а мощность одной лампочки 100 Вт.

Задача 12

1. В секции свинарника-маточника на 60 голов с размерами 48 x 10 м имеется 20 окон с размерами 1,5 x 0,8 м. Искусственное освещение осуществляется 40 лампами накаливания, мощность каждой по 60 Вт. Дать зоогигиеническую оценку естественного и искусственного освещения в секции свинарника-маточника.

2. В коровнике на 400 голов боксового содержания с размерами стойлового помещения 126 x 27 м световой коэффициент СК = 1: 25, искусственная освещенность - $E_{уд} = 5 \text{ Вт/м}^2$. Определить количество окон и ламп накаливания в помещении, если размеры одного окна составляют 4,5 x 1,0 м, а мощность одной лампочки 100 Вт.

Задача 13

1. Овчарня для содержания овцематок с ягнятами в возрасте до 25 дней с размерами помещения 63 x 10 м. Вместимость помещения 250 голов. В овчарне имеется 14 окон с размерами 1,5 x 1,0 м. Искусственное освещение осуществляется лампами накаливания в количестве 31 шт, мощность каждой 60 Вт. Дать зоогигиеническую оценку естественной и искусственной освещенности в овчарне.

2. В телятнике на 120 голов с размерами 36 х 10 м световой коэффициент СК = 1: 12, искусственная освещенность - $E_{уд} = 5 \text{ Вт/м}^2$. Определить количество окон и ламп дневного света, если размеры одного окна составляют 1,5 х 1,0 м, а мощность одной лампы 60 Вт.

Задача 14

1. Коровник на 200 голов с размерами стойлового помещения 66 х 21 м. В помещении имеется 36 окон с размерами 1,54 х 1,0 м каждое. Искусственное освещение осуществляется лампами накаливания в количестве 80 шт, мощность каждой 60 Вт. Дать зоогигиеническую оценку естественному и искусственному освещению в коровнике.

2. Секция свиарника на 300 голов ремонтного молодняка с размерами 20 х 15 м. Световой коэффициент СК = 1: 20, искусственная освещенность - $E_{уд} = 8 \text{ Вт/м}^2$. Определить количество окон и ламп накаливания в секции свиарника, если размеры одного окна составляют 1,5 х 1,0 м, а мощность одной лампы 60 Вт.

Задача 15

1. Родильное отделение на 36 голов с размерами помещения 30 х 9 м. В стойловом помещении имеется 10 окон с размерами 1,8 х 1,0 м. Искусственное освещение осуществляется 27-ю лампами мощностью 100 Вт каждая (лампы накаливания) Дать зоогигиеническую оценку естественного и искусственного освещения в родильном отделении.

2. Овчарня для маток с ягнятами в возрасте старше 45 дней на 750 голов с размерами 100 х 15 м. Световой коэффициент в овчарне СК = 1: 30, искусственная освещенность - $E_{уд} = 2 \text{ Вт/м}^2$. Определить количество окон и ламп накаливания в овчарне, если размеры одного окна составляют 1,0 х 0,5 м, а мощность одной лампы 60 Вт.

Задача 16

1. Конюшня на 80 голов племенных кобыл при 4-х рядном расположении денников. Размеры конюшни 80 х 21 м. В помещении имеется 40 окон с размерами 2,5 х 0,6 м каждое. Искусственное освещение осуществляется лампами дневного света – 60 шт. мощностью 40 Вт каждая. Дать зоогигиеническую оценку естественной и искусственной освещенности в конюшне.

2. В секции телятника-профилактория на 20 голов с размерами 8 х 5 м, световой коэффициент в овчарне СК = 1: 16, искусственная освещенность - $E_{уд} = 8 \text{ Вт/м}^2$. Определить количество окон и ламп накаливания в профилактории, если размеры одного окна 1,25 х 1,0 м, а мощность одной лампы 40 Вт.

Задача 17

1. Телятник 2-х рядный на 200 голов с размерами стойлового помещения 60 х 10 м. В помещении имеется 20 окон с размерами 2 х 1 м. Искусственное освещение – лампы дневного света 30 шт. мощностью 40 Вт каждая. Произвести зоогигиеническую оценку естественного и искусственного освещения в телятнике.

2. В секции для супоросных свиноматок на 300 голов с размерами 75 х 10 м, световой коэффициент в овчарне СК = 1: 25, искусственная освещенность - $E_{уд} = 8 \text{ Вт/м}^2$. Определить количество окон и ламп накаливания в секции, если размеры одного окна 2,0 х 1,0 м, а мощность одной лампы 60 Вт.

Методические средства

За правильно решенную задачу студент получает 2 балла.

Условия и порядок проведения контроля знаний в Приложении № 2 к положению ПВД-07 «О проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся»

Контрольные задачи с производственными ситуациями по зоогигиеническому контролю за ультрафиолетовым облучением животных

Задача 1

Для облучения телят до 3-х мес. возраста используют УФ облучатель с лампой типа ЛЭ. Лампа новая, расстояние до облучаемой поверхности 1,5 м и 2,5 м. Определить суточное время облучения в часах при разной высоте подвеса.

Задача 2

Для облучения телят до 3-х мес. возраста используют УФ облучатель с лампой типа ЛЭ. Лампа проработавшая 300 часов, расстояние до облучаемой поверхности 2 м. Определить суточное время облучения в часах.

Задача 3

Для облучения телят до 3-х мес. возраста используют УФ облучатель с лампой типа ДРТ. Лампа новая, расстояние до облучаемой поверхности 1м. Определить суточное время облучения в часах.

Задача 4

Для облучения телят до 3-х мес. возраста используют УФ облучатели с лампой типа ДРТ. Лампы, проработавшие 100 и 500 часов. Расстояние до облучаемой поверхности 1,5 м. Определить суточное время облучения в часах при разных сроках использования ламп.

Задача 5

Для облучения нетелей используют УФ облучатель с лампой типа ЛЭ-30-1 Лампа проработавшая 150 часов, расстояние до облучаемой поверхности 1,5 м. Определить суточное время облучения в часах.

Задача 6

Для облучения телок используют УФ облучатель с лампой типа ЛЭ. Лампа, проработавшая 600 часов, расстояние до облучаемой поверхности 1м и 2 м. Определить суточное время облучения в часах при разной высоте подвеса лампы.

Задача 7

Для облучения цыплят используют УФ облучатель с лампой типа ЛЭ-30. Лампа новая, расстояние до облучаемой поверхности 2,0 м. Определить суточное время облучения в часах.

Задача 8

Для облучения телок используют УФ облучатель с лампой типа ДРТ. Лампа, проработавшая 500 часов, расстояние до облучаемой поверхности 1,5 м. Определить суточное время облучения в часах.

Задача 9

Для УФ облучения поросят-сосунов используются комбинированные облучатели типа ИКУФ-1 с эритемной лампой типа ЛЭ 30-1. Высота подвеса облучателя $h = 1$ м. Определить время облучения поросят лампами проработавшими соответственно 150 и 600 часов.

Задача 10

Для облучения поросят-сосунов используют УФ облучатель с лампой типа ЛЭ. Лампа, проработавшая 150 часов, расстояние до облучаемой поверхности 1 м. и лампа новая высота подвески 1,5 м. Определить суточное время облучения в часах.

Задача 11

Для облучения поросят-сосунов используют УФ облучатель с лампой типа ДРТ. Лампа, проработавшая 300 часов, расстояние до облучаемой поверхности 1 и 2 м. Определить суточное время облучения в часах.

Задача 12

Для облучения поросят-сосунов используют УФ облучатель с лампой типа ДРТ. Лампа новая расстояние до облучаемой поверхности 1,5 м. Определить суточное время облучения в часах.

Задача 13

Для облучения поросят-отъемышей используют УФ облучатель с лампой типа ЛЭ. Лампа, проработавшая 1000 часов, расстояние до облучаемой поверхности 1,5 м. Определить суточное время облучения в часах.

Задача 14

Для облучения ягнят используют УФ облучатель с лампой типа ЛЭ. Лампа новая, расстояние до облучаемой поверхности 2 м. Определить суточное время облучения в часах.

Задача 15

Для облучения ягнят используют УФ облучатель с лампой типа ДРТ. Лампа, проработавшая 300 часов, расстояние до облучаемой поверхности 1,5 м. Определить суточное время облучения в часах.

Составление схем Генпланов.

Задание 1

Составить схему генплана молочно-товарной фермы, в состав которой входит – 3 коровника, родильное отделение с профилакторием - 1, телятник - 2, двор для ремонтных телок - 1, сараи для сена – 3, склад концентрированных кормов – 1 (с кормоцехом), силосные траншеи – 5. площадка для хранения навоза – 1, ветлечебница со стационаром – 1, въездной дезбарьер – 2, ветсанпропускник – 1, биотермическая яма – 1.

Направление господствующих ветров – юго-западное, холодных – северо-западное.

Задание 2

Составить схему генплана фермы по доращиванию и откорму молодняка крупного рогатого скота и свиней. В состав фермы входит: здания для доращивания молодняка – 2, здания для откорма молодняка – 4, здания для откорма свиней – 1, ветлечебница, силосные траншеи – 3, склад концентрированных кормов – 1, навесы для сена – 2, площадка для хранения навоза – 1, въездной дезбарьер – 2, ветсанпропускник, биотермическая яма.

Направление господствующих ветров – северо-западное.

Задание 3

Составить схему генплана для смешанной фермы. В состав фермы входит: коровники – 3, телятник – 1, здание для доращивания и откорма крупного рогатого скота – 1, навесы для сена – 3, силосные траншеи – 4, склад концентрированных кормов – 1, площадка для хранения навоза – 1, биотермическая яма – 1, ветлечебница – 1, ветсанпропускник – 1, въездной дезбарьер – 1, выгульные площадки – 5.

Направление господствующих ветров – юго-западное, холодных ветров – северо-западное.

Задание 4

Составить схему генплана птицефабрики по производству мяса бройлеров. В состав птицефабрики входят следующие здания и сооружения: птичники для содержания кур родительского стада – 6, птичники для выращивания ремонтного молодняка – 4, птичники для выращивания цыплят-бройлеров – 10, инкубаторий – 1, ветлаборатория – 1, ветсанпропускники – 3, убойно-санитарный пункт – 1, въездной дезбарьер – 4, агрегат АВМ – 1, 5, цех для подработки комбикормов – 1, помехохранилище – 3, котельная – 1, ремонтно-механическая мастерская с гаражом – 1, административное здание – 1, господствующие ветры – северо-западные (см. задание по курсовой работе).

Задание 5

Составить схему генплана фермы крупного рогатого скота с замкнутым циклом в составе: коровники по 800 голов – 4, бычачник на 50 голов – 1, родильное отделение с профилакторием – 2, телятники по 120 голов – 3, двор для выращивания ремонтных телок – 2, двор для откорма бычков и сверхремонтного молодняка – 2, ветлечебница – 1, стационар для больных животных – 1, санитарно-убойный пункт – 1, биотермическая яма – 1, ветсанпропускник – 1, силосно-сенажные траншеи – 10, площадка для хранения грубых кормов и подстилки – 3, склад для концентратов – 1, кормоцех – 1, въездной дезбарьер – 2. Господствующий ветер – западный.

Тестовые задания к разделу «Зоогигиенические основы проектирования и ветеринарно-санитарная оценка животноводческих и ветеринарных объектов»:

1. Минимально допустимые размеры санитарно-защитных зон между животноводческими фермами (комплексами, птицефабриками) и жилым сектором:

- а) 50 м для ферм, 150 м для комплексов и птицефабрик;
- б) 150 м для ферм, 300 м для комплексов и 250 м для птицефабрик;
- в) 300 м для ферм, 1000 м и более для комплексов и птицефабрик;
- г) 500 м для малых ферм, более 2000 м для крупных комплексов.

2. На территории крупных животноводческих и птицеводческих предприятий выделяют следующие зоны (площадки):

- а) зона животноводческих зданий (производственная зона), зона ветсанобъектов;
- б) административно-хозяйственная зона, зона ветеринарно-санитарных объектов и хранения навоза;
- в) зона хранения и подготовки кормов (кормовой двор), зона очистных сооружений и навозохранилищ;
- г) производственная зона, хранения и подготовки кормов, очистных сооружений и навозохранилищ, административно-хозяйственная и зона ветсанобъектов;
- д) производственная зона; административно-хозяйственная и зона очистных сооружений и навозохранилищ.

3. Разновидности типов павильонной застройки производственной зоны:

- а) только батарейный (строчный);
- б) отдельный, Г и П-образный;
- в) батарейный, периметральный, радиальный, кольцевой;
- г) горизонтальный и вертикальный, смешанный;
- д) свободный тип, горизонтальный и вертикальный.

4. Природные каменные строительные материалы:

- а) валунный камень, щебень, красный кирпич, асбестоцемент;
- б) бутовый камень, щебень, песок, известняк-ракушечник, глина, бетонные фундаментные блоки;

в) валунный, бутовый и булыжный камни, гравий, щебень, песок, известняк-ракушечник, туф;

г) валунный и булыжный камни, гранит, красный и белый кирпич, бетонные блоки.

5. Тепло – и звукоизоляционные материалы органического происхождения:

а) керамзит, войлок, кирпич дырчатый красный;

б) торф, шлак топливный, соломенная резка;

в) стекловата, шлаковата, соломенная резка;

г) опилки и стружка древесные, соломенная резка, торф, сфагнум, пакля и изделия из них;

д) керамзит, соломит, камышит, фибролит.

6. Тепло- и звукоизоляционные материалы минерального происхождения

а) шлак топливный, керамзит, торфоплиты, рубероид;

б) минвата, шлаковата, фибролит, красный кирпич;

в) шлак топливный, шлаковата, стекловата, минвата, пено- и газосиликатные изделия, газо и пенобетоны;

г) пено- и газобетоны, пено- и газосиликаты, ДВП и ДСП, камышит, толь, пергамин.

7. Из какого строительного материала стена животноводческого здания будет теплее:

а) дерево при $b = 20$ см, $\lambda = 0,15$ ккал/м².ч⁰.с;

б) ячеистый бетон при $b = 20$ см, $\lambda = 0,13$ ккал/м².ч⁰.с;

в) керамзитобетон при $b = 30$ см, $\lambda = 0,30$ ккал/м².ч⁰.с;

г) кладка из красного глиняного кирпича $b = 52$ см, $\lambda = 0,65$;

д) кладка из силикатного кирпича $b = 52$ см, $\lambda = 0,70$.

8. К внешним ограждающим конструктивным элементам зданий относят:

а) пандусы, отмостка, стена, потолок;

б) колоны, балки, фермы перекрытия, стены, ворота;

в) стены, покрытия (потолки), полы, окна, ворота, двери;

г) стены, покрытия, окна, опоры, фундамент, цоколь;

д) полы, стены, горизонтальная гидроизоляция, пароизоляция, тамбуры.

9. Классификация систем вентиляции животноводческих помещений производится по:

а) способу перемещения воздуха и функциональному признаку;

б) способу перемещения воздуха и направлению воздушных потоков в помещении;

в) функциональному признаку и направлению воздушных потоков в помещении;

г) способу перемещения воздуха, расположению приточных и вытяжных устройств.

10. Способы обеззараживания навоза:

а) физические, химические, механические;

б) химические, биологические;

в) биологические, физические;

г) биологические, физические, химические

д) механические, физические, биологические.

11. Биологические способы обеззараживания навоза:

а) обработка аммиаком, аэротенки;

б) ультразвуком, поля фильтрации;

в) сжигание навоза;

г) поля фильтрации, аэротенки, метатенки, биотермический.

Методические средства

За правильно решенную задачу студент получает 2 балла.

Условия и порядок проведения контроля знаний в Приложении № 2 к положению ПВД-07 «О проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся»

Вопросы к коллоквиуму по разделу "Гигиена воздушной среды".

Подраздел 1. Погода, климат, микроклимат. Гигиеническое значение температуры, влажности и подвижности воздуха.

Укажите, какие утверждения верны, а какие ошибочны. Объясните ошибку каждого неверного, по вашему мнению, утверждения.

1. Составными частями биосферы являются воздушная среда, вода и земля.
2. Погода и климат характеризуют состояние атмосферы в определенной географической точке Земли.
3. Метеоявления и метеовелечины являются качественными характеристиками погоды и климата и поддаются измерению.
4. Погода оказывает опосредованное влияние на организм животных, резкому типу погоды более подвержены малопродуктивные животные.
5. Микроклимат животноводческих помещений зависит от состояния погоды и не зависит от других факторов.
6. При проектировании и строительстве животноводческих объектов учитывают направление господствующих ветров, другие показатели климата района строительства не учитываются.
7. Состояние погоды оказывает влияние на возникновение незаразных болезней животных и не оказывает влияние на возникновение и распространение инфекционных болезней.
8. На теплопродукцию и теплоотдачу оказывает влияние температура воздуха, температура ограждающих конструкций помещения никакого влияния на эти процессы не оказывает.
9. На теплопродукцию и теплоотдачу влияет только температура внешней среды.
10. Зона температурного комфорта зависит только от биологического вида животных, другие факторы не оказывают никакого влияния.
11. Оптимальная температура воздуха, это температура при которой животные чувствуют себя хорошо, она шире зоны температурного комфорта.
12. Продуктивная температура - это температура окружающей среды, при которой животные проявляют максимальную продуктивность, она уже оптимальной температуры.
13. Высокая влажность воздуха оказывает отрицательное влияние на организм животных только при низкой его температуре.
14. Высокая влажность воздуха оказывает отрицательное влияние на организм животных только при высокой его температуре.
15. Очень сухой воздух ($R < 40\%$) оказывает положительное (прямое или косвенное) влияние на организм животных, т.к. он имеет низкую теплопроводность и теплоемкость.
16. Высокая скорость движения воздуха оказывает отрицательное влияние на организм животных.
17. Низкая скорость движения воздуха оказывает положительное влияние на организм животных.

Подраздел 2. Состав и свойства солнечной радиации и влияние ее на организм животных. Естественные и искусственные аэроионы, их физиологическое и гигиеническое значение.

Упражнения для самоподготовки

Укажите, какие утверждения верны, а какие ошибочны. Объясните ошибку каждого неверного, по вашему мнению, утверждения.

1. Солнечные лучи состоят из видимых, инфракрасных и ультрафиолетовых

лучей в равном количестве. Наибольшей биологической активностью по действию на животных обладают видимые (световые) лучи.

2. Видимые (световые) лучи - это электромагнитные волны с определенной длиной волны, необходимы животным только для ориентации, нахождения пищи, укрытия при неблагоприятных воздействиях окружающей среды. Биологическим действием они не обладают.

3. Инфракрасные лучи обладают тепловым действием, формируют погоду и климат на Земле. Прямым действием на организм они не обладают.

4. Ультрафиолетовые лучи области А (УФ-А) обладают наибольшей биологической активностью, потому что часть их проходит через оконное стекло. УФ-лучи области С (УФ-С) не обладают биологической активностью.

5. Ультрафиолетовые лучи обладают антирахиическим действием. Наиболее активны УФ лучи области С.

6. Ультрафиолетовые лучи обладают бактерицидным действием. Наиболее активны УФ лучи области А.

7. При УФ облучении животных учитывают тип лампы. Высота их подвеса и срок службы не учитывается.

8. Инфракрасное облучение используется для всех видов и возрастных групп с/х животных.

9. Режим облучения животных ИК лучами зависит от вида и возраста, и не зависит от их физиологического состояния, микроклимата и др. условий содержания.

10. Аэроионы - это положительно и отрицательно заряженные частицы воздуха, которые постоянно взаимно нейтрализуются и никакого влияния на животных не оказывает.

11. Различают тяжелые и легкие аэроионы, которые оказывают одинаковое влияние на организм животных.

12. Естественные аэроионы образуются под действием солнечных лучей, других факторов, вызывающих образования аэроионов в природе нет.

Подраздел 3. Газовый состав атмосферного воздуха и животноводческих помещений. Влияние вредных газов на организм животных.

Укажите, какие утверждения верны, а какие ошибочны. Объясните ошибку каждого неверного, по вашему мнению, утверждения.

1. Атмосферный воздух - физическая и химическая смесь газов: необходимых для жизни, вредных и нейтральных.

2. Кислород и озон, жизненно важные газы воздуха. Источниками этих газов являются зеленые растения, животные, солнечное излучение, грозовые разряды, открытые водоемы, почвенные микроорганизмы.

3. Окись и двуокись углерода (СО и СО₂) - вредные газы, являются продуктами метаболизма животных. При вдыхании большого количества этих газов, в крови животных образуется карбоксигемоглобин и наступает гипоксия. ПДК этих газов в воздухе помещений 30 мг/м³.

4. Аммиак - ядовитый газ, с неприятным запахом тухлых яиц, плохо растворяется в воде, оказывает только общее действие на организм животных. Аммиак - конечный продукт белкового обмена, выводится из организма животных через органы дыхания и кожу.

5. Сероводород - ядовитый газ 4-го класса опасности, растворяется в воде, при вдыхании оказывает только местное действие. Источники сероводорода: моча и кал животных, остатки кормов, загрязненные органическими веществами водоисточники. ПДК сероводорода в воздухе животноводческих помещений - 50 мг/м³.

6. Азот воздуха и его окислы - нейтральные газы. Они не используются высшими животными из воздуха и в неизменном виде выводятся из организма с

выдыханием воздухом.

7. Меркаптаны, метан, ацетон - ядовитые газы, они не содержатся в воздухе животноводческих помещений, так как отсутствуют источники их образования.

8. Важнейшее мероприятие по снижению концентрации вредно действующих газов в помещениях – хороший воздухообмен (удаление загрязненного воздуха и подача чистого).

Подраздел 4. Пылевая и микробная контаминация воздуха.

Укажите, какие утверждения верны, а какие ошибочны. Объясните ошибку каждого неверного, по вашему мнению, утверждения.

1. Воздушная пыль представляет аэродисперсную систему. Пыль оседает на кожу и загрязняет ее, при вдыхании запыленного воздуха, пыль выводится из дыхательных путей с выдыханием воздухом

2. В воздухе животноводческих помещений больше органической пыли, она оказывает отрицательного влияния на организм животных.

3. Минеральная пыль не однородна по происхождению, размеру и массе пылевых частиц, но это не играет существенной роли в механизме влияния ее на организм животных.

4. Атмосферный воздух и воздух животноводческих помещений – неблагоприятные среды для развития микроорганизмов, поэтому в них не содержится возбудители инфекционных заболеваний.

5. Солнечные лучи оказывают влияние на интенсивность микробной концентрации воздуха, температура и влажность воздуха не оказывают влияния на этот показатель.

6. Количество микроорганизмов в воздухе помещений зависит от концентрации животных, другие факторы никакого влияния на этот показатель не оказывают.

7. На интенсивность пылевой и микробной контаминации воздуха основное влияние оказывает уровень воздухообмена в помещениях, другие факторы не оказывают никакого влияния.

8. Очистку и обеззараживание воздуха, выбрасываемого из помещений, можно производить с помощью фильтров, однако эффективность их невелика и поэтому они не нашли широкого применения в животноводстве.

9. Биологическая усталость помещений наступает при высокой концентрации и плотности размещения животных, другие факторы не оказывают на это влияния.

Методические средства

В результате устного собеседования ответ студента оценивается по пятибалльной шкале. Условия и порядок проведения контроля знаний в Приложении № 2 к положению ПВД-07 «О проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся»

Контрольные вопросы для устного опроса ОБЩАЯ ГИГИЕНА

Гигиена воздушной среды

1. Дайте определение понятиям “Погода” и ”Климат”. В чем их различие?
2. Какое гигиеническое значение имеют погода и климат?
3. Перечислите метеовеличины и метеоявления. Что такое метеотропные болезни?
4. Что понимают под понятиями: зона термического комфорта, оптимальная температура, верхняя и нижняя критические и продуктивная температуры?
5. Назовите основные пути и способы отдачи тепла из организма животных и факторы, влияющие на величину теплоотдачи?
6. Какие причины вызывают гипо- и гипертермию животных?

7. Перечислите меры профилактики солнечного удара.
8. Какими показателями характеризуют влажность воздуха? Дайте им определение.
9. Какое влияние оказывает на организм животных высокая и низкая влажность воздуха?
10. Гигиеническое значение скорости и направления движения воздушных потоков.
11. Дайте определение понятия “Роза ветров”. Каково зоогигиеническое значение имеет направление движения воздуха?
12. Перечислите состав солнечной радиации. Назовите зоогигиеническое значение солнечных лучей.
13. Назовите основные источники искусственных оптических лучей. Профилактика светового “голодания” животных.
14. Охарактеризуйте газовый состав атмосферного воздуха. Какое гигиеническое значение имеют отдельные газы?
15. В чем заключается сущность закаливания организма животных? Основные способы закаливания.

Микроклимат животноводческих помещений и его влияние на здоровье и продуктивность животных

Вопросы для самопроверки

1. Дайте определение понятия “Микроклимат животноводческих помещений”.
2. Какие показатели характеризуют микроклимат?
3. Что такое оптимальный микроклимат?
4. Какие факторы влияют на формирование микроклимата?
5. В чем заключается сущность комплексной оценки микроклимата?
6. Что понимается под понятием “Биологическая усталость” животноводческих помещений?
7. Какие существуют современные малозатратные методы регулирования микроклимата?
8. Профилактика биологической усталости животноводческих помещений?

Гигиена почвы, санитарно-гигиенические требования и охрана от загрязнений

Вопросы для самопроверки

1. Какими показателями характеризуются физические, химические и биологические свойства почвы?
2. Гигиеническое значение физических, химических и биологических свойств почвы.
3. Назовите болезни животных, связанные с недостатком или избытком в почве основных макро– и микроэлементов.
4. Сущность учения о “Биогеохимических провинциях”.
5. Назовите заразные болезни, возбудители которых находятся в почве.
6. Источники загрязнения почвы?
7. В чем заключается сущность самоочищения почвы?
8. Какие факторы влияют на самоочищение почвы?
9. Перечислите основные способы обеззараживания и утилизации трупов животных и навоза?

Санитарно-гигиенические требования к воде, водоснабжению и поению с.-х. животных

Вопросы для самопроверки

1. Каково физиологическое и ветеринарно-санитарное значение воды?
2. Дайте краткую характеристику воды в зависимости от её происхождения.
3. Каковы требования ГОСТ “Вода питьевая”?
4. Что такое коли–титр, коли–индекс и микробное число воды?

5. Какие заболевания возникают у животных при поении недоброкачественной водой?
6. Перечислите основные источники загрязнения водоемов. Как определить свежесть или давность загрязнения воды?
7. Назовите основные этапы санитарного обследования водоисточников.
8. Охрана водоисточников от загрязнения, паспортизация водоисточников.
9. Какие факторы влияют на величину потребления воды животными?
10. Режим и техника поения разных видов групп животных. Особенности поения лошадей.
11. Что такое централизованное и децентрализованное сельскохозяйственное водоснабжение?
12. Перечислите основные методы обработки воды.

Санитарно-гигиенические требования к кормам и кормлению животных. Профилактика кормовых заболеваний

Вопросы для самопроверки

1. Назовите основные причины, которые приводят корма к недобро-качественности.
2. Что такое физическая, химическая и биологическая недоброкачественность кормов?
3. Какие заболевания возникают у животных при нарушении норм и правил кормления?
4. Какие растения относятся к ядовитым и какие из них встречаются на пастбищах вашего хозяйства (района, области)?
5. Причины отравления животных при скармливании картофеля, свеклы, жмыхов, шротов и некоторых других кормов?
6. Почему происходят отравления животных поваренной солью, мочевиной и др. амидосодержащими добавками?
7. Что такое диетическое кормление животных? Виды диеты. Перечислите основные диетические корма.

Гигиена рационального ухода за животными, профилактика гиподинамии и технологических стрессов

Вопросы для самопроверки

1. Назовите основные приемы рационального ухода за с.-х. и мелкими домашними животными.
2. Какое значение имеет моцион и его механизм влияния на организм животных?
3. Что такое стресс и стресс-факторы?
4. В чем заключается профилактика стрессов?
5. Когда животные преднамеренно подвергаются воздействию стресс-факторов?

Роль этологических исследований в оптимизации условий содержания животных

Вопросы для самопроверки

1. Перечислите основные виды поведенческих реакций животных.
2. Какие отклонения в поведении животных проявляются наиболее часто?
3. Для каких целей изучается поведение животных?
4. Перечислите методы изучения поведения животных.

Гигиена летнего и летне-пастбищного содержания животных

Вопросы для самопроверки

1. Какие системы содержания с.-х. животных используют в летний период?
2. Гигиеническое значение летнего пастбищного содержания животных.
3. Какие требования предъявляются к летним лагерным постройкам для разных видов и групп животных?
4. В чем заключается подготовка (ветеринарная, зоотехническая) животных к летнему лагерному и лагерно-пастбищному содержанию животных?
5. Гигиеническое значение загонной пастбы животных.

6. Перечислите основные правила перевода животных со стойлового содержания на пастбищное и наоборот.
7. Назовите основные меры профилактики болезней животных в летний пастбищный период содержания.

Охрана окружающей среды в зонах расположения животноводческих и ветеринарных объектов. Гигиена получения экологически безопасных продуктов животноводства

Вопросы для самопроверки

1. Какие отходы животноводства и почему представляют угрозу для окружающей среды?
2. Перечислите основные способы обезвреживания и утилизации трупов животных.
3. Какие требования предъявляют к уборке, удалению, транспортировке и хранению навоза в зависимости от его влажности?
4. В чем заключается сущность физического, химического и биологического способов обезвреживания навоза? Назовите преимущества и недостатки каждого из них?
5. Какие вредные вещества содержат вентиляционные выбросы? Назовите способы очистки воздуха, удаляемого из помещений.
6. Какие требования предъявляют к экономически безопасным (чистым) продуктам животноводства?

Гигиена труда и личная гигиена работников животноводства

Вопросы для самопроверки

1. Какие меры личной гигиены должны соблюдать работники животноводства при уходе за животными?
2. Какие вредные факторы животноводческих помещений оказывают влияние на здоровье работников животноводства?
3. Какие болезни называются антропоозоозами, в чем заключается их профилактика?

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

Вопросы для самопроверки

1. Какие гигиенические требования предъявляют к почве при выборе участка животноводческой фермы и размещению построек?
2. На какие технологические зоны (площадки) делят животноводческие объекты и их взаимное расположение?
3. В чем заключается сущность внешней ветеринарной защиты животноводческих объектов?
4. Перечислите основные нормативные документы обязательные для исполнения при проектировании, строительстве и эксплуатации животноводческих объектов.
5. Какие материалы используют для строительства животноводческих зданий?
6. Перечислите основные свойства строительных материалов, укажите их технологическое и гигиеническое значение.
7. Назовите основные конструктивные элементы (части) зданий и материалы, из которых они выполняются.
8. Какие требования предъявляют к отдельным конструктивным элементам (частям) здания?
9. Как оценивают теплозащитные качества внешних ограждающих конструкций с учетом природно-климатических условий?
10. Какие требования предъявляют к внутренней планировке помещений для содержания животных?
11. Какие требования предъявляют к системам канализации и навозоудаления?
12. Как осуществляется организованная и неорганизованная вентиляция помещений?

13. Классификация систем вентиляций по способу перемещения воздуха и функциональному назначению.
14. Какие аэродинамические схемы вентиляции используют в животноводческих помещениях?
15. Какие требования предъявляют к устройству приточных и вытяжных каналов?
16. Какие механизмы и технические устройства необходимы для работы принудительной (механической) вентиляции?
17. Назовите основные принципы расчета воздухообмена и теплового баланса животноводческих помещений.
18. Перечислите основные способы устранения дефицита тепла.
19. Системы отопления, используемые в животноводческих помещениях?
20. Ветеринарно-санитарные объекты для животноводческих фермах и комплексах. Какие требования предъявляют к их размещению?
21. Роль профилактических перерывов при использовании (эксплуатации) животноводческих помещений? Какие мероприятия проводят в эти перерывы?
22. Водоснабжение ферм и комплексов.

ЧАСТНАЯ ГИГИЕНА

Гигиена крупного рогатого скота

Вопросы для самопроверки

1. Охарактеризуйте системы и способы содержания крупного рогатого скота. Укажите на их преимущества и недостатки.
2. Требования к внутренней планировке помещений и оборудованию для привязного содержания скота.
3. Требования к внутренней планировке помещений и оборудованию при беспривязном содержании скота.
4. Гигиена запуска лактирующих, особенности гигиены кормления и содержания стельных сухостойных коров и нетелей.
5. Зоогигиенические требования к родильным отделениям и его секциям.
6. В чем заключается подготовка коров и нетелей к отелу? Гигиена родов, проведение отелов в денниках (боксах). Назовите состав и свойства молозива, его значение для новорожденных телят. Какие факторы влияют на качество молозива?
7. Какие способы используют при выращивании телят в профилактический период? Назовите их преимущества и недостатки.
8. Какие способы используют при выращивании телят–молочников? Назовите их преимущества и недостатки.
9. Зоогигиенические требования при выращивании ремонтного и племенного молодняка скота.
10. Зоогигиенические требования при доращивании и откорме молодняка скота.
11. Особенности гигиены содержания нетелей, подготовка их к отелу и доению.
12. Гигиена содержания и ухода за новотельными и лактирующими коровами.
13. Перечислите особенности гигиены содержания коров при поточно–цеховой системе производства молока.
14. Гигиена доения и ухода за выменем – основа профилактики маститов и получения молока высокого санитарного качества.
15. Санитарно–гигиенические требования к доильно–молочным блокам, доильным залам и площадкам, доильной аппаратуре и молочному инвентарю.
16. Особенности гигиены крупного рогатого скота в личных и фермерских хозяйствах.
17. Гигиена кормления, содержания, ухода и использования быков–производителей при естественном и искусственном осеменении коров и нетелей.

6.2. Гигиена свиней

Вопросы для самопроверки

1. Перечислите системы и способы содержания свиней на фермах, комплексах и в личном подворье.
2. Какие гигиенические требования предъявляют к помещениям для содержания свиней разных технологических групп?
3. Перечислите виды станочного оборудования для содержания свиней, и какие гигиенические требования к нему предъявляют?
4. В чем заключается сущность барьерной технологии выращивания свиней.
5. Какие требования предъявляют к микроклимату свинарников для содержания разных технологических групп?
6. Особенности гигиены кормления и содержания холостых, супоросных и подсобных свиноматок.
7. Требования к устройству и эксплуатации свинарников–маточников. Гигиена опороса.
8. Особенности гигиены выращивания поросят–сосунов и –отъемышей в разные критические периоды.
9. Гигиена летнего содержания свиней.
10. Особенности гигиены кормления и содержания свиней в личных, фермерских и подсобных хозяйствах.

Гигиена овец и коз

Вопросы для самопроверки

1. Системы и способы содержания разных половозрастных и технологических групп овец.
2. Ветеринарно–санитарные правила и зоогигиенические требования для овцеводческих ферм.
3. Зоогигиенические требования к постройкам для содержания овец, их внутреннему оборудованию и микроклимату.
4. Гигиена кормления и содержания холостых и суягных маток в стойловый и пастбищный периоды.
5. Гигиена кормления и содержания овцематок в последний период суягности, подготовка маток и помещений к ягнению, гигиена ягнения (окотов).
6. Гигиена ягнят при сакманном (раздельном) и кошарно–базовом (совместном) выращивании.
7. Гигиена искусственного выращивания ягнят.
8. Гигиена отъема ягнят в летний и зимний периоды содержания.
9. Гигиена выращивания ремонтного молодняка овец в стойловый и летний пастбищные периоды.
10. Подготовка овец к стрижке, гигиена стрижки, гигиена кормления и содержания стриженных овец.
11. Гигиена доения овец и коз.
12. Гигиена воспроизводства овец, гигиена кормления, содержания и использования баранов–производителей при естественном и искусственном осеменении.
13. Особенности гигиены разведения овец в личных фермерских хозяйствах.

Гигиена лошадей

Вопросы для самопроверки

1. Системы и способы содержания лошадей разных половозрастных и технологических групп.
2. Общие ветеринарно–гигиенические требования к коневодческим фермам и конюшнным дворам.
3. Ветеринарно–гигиенические требования к постройкам и их внутреннему оборудованию, требования к микроклимату.

4. Гигиена кормления, содержания и использования жеребцов–производителей, гигиена случки.
5. Ветеринарно–гигиенические правила кормления, содержания и эксплуатации жеребых кобыл, гигиена выжеребки.
6. Гигиена жеребят–сосунов в стойловый и пастбищный периоды содержания, гигиена отъема жеребят.
7. Гигиена кормления, содержания и тренинга молодняка лошадей.
8. Особенности кормления и содержания рабочих и спортивных лошадей.
9. Гигиенические требования к упряжи и сбруе.
10. Гигиена кормления, содержания и использования дойных кобыл, гигиена доения кобыл.
11. Гигиена кормления, содержания и использования лошадей–продуцентов.
12. Особенности табунного содержания лошадей.

Гигиена сельскохозяйственных птиц

Вопросы для самопроверки

1. Системы и способы содержания с/х птиц разных видов, половозрастных и технологических групп.
2. Ветеринарно–санитарные правила и зоогигиенические требования для птицефабрик.
3. Номенклатура и состав помещений (построек) для содержания с/х птиц и требования к их внутреннему оборудованию.
4. Зоогигиенические требования к микроклимату для разных видов, половозрастных и технологических групп птиц и способы его регулирования.
5. Особенности световых режимов для разных видов, половозрастных и технологических групп с/х птиц.
6. Ветеринарно–гигиенические требования кормления и содержания кур (уток, гусей и др.) родительского стада, требования к инкубационным яйцам.
7. Ветеринарно–гигиенические требования к цехам инкубации и режиму инкубации яиц, профилактика инфекционных болезней в период инкубации и вывода молодняка птиц, гигиена транспортировки суточного молодняка.
8. Гигиена выращивания ремонтного молодняка птиц при напольном содержании.
9. Гигиена выращивания ремонтного молодняка птиц при клеточном содержании.
10. Гигиена кур–несушек промышленного стада.
11. Гигиена выращивания мясных цыплят (утят, гусят).
12. Особенности ветеринарно–гигиенических требований при содержании с/х птиц с использованием водных выгулов.
13. Гигиена содержания с/х птиц в летних лагерях, в личных и фермерских хозяйствах.
14. Ветеринарно–гигиенические требования при комплектовании стад птиц завозным поголовьем и инкубационными яйцами.

Гигиена кроликов и пушных зверей

Вопросы для самопроверки

1. Системы и способы содержания кроликов и пушных зверей разных половозрастных и технологических групп.
2. Ветеринарно–санитарные правила и зоогигиенические требования для содержания кроликов и пушных зверей (кролико– и зверофермам).
3. Зоогигиенические требования к постройкам и их оборудованию для содержания кроликов и пушных зверей. Требования к микроклимату.
4. Гигиена кормления и содержания взрослых кроликов и пушных зверей разных видов, получение меха и высокого качества.

5. Гигиена кормления и содержания сукрольных (ценных) маток, гигиена окрола (щенения).
6. Гигиена выращивания и отъема крольчат (щенят).
7. Гигиена кормления и содержания ремонтного молодняка кроликов и молодняка на откорме разного направления продуктивности (пушных, мясных, мясо–пушных).
8. Ветеринарно–гигиенические требования к кормокухням, оборудованию и инвентарю для кормления пушных зверей.

Зоогигиенические требования в прудовом рыбоводстве

Вопросы для самопроверки

1. Ветеринарно–гигиенический контроль за качеством воды в прудовом рыбоводстве.
2. Ветеринарно–гигиенические требования к устройству и эксплуатации зимовальных прудов.
3. Ветеринарно–гигиенические требования к устройству и эксплуатации головного и карантинного прудов.
4. Ветеринарно–гигиенические требования к устройству и эксплуатации нерестовых прудов.
5. Ветеринарно–гигиенические требования к устройству и эксплуатации выростных и нагульных прудов.
6. Гигиена заводского (искусственного) воспроизводства рыб.

Гигиена медоносных пел и продуктов пчеловодства

Вопросы для самопроверки

1. Ветеринарно–гигиенические требования к пчелиным пасекам (фермам) и устройству пчелиного улья.
2. Подготовка пчел и построек к зимнему содержанию, гигиена пчел в зимний период при разных способах содержания.
3. Гигиена пчел в переходный период, перевод пчел с зимнего на весенне–летнее содержание.
4. Гигиена пчел в период активного медосбора, профилактика кормовых отравлений.
5. Основные правила работы с пчелами.
6. Санитарно–гигиенические требования к основным продуктам пчеловодства.

Гигиена собак, кошек и лабораторных животных

Вопросы для самопроверки

1. Какие способы содержания собак используются в питомниках и индивидуальных хозяйствах?
2. Гигиенические особенности кормления собак разного возраста и назначения.
3. Гигиена кормления и содержания кошек.

Методические средства

В результате устного собеседования ответ студента оценивается по пятибальной шкале. Условия и порядок проведения контроля знаний в Приложении № 2 к положению ПВД-07 «О проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся»

РЕЗУЛЬТАТЫ (отчет) санитарно-гигиенического исследования пробы воды

Показатели	Требования СанПиН	Фактич. рез-ты исслед.	Оценка
1	2	3	4
1. Состояние водоисточника			

1.1. Название водоисточника и его место расположения			
1.2. Санитарно-топографическое обследование места расположения			
1.3. Санитарно-техническое обследование водозаборных устройств			
1.4. Отбор проб воды для лабораторных исследований			
1.5. Назначение воды			
1.6. Дата отбора проб воды и ответственное лицо			
2. Физические свойства			
2.1. Температура, °С			
2.2. Прозрачность, см	≥30		
2.3. Цвет, цветность	Бесцв., ≤20		
2.4. Запах, балл	≤2		
2.5. Вкус и привкус, балл	≤2		
2.6. Осадок, визуально	-		
2.7. Сухой остаток, мг/л	1000		
3. Химические свойства			
3.1. Реакция воды, (рН)	6,5-9		
3.2. Окисляемость, мг О ₂ /л	2,5		
3.3. Железо, мг/л	≤0,3		
3.4. Хлориды, мг/л	≤350		
3.5. Сульфаты, мг/л	≤500		
3.6. Аммиак, мг/л	≤2,0		
3.7. Нитриты, мг/л	≤3,0		
3.8. Нитраты, мг/л	≤45,0		
3.9. Растворенный кислород, мг/л			
3.10. Жесткость, мг/экв карбонатная общая	3,5-7,5		
4. Микробиологические свойства			
4.1. Микробное число, м.т./мл	≤50		
4.2. Коли-титр, мл/ E.coli	≥300		
4.3. Коли-индекс, E.coli / 1 л	≤3		
Рекомендуемые способы обработки воды			

Методические средства

По результатам представленного отчета студент получает максимум 10 баллов.

Условия и порядок проведения контроля знаний в Приложении № 2 к положению ПВД-07 «О проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся»

3.1. Комплект экзаменационных вопросов

3.1.1. Вопросы:

1. Предмет, задачи и история развития зоогигиены, её достижения.
2. Методы санитарно-гигиенических исследований. Связь зоогигиены с другими науками.
3. Состав и свойства окружающей среды и ответные реакции организма на их изменения. Погода, климат и микроклимат.
4. Сущность терморегуляции. Теплообмен между живым организмом и внешней средой. Пути и способы отдачи тепла из организма. Факторы, влияющие на отдачу тепла из организма животных.

5. Температурный комфорт, оптимальная и расчетная температура. Влияние на организм животных высоких и низких температур.
6. Адаптация и акклиматизация животных. Методы закаливания молодняка с.-х. животных.
7. Стрессы с.-х. животных. Профилактика технологических и транспортных стрессов.
8. Этология животных. Значение этологических наблюдений в животноводстве.
9. Гигрометрические показатели воздушной среды. Влияние влажности на организм животных.
10. Источники накопления влаги в воздухе животноводческих помещений. Меры борьбы с высокой и низкой влажностью воздуха.
11. Направление и скорость движения воздуха и его охлаждающая способность. Мероприятия по профилактике простудных заболеваний.
12. Комплексная гигиеническая оценка температурно-влажностного режима и подвижности воздуха в животноводческих помещениях. Комплексная балльная оценка микроклимата.
13. Влияние атмосферного давления и осадков на организм животных.
14. Производственные шумы, их влияние на организм животных и меры предупреждения.
15. Состав и свойства солнечной радиации, влияние солнечных лучей на организм животных. Профилактика тепловых и солнечных ударов.
16. Значение искусственных оптических лучей в профилактике заболеваний и повышении продуктивности животных. Зоогигиенический контроль за ультрафиолетовым и инфракрасным облучением животных.
17. Аэроионы: естественные и искусственные. Использование аэроионизации в целях повышения продуктивности и профилактики болезней животных.
18. Пылевая и микробная загрязненность воздуха, их источники и влияние на организм животных. Пути их снижения: аэроионизация, использование УФ лучей и др.
19. Химический состав атмосферного воздуха и воздуха животноводческих помещений. Источники поступления и меры борьбы с ядовитыми и вредными газами в помещениях.
20. Охрана воздушного бассейна от загрязнения отходами животноводческих ферм и комплексов.
21. Ядовитые и вредные газы в животноводческих помещениях, влияние их на организм животных.
22. Влияние почвы на здоровье с.-х. животных.
23. Механический состав и физические свойства почвы и их гигиеническое значение.
24. Влияние химического состава почвы на полноценность кормов, продуктивность и здоровье животных.
25. Биогеохимические провинции. Биогеоценозы.
26. Биологические свойства почвы, самоочищение почвы, санитарно-гигиеническое значение этого процесса.
27. Методы оздоровления почвы и её санитарная охрана при уничтожении и утилизации трупов животных.
28. Гигиеническое и хозяйственное значение воды и требования предъявляемые к её качеству.
29. Физические, химические и биологические свойства природных вод.
30. Сравнительная характеристика и зоогигиеническая оценка источников водоснабжения.
31. Санитарно-гигиенические требования к питьевой воде. Требования СанПин 2.1.4.1074-01.

32. Самоочищение и основные способы обработки воды не отвечающей требованиям СанПин.
33. Системы сельскохозяйственного водоснабжения. Нормы обеспечения и факторы влияющие на потребность животных в питьевой воде.
34. Режим и техника поения животных при разных системах и способах их содержания. Гигиенические требования к водопойному инвентарю и оборудованию.
35. Сточные воды, их характеристика, способы очистки и обеззараживания.
36. Источники и пути загрязнения воды. Охрана водоисточников от загрязнения.
37. Виды недоброкачества кормов и причины их обуславливающие.
38. Причины и профилактика отравления животных кормами вследствие накопления в них ядовитых начал (картофель, свекла, жмыхи, шроты и др.)
39. Причины и профилактика отравления животных ядовитыми травами.
40. Причины и профилактика отравления животных кормовыми добавками.
41. Причины и профилактика отравления животных пестицидами и минеральными удобрениями
42. Профилактика заболеваний животных вследствие грибковых и бактериальных поражений кормов.
43. Санитарно-гигиенический контроль за зерном, фуражом и комбикормами.
44. Роль полноценного кормления в повышении продуктивности и естественной резистентности животных.
45. Кормовые заболевания диетического порядка, использование диетических кормов и пробиотиков для повышения естественной резистентности животных.
46. Санитарно-гигиенические требования при транспортировке и перегонах животных.
47. Зоогигиенический режим при перегоне животных
48. Использование транквилизаторов при транспортировке животных
49. Моцион и его значение в профилактике гиподинамии и бесплодии животных.
50. Значение рационального ухода за животными и приемы ухода за кожей, конечностями и копытами животных.
51. Системы летнего содержания животных. Гигиеническое значение пастбищного содержания животных.
52. Подготовка животных к летне-пастбищному содержанию.
53. Подготовка пастбищ, водопоев и летних лагерей к содержанию животных.
54. Организация и режим пастбы животных. Зоогигиенические требования к пастбищам для животных разных видов и групп.
55. Системы и способы содержания крупного рогатого скота. Технологические группы животных.
56. Гигиена кормления содержания и использования быков-производителей при естественном и искусственном воспроизводстве.
57. Гигиена кормления и содержания лактирующих коров. Гигиена доения коров. Уход за выменем.
58. Гигиена кормления и содержания сухостойных коров и нетелей, подготовка их к отелу.
59. Санитарно-гигиенические требования и проектные решения родильных отделений. Гигиена родов.
60. Проектные решения телятников-профилакториев. Гигиена кормления и содержания телят в профилакторный период.
61. Состав и свойства молозива и его значение для новорожденных телят. Гигиена кормления телят при ручной выпойке молозива и молока.
62. Физиологическое и зоогигиеническое обоснование, организация разных способов выращивания новорожденных телят.

63. Системы и способы содержания телят-молочников и их зооигиеническая оценка.
64. Гигиена кормления и содержания ремонтного и сверх ремонтного молодняка крупного рогатого скота.
65. Технологические и зооигиенические требования к свиноводческим предприятиям. Технологические группы, системы и способы содержания свиней.
66. Гигиена кормления, содержания и использования хряков-производителей.
67. Гигиена кормления и содержания холостых и легкосупоросных свиноматок.
68. Гигиена кормления и содержания тяжелосупоросных свиноматок, подготовка и проведение опоросов.
69. Гигиена кормления и содержания поросят-сосунов.
70. Гигиена кормления и содержания подсосных свиноматок.
71. Зооигиенические требования к кормлению и содержанию поросят-отъемышей.
72. Гигиена содержания и кормления ремонтного молодняка, молодняка и взрослых свиней на откорме.
73. Нормы технологического проектирования и зооигиенические требования к содержанию овец.
74. Способы выращивания ягнят и гигиенические требования при их отъеме.
75. Гигиена кормления, содержания и эксплуатации жеребых кобыл, гигиена выжеребки.
76. Гигиена кормления, содержания и использования рабочих и спортивных лошадей.
77. Содержание и кормление жеребят при выращивании в подсосный период
78. Биологические особенности птицы. Виды и технологические группы с.-х. птиц, системы и их содержания.
79. Гигиенические требования к кормлению, содержанию кур родительского стада требования к инкубационным яйцам.
80. Гигиенические требования к цехам инкубации и режиму инкубации яиц. Гигиена транспортировки суточного молодняка.
81. Гигиена кур-несушек промышленного стада.
82. Системы содержания кроликов и пушных зверей
83. Гигиена выращивания молодняка кроликов и пушных зверей
84. Зооигиенические требования при выборе водоема для прудового рыбоводства
85. Правила оборудования водоемов и режим их использования
86. Ульи, пасечные постройки и гигиенические требования к ним
87. Содержание пчел в разные периоды года

3.1.2. Методические материалы

В течении 4 семестра при изучении дисциплины студент решает 5 задач с производственными ситуациями, получая за каждую правильно решенную по 2 балла. Выполнение лабораторной работы по разделу: Санитарно-гигиенические требования к воде, водоснабжению и поению с.-х. животных (10 баллов max), устный опрос по разделу Санитарно-гигиенические требования к кормам и кормлению животных. Профилактика кормовых заболеваний (8 баллов max), Гигиена воздушной среды (10 баллов max). Участие в семинаре по частной гигиене оценивается в 4 балла. Так же в течение семестра начисляется по 0,5 балла за посещение каждой лекции и ЛПЗ (max 18 баллов).

Изучение дисциплины завершается экзаменом. До экзамена допускаются студенты, набравшие не менее 36 баллов. Условия и порядок проведения экзамена даны в Приложении № 2 к положению ПВД-07 «О проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся».