

**Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«ИВАНОВСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ  
АКАДЕМИЯ ИМЕНИ Д.К. БЕЛЯЕВА»  
(ФГБОУ ВО Ивановская ГСХА)**

**ФАКУЛЬТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ И БИОТЕХНОЛОГИИ  
В ЖИВОТНОВОДСТВЕ**

УТВЕРЖДЕНА  
проректором по учебной и  
воспитательной работе  
\_\_\_\_\_М.С. Манновой  
17 ноября 2021 г

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**«Гигиена животных»**

Специальность		<b>36.05.01 «Ветеринария»</b>	
Направленность (профиль)		<b>Ветеринарно-санитарная экспертиза</b>	
Уровень образовательной программы		<b>Специалитет</b>	
Форма обучения		<b>Очная</b>	
Трудоемкость дисциплины, ЗЕТ		<b>4</b>	
Трудоемкость дисциплины, час.		<b>144</b>	
<b>Распределение часов дисциплины по видам работы:</b>		<b>Виды контроля:</b>	
Контактная работа – всего	72	Экзамены	<b>1</b>
в т.ч. лекции	36	Курсовые работы (проекты)	<b>1</b>
лабораторные	36		
практические	-		
Самостоятельная работа	72		

Разработчик:

Доцент кафедры общей и частной зоотехнии,  
к.в.н.

Е.Н.Архипова  
(подпись)

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой общей и частной  
зоотехнии, профессор

А.Е.Колганов  
(подпись)

Председатель методической комиссии  
факультета, профессор

С.В. Егоров  
(подпись)

Документ рассмотрен и одобрен на  
заседании методической комиссии  
факультета

**Протокол № 03  
от 15 ноября 2021 года**

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Научить будущего специалиста определять влияние комплекса факторов внешней среды на естественную резистентность организма и продуктивные качества сельскохозяйственных животных. Для реализации поставленной цели на современном этапе развития гигиенической науки следует выделить три взаимосвязанные основные задачи:

1. Создание оптимальной среды обитания в соответствии с видовыми и возрастными особенностями животных с целью повышения их жизнеспособности, продуктивности и конверсии корма.

2. Профилактика незаразных и заразных заболеваний животных, в особенности антропоозов, а также разработка средств и способов повышения естественной резистентности особей и улучшения санитарного качества продукции.

3. Охрана внешней среды от загрязнений отходами животноводства.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В соответствии с учебным планом дисциплина относится к	базовой части образовательной программы
Статус дисциплины	обязательная
Обеспечивающие (предшествующие) дисциплины	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	Иммунология; 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	Дескрипторы компетенции		Номер(а) раздела(ов) дисциплины (модуля), отвечающего(их) за формирование данного(ых) дескриптора(ов) компетенции
ПК-1 способность и готовность использовать методы оценки природных и социально-хозяйственных факторов в развитии болезней животных, проводить их коррекцию,	Знает:	З-1. Роль экологических и социальных факторов в развитии болезней животных	1, 2
		З-2. Способы оценки влияния природных и социально-хозяйственных факторов на развитие болезней животных	3, 4, 5
		З-3. Ветеринарное законодательство	6, 7, 8, 9, 11, 12
		З-4. Методы выполнения профилактических мероприятий по предупреждению инфекционных, паразитарных и неинфекционных патологий у животных	6, 9
		З-5. Способы проведения	6

осуществлять профилактические мероприятия по предупреждению инфекционных, паразитарных и неинфекционных патологий, осуществлять общеоздоровительные мероприятия по формированию здорового поголовья, давать рекомендации по содержанию и кормлению, оценивать эффективность диспансерного наблюдения за здоровыми и больными животными		общеоздоровительных мероприятий	
		3-6. Нормативные показатели основных параметров микроклимата в животноводческих помещениях	1, 2
		3-7. Системы и технологии содержания животных	13 – 22
	Умеет:	У-1. Выявлять природные и социально-хозяйственные факторы в развитии болезней животных.	1, 3, 4, 5
		У-2. Проводить оценку влияния природных и социально-хозяйственных факторов на развитие болезней животных.	1, 3, 4, 5
		У-3. Анализировать нормативно-правовые акты по профилактике и ликвидации заразных и массовых незаразных болезней животных	7, 8, 11, 12
		У-4. Выполнять мероприятия по профилактике инфекционных, паразитарных и неинфекционных патологий у животных	6, 9
		У-5. Применять современные средства и способы оздоровления хозяйства	6
		У-6. Анализировать показатели параметров микроклимата в животноводческих помещениях	1, 2
		У-7. Анализировать способы содержания животных	13 – 22
	Владеет:	В-1. Методикой анализа влияния природных и социально-хозяйственных факторов на развитие болезней животных и их коррекции	1, 2
		В-2. Навыками проведения мероприятий по профилактике болезней животных	6, 9
		В-3. Навыками проведения общеоздоровительных мероприятий по формированию здорового поголовья	7, 8, 11, 12
		В-4. Навыками дачи рекомендаций по содержанию и уходу за животными	6, 9

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

##### 4.1. Содержание дисциплины (модуля)

№ 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		12	2	К, Т, КР	Дискуссия
2.	Микроклимат животноводческих помещений и его влияние на здоровье, и продуктивность животных	4			10	Задачи, К УО, КР	Дискуссия
3	Гигиенические требования к почве и её охрана	2			4	Реферат,	Дискуссия

	от загрязнения					УО	
4.	Гигиенические требования к воде, водоснабжению и поению сельскохозяйственных животных	4		10	6	К, отчет по проделанной работе	Дискуссия
5.	Гигиенические требования к кормам и кормлению сельскохозяйственных животных	2		6	6	К, отчет	<a href="#">Презентационный материал</a>
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	Собеседование, УО	Дискуссия
8.	Гигиена пастбищного содержания сельскохозяйственных животных				2	Собеседование	Дискуссия
9.	Гигиена транспортировки животных и сырья животного происхождения				2	Собеседование	Дискуссия
10.	Гигиена труда и личная гигиена работников животноводства				2	Собеседование	Дискуссия
11.	Охрана окружающей среды в зоне интенсивного животноводства				4	Собеседование	Дискуссия
12.	Гигиена получения экологически безопасной продукции животноводства				8	Собеседование	Дискуссия
	Раздел II Частная зоогигиена.						
13.	Гигиена крупного рогатого скота	4		2	2	Собеседование, УО	Дискуссия
14.	Гигиенические и ветеринарно-санитарные требования в свиноводстве	4		2	2	Собеседование, УО	Дискуссия
15.	Зоогигиенические требования в овцеводстве и козоводстве	2		2	2	Собеседование, УО	Дискуссия
16.	Зоогигиенические требования в коневодстве	2		2	2	Собеседование, УО	Дискуссия
18.	Зоогигиенические требования в птицеводстве	2			2	Собеседование, УО	<a href="#">Презентационный материал</a>
19.	Зоогигиенические требования в кролиководстве и пушном звероводстве	2			2	Собеседование, УО	Дискуссия
20.	Гигиенические требования к объектам рыбоводства				2	Собеседование	Дискуссия
21.	Гигиенические требования в пчеловодстве				2	Собеседование	Дискуссия
22.	Гигиена собак, кошек и лабораторных животных				2	Собеседование	Дискуссия
	Всего:	36		36	72		

\* Указывается форма контроля. Например: УО – устный опрос, КЛ – конспект лекции, КР – контрольная работа, ВЛР – выполнение лабораторной работы, ВПР – выполнение практической работы, К – коллоквиум, Т – тестирование, Р – реферат, Д – доклад, ЗКР – защита курсовой работы, ЗКП – защита курсового проекта, Э – экзамен, З – зачет.

#### 4.2. Распределение часов дисциплины (модуля) по семестрам

Вид занятий	1 курс		2 курс		3 курс		4 курс		5 курс		ИТОГО
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Лекции	-	-	-	-	-	36	-	-	-	-	36
Лабораторные	-	-	-	-	-	36	-	-	-	-	36
Практические	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Итого контактной работы	-	-	-	-	-	72	-	-	-	-	72
Самостоятельная работа	-	-	-	-	-	72	-	-	-	-	72

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

Организация самостоятельной работы студентов основана на ПВД-12 «О самостоятельной работе обучающихся ФГБОУ ВПО «Ивановская ГСХА имени академика Д.К.Беляева»

##### 5.1. Содержание самостоятельной работы по дисциплине

- 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.
  
- Темы курсовых проектов/работ:

Разработать проекты:

  1. Здания для содержания крупного рогатого скота
  2. Здания для содержания свиней
  3. Здания для содержания птиц
  4. Здания для содержания лошадей
  5. Здания для содержания овец и коз.

##### 5.2. Контроль самостоятельной работы

Оценка результатов самостоятельной работы организуется следующим образом:

- Устные опросы
- Проверка контрольных работ
- Тестовые опросы

- Защита курсовых проектов

### **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 <http://ivgsxa.ru/moodle/>.

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

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

1. 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](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=13008) — Загл. с экрана.
2. 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](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=67479) — Загл. с экрана.
3. Зоогигиена с основами проектирования животноводческих объектов : учебник для студ. вузов / Найденский М.С. и др. - М. : КолосС, 2007. - 512с., 60 экз.
4. Сарычев, Н.Г. Животноводство с основами общей зоогигиены. [Электронный ресурс] / Н.Г. Сарычев, В.В. Кравец, Л.Л. Чернов. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2016. — 352 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/71729> — Загл. с экрана.
5. Шарафутдинов, Г.С. Стандартизация, технология переработки и хранения продукции животноводства. [Электронный ресурс] / Г.С. Шарафутдинов, Ф.С. Сибатуллин, 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**

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](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](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](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.

### **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. Электронные ресурсы библиотеки ИвГСХА  
[http://ivgsha.uberweb.ru/about\\_the\\_university/library/elektronnye-biblioteki.php?clear\\_cache=Y](http://ivgsha.uberweb.ru/about_the_university/library/elektronnye-biblioteki.php?clear_cache=Y)
11. Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru>
12. Интернет ресурсы библиотека ИвГСХА  
[http://ivgsha.uberweb.ru/about\\_the\\_university/library/internet-resursy.php?clear\\_cache=Y](http://ivgsha.uberweb.ru/about_the_university/library/internet-resursy.php?clear_cache=Y)

#### **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. [http://ivgsxa.ru/moodle/pluginfile.php/12352/mod\\_resource/content](http://ivgsxa.ru/moodle/pluginfile.php/12352/mod_resource/content)
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. [http://ivgsxa.ru/moodle/pluginfile.php/12354/mod\\_resource/content](http://ivgsxa.ru/moodle/pluginfile.php/12354/mod_resource/content)
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. <http://ivgsxa.ru/moodle/mod/resource/view.php?id=3377>
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. <http://ivgsxa.ru/moodle/mod/resource/view.php?id=3862>
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. <http://ivgsxa.ru/moodle/mod/resource/view.php?id=3800>

#### ***Нормативные документы:***

1. ГОСТ Р 51.232-2001. Вода питьевая. Общие требования к организации и методам контроля качества. – М.: Изд-во МСХ РФ,2001. – 23 с.
2. НТП 1-99. Нормы технологического проектирования предприятий крупного рогатого скота. – М.: Изд-во МСХ РФ,1999. – 46 с.

3. НТП-АПК 1.10.03.001-00. Нормы технологического проектирования овцеводческих предприятий. – М.: Изд-во МСХ РФ,2000. – 37 с.
4. НТП-АПК 1.10.04.001-00. Нормы технологического проектирования коневодческих предприятий. – М.: Изд-во МСХ РФ,2000. – 42 с.
5. НТП-АПК 1.10.05.001-01. Нормы технологического проектирования птицеводческих предприятий. – М.: Изд-во МСХ РФ,2001. – 63 с.
6. НТП-АПК 1.10.06.001-00. Нормы технологического проектирования звероводческих и кролиководческих ферм. – М.: Изд-во МСХ РФ,2000. – 47 с.
7. НТП-АПК 1.10.07.001-02. Нормы технологического проектирования ветеринарных объектов для животноводческих, звероводческих, птицеводческих предприятий и крестьянских хозяйств. – М.: Изд-во МСХ РФ,2002. – 58 с.
8. СанПиН 2.2.1./2.1.1.1200-03. Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. – М.: Изд-во МСХ РФ,2003. – 43 с.
9. СНиП 23.05-95. Естественное и искусственное освещение. – М.: Изд-во МСХ РФ,1995. – 28 с.
- 10.ВНТП 2-96. Ведомственные нормы технологического проектирования свиноводческих предприятий. – М.: Изд-во МСХ РФ,1996. – 64 с.
11. СНиП 23.01-99. Строительная климатология. – М.: Изд-во МСХ РФ,1999. – 45 с.
- 12.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.
13. ОСН - АПК 2.10.14.001-04. Отраслевые нормы по проектированию административных, бытовых зданий и помещений для животноводческих и птицеводческих предприятий и других объектов сельскохозяйственного назначения. – М.: Изд-во МСХ РФ,2004. – 51 с.
14. ОСН - АПК 2.10.24.001-04. Отраслевые нормы освещения сельскохозяйственных предприятий, зданий и сооружений. – М.: Изд-во МСХ РФ,2004. – 42 с.
15. СанПиН 2.1.4.1074.-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения «Контроль качества».

#### **6.5. 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 «Консультант студента» (<http://www.studentlibrary.ru>);  
ЭБС «ЦНСХБ» (<http://cnshb.ru/terminal/>);  
Библиотека ГОСТов и нормативных документов <http://libgost.ru>  
Информационно-правовой портал «Консультант» <http://www.consultant.ru>

#### **6.6. Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

1. Лекции – презентации
2. Лабораторно-практические занятия с использованием презентаций  
LMSMoodle

#### **6.7. Программное обеспечение, используемое для освоения дисциплины**

1. Операционная система типа Windows.
2. Интегрированный пакет прикладных программ общего назначения Microsoft Office.
3. Интернет браузеры.



**7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ  
ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ  
(МОДУЛЮ)**

№ п/п	Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий и пр.	Краткий перечень основного оборудования
1.	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	укомплектована специализированной (учебной) мебелью, а также техническими средствами обучения (переносным мультимедийным проектором, портативным компьютером типа «Ноутбук», переносным раздвижным экраном), служащие для представления учебной информации большой аудитории
2.	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, для курсового проектирования (выполнения курсовых работ), для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации	<p>укомплектована специализированной (учебной) мебелью, переносными техническими средствами обучения (мультимедийным проектором, портативным компьютером типа «Ноутбук», переносным раздвижным экраном, DVD-плеером, телевизором), служащими для представления учебной информации;</p> <p>лабораторным оборудованием:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Барометры анероиды метеорологические БАМ-1-2</li> <li>2. Барографы метеорологические анероидные: Суточные М-22</li> <li>3. Баротермогигрометры БМ-2</li> <li>4. Ртутные термометры</li> <li>5. Термометры метеорологические стеклянные МГ-6</li> <li>6. Термометры лабораторные: ТЛ-2№1, ТЛ-2№2</li> <li>7. Термометры почвенные -2</li> <li>8. Термометры максимальны ветеринарные</li> <li>9. Минимальные термометры</li> <li>10. Максимальные термометры ТМ-1</li> <li>11. Термометры комбинированные Минимально-максимальные (Сикса)-1</li> <li>12. Электроанемометры ЭА-2М-1</li> <li>13. Полупроводниковые электротермометры ТПЭМ-1</li> <li>14. Электрические почвенные термометры</li> <li>15. Термографы М-16 (суточные и недельные) -4</li> <li>16. Гигрометры: волосяные М-19 -2 конденсационный – 2</li> <li>17. Термостаты -2</li> <li>18. Плитки электрические однокафорные -2: 2-х - 1</li> <li>19. Водяные бани – 1</li> <li>20. Весы: ВЛКТ-160</li> <li>21. Микроскопы «Биомед» -1 -3</li> <li>22. Нитратомер НМ-002</li> <li>23. Иономер ЭВ-74</li> <li>24. Дистиллятор -1</li> <li>25. Психрометры бытовые Августа-МБУ-7М-6</li> <li>26. Психрометры аспирационные МВ-4 (Ассмана) -7</li> <li>27. Психрометры ПС-14 (для инкубаторов) -20</li> <li>28. Гигрографы метеорологические М-21: суточные -2 недельные-</li> <li>29. Анемометры крыльчатые АСО-3 – 3</li> <li>30. Анемометры чашечные МС-13 - 3</li> <li>31. Кататермометр шаровой – 4</li> </ol>

		<p>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)**

**«Гигиена животных»**

**1. Перечень компетенций, формируемых на данном этапе**

Шифр компетенции	Дескрипторы компетенции	Форма контроля и период его проведения*	Оценочные средства	
1	3	4	5	
ПК-1	Знает:	3-1. Роль экологических и социальных факторов в развитии болезней животных	Э, 6-й сем., КП, 6-й сем. УО -6-й сем.	Комплект экзаменационных вопросов, комплект заданий для курсового проектирования
		3-2. Способы оценки влияния природных и социально-хозяйственных факторов на развитие болезней животных	Э, 6-й сем., КП, 6-й сем. УО -6-й сем.	Комплект экзаменационных вопросов, комплект заданий для курсового проектирования
		3-3. Ветеринарное законодательство	Э, 6-й сем., КП, 6-й сем.	Комплект экзаменационных вопросов, комплект заданий для курсового проектирования
		3-4. Методы выполнения профилактических мероприятий по предупреждению инфекционных, паразитарных и неинфекционных патологий у животных	Э, 6-й сем., КП, 6-й сем. УО -6-й сем.	Комплект экзаменационных вопросов, комплект заданий для курсового проектирования
		3-5. Способы проведения общеоздоровительных мероприятий	Э, 6-й сем., КП, 6-й сем. УО -6-й сем.	Комплект экзаменационных вопросов, комплект заданий для курсового проектирования
		3-6. Нормативные показатели основных параметров микроклимата в животноводческих помещениях	Э, 6-й сем., КП, 6-й сем. УО -6-й сем. ЗЧ-6 сем.	Комплект экзаменационных вопросов, комплект заданий для курсового проектирования
		3-7. Системы и технологии содержания животных	Э, 6-й сем., КП, 6-й сем. УО -6-й сем.	Комплект экзаменационных вопросов, комплект заданий для курсового проектирования

Умеет:	У-1. Выявлять природные и социально-хозяйственные факторы в развитии болезней животных.	Э, 6-й сем., КП, 6-й сем. УО -6-й сем	Комплект экзаменационных вопросов, комплект заданий для курсового проектирования
	У-2. Проводить оценку влияния природных и социально-хозяйственных факторов на развитие болезней животных.	Э, 6-й сем., КП, 6-й сем. УО -6-й сем	Комплект экзаменационных вопросов, комплект заданий для курсового проектирования
	У-3. Анализировать нормативно-правовые акты по профилактике и ликвидации заразных и массовых незаразных болезней животных	Э, 6-й сем., КП, 6-й сем. УО -6-й сем	Комплект экзаменационных вопросов, комплект заданий для курсового проектирования
	У-4. Выполнять мероприятия по профилактике инфекционных, паразитарных и неинфекционных патологий у животных	Э, 6-й сем., КП, 6-й сем. УО -6-й сем	Комплект экзаменационных вопросов, комплект заданий для курсового проектирования
	У-5. Применять современные средства и способы оздоровления хозяйства	Э, 6-й сем., КП, 6-й сем. УО -6-й сем	Комплект экзаменационных вопросов, комплект заданий для курсового проектирования
	У-6. Анализировать показатели параметров микроклимата в животноводческих помещениях	Э, 6-й сем., КП, 6-й сем. УО -6-й сем	Комплект экзаменационных вопросов, комплект заданий для курсового проектирования
	У-7. Анализировать способы содержания животных	Э, 6-й сем., КП, 6-й сем. УО -6-й сем	Комплект экзаменационных вопросов, комплект заданий для курсового проектирования
Владеет:	В-1. Методикой анализа влияния природных и социально-хозяйственных факторов на развитие болезней животных и их коррекции	Э, 6-й сем., КП, 6-й сем. УО -6-й сем ЗЧ- 6 сем.	Комплект экзаменационных вопросов, комплект заданий для курсового проектирования
	В-2. Навыками проведения мероприятий по профилактике болезней животных	Э, 6-й сем., КП, 6-й сем. УО -6-й сем	Комплект экзаменационных вопросов, комплект заданий для курсового проектирования
	В-3. Навыками проведения общеоздоровительных мероприятий по формированию здорового поголовья	Э, 6-й сем., КП, 6-й сем. УО -6-й сем	Комплект экзаменационных вопросов,

				комплект заданий для курсового проектирования
		В-4. Навыками дачи рекомендаций по содержанию и уходу за животными	Э, 6-й сем., КП, 6-й сем. УО -6-й сем	Комплект экзаменационных вопросов, комплект заданий для курсового проектирования

\* Форма контроля: Э – экзамен, З – зачет, КП – курсовой проект, ЗЧ –задача, УО – устный опрос. Период проведения – указывается семестр обучения. Ячейка заполняется следующим образом, например: Э, 4-й сем.

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

Шифр компетенции	Дескрипторы компетенции		Критерии оценивания			
			«неудовлетвор. ответ»	«удовлетвор. ответ»	«хороший ответ»	«отличный ответ»
ПК-1	Знает:	З-1. Роль экологических и социальных факторов в развитии болезней животных	Не знает значения экологических и социальных факторов в развитии болезней животных	Понимает роль и перечисляет экологические и социальные факторы в развитии болезней животных	Классифицирует и обосновывает значение экологических и социальных факторов в развитии болезней животных	Доказывает важность различных экологических и социальных факторов в развитии болезней животных
		З-2. Способы оценки влияния природных и социально-хозяйственных факторов на развитие болезней животных	Не знает как влияют природные и социально-хозяйственные факторы на развитие болезней животных	Знает и понимает как влияют природные и социально-хозяйственные факторы на развитие болезней животных	Перечисляет и объясняет способы оценки влияния природных и социально-хозяйственных факторов на развитие болезней животных	Аргументирует и выбирает нужные способы оценки влияния природных и социально-хозяйственных факторов на развитие болезней животных
		З-3. Ветеринарное законодательство	Не называет нормативно-правовую документацию, изложенную в ветеринарном законодательстве	Называет нормативно-правовую документацию, изложенную в ветеринарном законодательстве	Классифицирует нормативно-правовую документацию ветеринарного законодательства	Констатирует содержание основных документов ветеринарного законодательства
		З-4. Методы выполнения профилактических мероприятий по	Не знает методов выполнения профилактических	знает и перечисляет методы выполнения	Аргументировано излагает методы выполнения	Правильно планирует методы и порядок

	предупреждению инфекционных, паразитарных и неинфекционных патологий у животных.	их мероприятий по предупреждению инфекционных, паразитарных и неинфекционных патологий у животных.	профилактических мероприятий по предупреждению инфекционных, паразитарных, неинфекционных патологий у животных.	профилактических мероприятий по предупреждению инфекционных, паразитарных, неинфекционных патологий у животных.	проведения профилактических мероприятий по предупреждению инфекционных, паразитарных, неинфекционных патологий у животных.
	3-5. Способы проведения общеоздоровительных мероприятий	Не называет способы проведения общеоздоровительных мероприятий	Называет способы проведения общеоздоровительных мероприятий	Описывает способы проведения общеоздоровительных мероприятий	Анализирует способы проведения общеоздоровительных мероприятий
	3-6. Нормативные показатели основных параметров микроклимата в животноводческих помещениях	Не знает где (в каких источниках) найти нормативные показатели основных параметров микроклимата в животноводческих помещениях	Знает и без труда находит в справочных данных нормативные показатели основных параметров микроклимата в животноводческих помещениях	Правильно выбирает нормативные и расчетные показатели параметров микроклимата в животноводческих помещениях	Свободно применяет навыки нормирования и прогнозирует последствия нарушения параметров микроклимата в животноводческих помещениях
	3-7. Системы и технологии содержания животных	Не знает какие применяются системы и технологии содержания животных	Знает и перечисляет системы и технологии содержания животных	Перечисляет и оценивает системы и технологии содержания животных	Рекомендует оптимальные системы и технологии содержания животных для конкретных условий
Умеет:	У-1. Выявлять природные и социально-хозяйственные факторы в развитии болезней животных.	Не умеет выявлять природные и социально-хозяйственные факторы в развитии болезней животных.	Перечисляет природные и социально-хозяйственные факторы в развитии болезней животных	Выявляет и характеризует природные и социально-хозяйственные факторы в развитии болезней животных	Прогнозирует негативное влияние природных и социально-хозяйственных факторов на развитие болезней животных
	У-2. Проводить оценку влияния природных и социально-хозяйственных факторов на развитие болезней животных.	Не умеет проводить оценку влияния природных и социально-хозяйственных факторов на развитие	Проводит оценку влияния природных и социально-хозяйственных факторов на развитие	Оценивает и сравнивает влияние природных и социально-хозяйственных факторов на развитие	Прогнозирует негативное влияние неверной оценки влияния природных и социально-

		болезней животных.	болезней животных.	болезней животных.	хозяйственных факторов на развитие болезней животных.
	У-3. Анализировать нормативно-правовые акты по профилактике и ликвидации заразных и массовых незаразных болезней животных	Не умеет работать с текстом документов нормативно-правовой базы по профилактике и ликвидации заразных и массовых незаразных болезней животных	Работает с текстом документов нормативно-правовой базы по профилактике и ликвидации заразных и массовых незаразных болезней животных	Осмысливает содержание нормативно-правовых актов по профилактике и ликвидации заразных и массовых незаразных болезней животных	Извлекает необходимую информацию из нормативно-правовых актов для осуществления профилактических мероприятия по предупреждению инфекционных, паразитарных и неинфекционных патологий
	У-4. Выполнять мероприятия по профилактике инфекционных, паразитарных и неинфекционных патологий у животных.	Не умеет выполнять мероприятия по профилактике инфекционных, паразитарных и неинфекционных патологий у животных.	Может и умеет выполнять мероприятия по профилактике инфекционных, паразитарных, неинфекционных патологий у животных.	Дифференцирует и предлагает необходимые мероприятия по профилактике инфекционных, паразитарных, неинфекционных патологий у животных.	Планирует оптимальные мероприятия по профилактике инфекционных, паразитарных, неинфекционных патологий у животных, правильно определяет их последовательность
	У-5. Применять современные средства и способы оздоровления хозяйства	Не может сравнить современные средства и способы оздоровления хозяйства	Сравнивает современные средства и способы оздоровления хозяйства	Анализирует эффективность современных средств и способов оздоровления хозяйства	Вычленяет недостатки и рекомендует наиболее эффективные современные средства и способы оздоровления хозяйства
	У-6. Анализировать показатели параметров микроклимата в животноводческих помещениях	Не умеет анализировать показатели параметров микроклимата в животноводческих помещениях	Может анализировать показатели параметров микроклимата в помещениях	Обладает навыками определения, анализа и оценивания в животноводческих помещениях	Дает на основе определенных показателей параметров микроклимата и

			их помещениях	животноводческих помещениях	ских помещениях	проанализированных результатов дает подробные рекомендации по проведению гигиенических мероприятий
		У-7. Анализировать способы содержания животных	Не умеет сравнивать и анализировать разные способы содержания животных	Умеет сравнивать и анализировать разные способы содержания животных	Оценивает и анализирует разные способы содержания животных	Свободно применяет навыки прогнозирования последствий не верно выбранного способа содержания животных
Владеет:	В-1. Методикой анализа влияния природных и социально-хозяйственных факторов на развитие болезней животных и их коррекции	Не владеет методикой анализа влияния природных и социально-хозяйственных факторов на развитие болезней животных и их коррекции	Владеет методикой анализа влияния природных и социально-хозяйственных факторов на развитие болезней животных и их коррекции	Дает рекомендации по проведению анализа влияния природных и социально-хозяйственных факторов на развитие болезней животных и их коррекции	Обладает навыками организации и проведения анализа влияния природных и социально-хозяйственных факторов на развитие болезней животных и их коррекции	
	В-2. Навыками проведения мероприятий по профилактике болезней животных	Не владеет навыками проведения мероприятий по профилактике болезней животных	Владеет навыками проведения мероприятий по профилактике болезней животных	Дает рекомендации по проведения мероприятий по профилактике болезней животных	Обладает навыками организации и проведения мероприятий по профилактике болезней животных	
	В-3. Навыками проведения общеоздоровительных мероприятий по формированию здорового поголовья	Не может продемонстрировать способность проведения общеоздоровительных мероприятия по формированию здорового поголовья	Демонстрирует способность проведения общеоздоровительные мероприятия по формированию здорового поголовья	Применяет способность проводить общеоздоровительные мероприятия по формированию здорового поголовья	Свободно владеет способностью проводить общеоздоровительные мероприятия по формированию здорового поголовья	
	В-4. Навыками дачи рекомендаций по	Не владеет навыками дачи	Владеет навыками	Дает правильные	Обладает способностью	



		содержанию и уходу за животными	рекомендаций по содержанию и уходу за животными	дачи рекомендаций по содержанию и уходу за животными	рекомендации по содержанию и уходу за животными	обеспечения в практической деятельности оптимальных гигиенических условий содержания и ухода за животными
--	--	---------------------------------	---	--	---	---

#### 4. Оценочные средства

##### Задачи по теме «Пылевая и микробная контаминация воздуха»

###### Задача 1

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

Дать зоогигиеническую оценку микробной загрязненности воздуха.

###### Задача 2

В коровнике определяли микробную загрязненность по Р.Коху.

Показатели счетчика ПСБ:  $p_1 = 2218$ ;  $p_2 = 2301$ ;  $p_{\text{кв.д.}} = 6$

Дать зоогигиеническую оценку микробной загрязненности воздуха.

###### Задача 3

В помещении для содержания быков производителей определяли микробную загрязненность методом свободного осаждения. Показатели счетчика ПСБ:  $p_1 = 6872$ ;  $p_2 = 6986$ ;  $p_{\text{кв.д.}} = 6$ .

Дать зоогигиеническую оценку микробной загрязненности воздуха.

###### Задача 4

В телятнике-профилактории определяли микробную загрязненность методом свободного осаждения. Показатели счетчика ПСБ:  $p_1 = 2360$ ;  $p_2 = 2385$ ;  $p_{\text{кв.д.}} = 6$

Дать зоогигиеническую оценку микробной загрязненности воздуха.

###### Задача 5

В птичнике для содержания взрослых кур определяли микробную загрязненность по В.Ф.Матусевичу. Показатели счетчика ПСБ:

$p_1 = 2235$ ;  $p_2 = 2500$ ;  $p_{\text{кв.д.}} = 6$ ;  $S \text{ чашки} = 72 \text{ см}^2$

Дать зоогигиеническую оценку микробной загрязненности воздуха.

###### Задача 6

В овчарне для содержания взрослых овец определяли микробную загрязненность с помощью аппарата Кротова. Показатели счетчика ПСБ:

$p_1 = 2400$ ;  $p_2 = 2780$ ;  $p_{\text{кв.д.}} = 6$ ;  $S \text{ чашки} = 72 \text{ см}^2$ ;  $V = 40 \text{ л/мин}$ ;  $t = 3 \text{ мин}$ .

Дать зоогигиеническую оценку микробной загрязненности воздуха.

### Задача 7

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

### Задача 8

В помещении для содержания холостых и легкосупоросных свиноматок определяли микробную загрязненность методом Коха. Показатели счетчика ПСБ:  $p_1 = 2852$ ;  $p_2 = 2996$ ;  $p_{\text{кв.д.}} = 6$   
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:  $p_1 = 2996$ ;  $p_2 = 3003$ ;  $p_{\text{кв.д.}} = 6$ ;  $S$  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:  $p_1 = 3003$ ;  $t = 5$  мин.;  $S$  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:  $p_1 = 3410$ ;  $p_2 = 3452$ ;  $p_{\text{кв.д.}} = 6$ .  
Дать зоогигиеническую оценку микробной загрязненности воздуха.

### Задача 12

В тепляке (овцематки + ягнята) определяли микробную загрязненность воздуха по В.М.Матусевичу. Показатели счетчика ПСБ:  $p_1 = 5790$ ;  $p_2 = 6230$ ;  
 $p_{\text{кв.д.}} = 6$ .  $S$  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 =  $72 \text{ см}^2$ ;  $V = 30$  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:  
 $p_1 = 3700$ ;  $p_2 = 3725$ ;  $p_{\text{квад.}} = 6$ ;  $S$  чашки =  $70 \text{ см}^2$ .  
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:  $p_1 = 3725$ ;  $p_2 = 4000$ ;  $p_{\text{квад.}} = 6$ ;  $S$  чашки =  $72 \text{ см}^2$ .  
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:  $p_1 = 4000$ ;  $p_2 = 4416$ ;  $p_{\text{квад.}} = 6$ .  $V = 30 \text{ л/мин.}$ ;  $t = 5 \text{ мин.}$   
 $S$  чашки =  $68 \text{ см}^2$ .  
Дать зоогигиеническую оценку микробной загрязненности воздуха.

### Задача 18

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

### Задача 19

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

### Задача 20

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

### Задача 22

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

### Задача 23

В помещении для беспривязного содержания коров определяли микробную загрязненность методом Коха. Показатели счетчика ПСБ:  $n_1 = 5918$ ;

$n_2 = 5989$ ;  $n_{\text{квэд.}} = 6$ .

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» ФГБОУ ВПО «Ивановская ГСХА имени академика Д.К.Беляева»

### Задачи по ТВР (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:  $T_c = 15^{\circ}\text{C}$ ;  $T_b = 13,5^{\circ}\text{C}$ ;  $B = 767$  мм рт. ст.;  $V = 0,8$  м/с

Дать оценку температурно-влажностному режиму в помещении.

2. Дано:  $D = 5,2$  г/м<sup>3</sup>;  $t = 11,3^{\circ}\text{C}$ .

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:  $T_c = 10,6^{\circ}\text{C}$ ;  $T_b = 10,1^{\circ}\text{C}$ ;  $B = 748$  мм рт. ст.;  $V = 0,7$  м/с

Дать оценку температурно-влажностному режиму в помещении.

2. Дано:  $E = 9,33$  г/м<sup>3</sup>;  $D = 2,87$  г/м<sup>3</sup>

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:  $T_c = 12,8^{\circ}\text{C}$ ;  $T_b = 10,2^{\circ}\text{C}$ ;  $B = 736$  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/м<sup>3</sup>.

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:  $T_c = 14,3^{\circ}\text{C}$ ;  $T_b = 13,7^{\circ}\text{C}$ ;  $B = 751$  мм рт. ст.;  $V = 0,4$  м/с.  
Дать оценку температурно-влажностному режиму и подвижности воздуха в помещении.
2. Дано:  $E = 13,76$  г/м<sup>3</sup>;  $t_p = 14,7^{\circ}\text{C}$ .  
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:  $T_c = 10,8^{\circ}\text{C}$ ;  $T_b = 10,2^{\circ}\text{C}$ ;  $B = 736$  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/м<sup>3</sup>.  
Определить:  $E$ ,  $R$ ,  $D$ ,  $t_p$ .  
Дать оценку температурно-влажностному режиму в помещении для содержания поросят-отъемышей.

#### 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:  $T_c = 12,7^{\circ}\text{C}$ ;  $T_b = 10,2^{\circ}\text{C}$ ;  $B = 749$  мм рт. ст.;  $V = 0,4$  м/с.  
Дать оценку температурно-влажностному режиму в помещении.
2. Дано:  $R = 79\%$ ;  $E = 15,8$  г/м<sup>3</sup>.  
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:  $T_c = 12,7^{\circ}\text{C}$ ;  $T_b = 12,2^{\circ}\text{C}$ ;  $B = 749$  мм рт. ст.;  $V = 0,7$  м/с.  
Дать оценку температурно-влажностному режиму в помещении.
2. Дано:  $R = 94\%$ ;  $E = 10,8$  г/м<sup>3</sup>.  
Определить:  $t$ ,  $e$ ,  $D$ ,  $t_p$ .  
Дать оценку температурно-влажностному режиму в помещении для содержания поросят-отъемышей.

#### 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/м<sup>3</sup>;  $t = 26,0^\circ\text{C}$ .

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/м<sup>3</sup>;  $t = 11,3^\circ\text{C}$ .

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/м<sup>3</sup>;  $R = 85\%$ .

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/м<sup>3</sup>;  $E = 16,79$  г/м<sup>3</sup>.

Определить:  $t$ ,  $e$ ,  $R$ ,  $t_p$ .

Дать оценку температурно-влажностному режиму в помещении для содержания кур-несушек.

#### Задача № 13

1. В помещении для поросят-отъёмышей 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:  $T_c = 19,0^\circ\text{C}$ ;  $T_b = 18,0^\circ\text{C}$ ;  $B = 767$  мм рт. ст.;  $V = 0,5$  м/с.

Дать оценку температурно-влажностному режиму в помещении.

2. Дано:  $D = 1,2$  г/м<sup>3</sup>;  $t = 11,5^\circ\text{C}$ .

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:  $T_c = 8,8^\circ\text{C}$ ;  $T_b = 8,5^\circ\text{C}$ ;  $B = 770$  мм рт. ст.;  $V = 0,3$  м/с.

Дать оценку температурно-влажностному режиму и подвижности воздуха в помещении.

2. Дано:  $D = 10,2$  г/м<sup>3</sup>;  $E = 16,79$  г/м<sup>3</sup>.

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:  $T_c = 7,2^\circ\text{C}$ ;  $T_b = 6,8^\circ\text{C}$ ;  $B = 758$  мм рт. ст.;  $V = 0,3$  м/с.

Дать оценку температурно-влажностному режиму в помещении.

2. Дано:  $D = 0,8$  г/м<sup>3</sup>;  $e = 9,5$  г/м<sup>3</sup>.

Определить:  $t$ ,  $E$ ,  $R$ ,  $t_p$ .

Дать оценку температурно-влажностному режиму в помещении для содержания поросят-отъёмышей 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:  $T_c = 10,8^\circ\text{C}$ ;  $T_b = 9,8^\circ\text{C}$ ;  $B = 763$  мм рт. ст.;  $V = 0,4$  м/с.

Дать оценку температурно-влажностному режиму и подвижности воздуха в помещении.

2. Дано:  $D = 1,3$  г/м<sup>3</sup>;  $t_p = 6,1^\circ\text{C}$ .

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:  $T_c = 3,8^\circ\text{C}$ ;  $T_b = 2,7^\circ\text{C}$ ;  $B = 770$  мм рт. ст.;  $V = 0,3$  м/с.

Дать оценку температурно-влажностному режиму и подвижности воздуха в помещении.

2. Дано:  $D = 10,2$  г/м<sup>3</sup>;  $E = 16,79$  г/м<sup>3</sup>.

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:  $T_c = 15,5^\circ\text{C}$ ;  $T_b = 15,0^\circ\text{C}$ ;  $B = 750$  мм рт. ст.;  $V = 0,4$  м/с.

Дать оценку температурно-влажностному режиму и подвижности воздуха в помещении.

2. Дано:  $e = 14,4$  г/м<sup>3</sup>;  $D = 2,31$  г/м<sup>3</sup>.

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:  $T_c = 6,9^\circ\text{C}$ ;  $T_b = 6,5^\circ\text{C}$ ;  $B = 765$  мм рт. ст.;  $V = 0,4$  м/с.

Дать оценку температурно-влажностному режиму и подвижности воздуха в помещении.

2. Дано:  $D = 10,4$  г/м<sup>3</sup>;  $E = 16,75$  г/м<sup>3</sup>.

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» ФГБОУ ВПО «Ивановская ГСХА имени академика Д.К.Беляева»

### **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 .

#### 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 № 23

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 № 24

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 № 25

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» ФГБОУ ВПО «Ивановская ГСХА имени академика Д.К.Беляева»

### **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 x 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 свиарнике –откормочнике на 500 голов с размерами 60 x 10 м световой коэффициент равен 1:40, искусственная освещенность -  $E_{уд} = 3 \text{ Вт/м}^2$ .

Определить количество окон и лампочек в свиарнике, если размеры одного окна составляют 2 x 1 м, а мощность одной лампочки 100 Вт.

## Задача 3

1. Коровник на 400 голов боксового содержания с размерами стойлового помещения 126 x 27 м. В помещении имеется 40 окон с размерами 4,5 x 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 свиарнике для холостых маток на 80 голов с размерами станкового помещения 20 x 10 м световой коэффициент равен 1:20, искусственная освещенность -  $E_{уд} = 8 \text{ Вт/м}^2$ . Определить количество окон и лампочек в свиарнике, если размеры одного окна составляют 1 x 0,5 м, а мощность одной лампочки 100 Вт.

Определить количество окон и лампочек в свиарнике, если размеры одного окна составляют 2 x 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 свиарника для дорастивания 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 свиарнике, 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 свиарника-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

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 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 x 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 x 1,0 м, а мощность одной лампы 60 Вт.

#### Задача 14

1. Коровник на 200 голов с размерами стойлового помещения 66 x 21 м. В помещении имеется 36 окон с размерами 1,54 x 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 свинарника на 300 голов ремонтного молодняка с размерами 20 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 свинарника, если размеры одного окна составляют 1,5 x 1,0 м, а мощность одной лампы 60 Вт.

#### Задача 15

1. Родильное отделение на 36 голов с размерами помещения 30 x 9 м. В стойловом помещении имеется 10 окон с размерами 1,8 x 1,0 м. Искусственное освещение осуществляется 27-ю лампами мощностью 100 Вт каждая (лампы накаливания) Дать



зооигиеническую 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 x 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 x 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 x 21 м. В помещении имеется 40 окон с размерами 2,5 x 0,6 м каждое. Искусственное освещение осуществляется лампами дневного света – 60 шт. мощностью 40 Вт каждая. Дать зооигиеническую оценку естественной и искусственной освещенности в конюшне.

2. В секции телятника-профилактория на 20 голов с размерами 8 x 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 x 1,0 м, а мощность одной лампы 40 Вт.

#### Задача 17

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 зооигиеническую оценку естественного и искусственного освещения в телятнике.

2. В секции для супоросных свиноматок на 300 голов с размерами 75 x 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 x 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» ФГБОУ ВПО «Ивановская ГСХА имени академика Д.К.Беляева»

#### **Контрольные задачи с производственными ситуациями по зооигиеническому 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 1 м. 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 1 м 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 порослят-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 порослят-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 порослят-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.

### **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» ФГБОУ ВПО «Ивановская ГСХА имени академика Д.К.Беляева»

## **УПРАЖНЕНИЯ**

**Для подготовки к устному опросу 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 оказывают.

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 СО<sub>2</sub>) - 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/м<sup>3</sup>.

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/м<sup>3</sup>.

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 пятибальной шкале.

Условия и порядок проведения контроля знаний в Приложении № 2 к положению ПВД-07 «О проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся» ФГБОУ ВПО «Ивановская ГСХА имени академика Д.К.Беляева»

### **Контрольные вопросы для подготовки к устному опросу**

#### **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 антропозоонозами, в чем заключается их профилактика?

### **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 профилакторный 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 дорастивании 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, супоростных 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 (щенных) 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» ФГБОУ ВПО «Ивановская ГСХА имени академика Д.К.Беляева»

### **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 зоогигиеническая оценка.
64. Гигиена кормления и содержания ремонтного и сверх ремонтного молодняка крупного рогатого скота.



65. Технологические и зоогигиенические 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. Зоогигиенические 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 зоогигиенические 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. Зоогигиенические 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 6 семестра при изучении дисциплины студент решает 5 задач с производственными ситуациями, получая за каждую правильно решенную по 2 балла. Устные опросы по разделам: Санитарно-гигиенические требования к воде, водоснабжению и поению с.-х. животных (10 баллов мах), Санитарно-гигиенические требования к кормам и кормлению животных. Профилактика кормовых заболеваний (8 баллов мах), Гигиена воздушной среды (10 баллов мах). Участие в семинаре по частной гигиене оценивается в 4 балла. Так же в течении семестра начисляется по 0,5 балла за посещение каждой лекции и ЛПЗ (маж 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».

## **3.2. Комплект заданий для курсового проектирования**

### **3.2.1. Задания:**

1. Здания для содержания крупного рогатого скота

1. Разработать проект для строительства коровника на 200 (100,50,25) голов

Варианты:

а) с привязным содержанием;

б) с беспривязным боксовым содержанием

2. Разработать проект для строительства родильного отделения на 4 (36,32,28, 24) голов коров.

3. Разработать проект для строительства 4 (3, 2 секционного телятника-профилактория на 48 (42, 36, 30, 24) гол

4. Разработать проект для строительства здания на 100, (80, 60) голов телят в возрасте от 20 дн. до 4 мес.

5. Разработать проект для строительства здания на 150 (120, 100) голов телят в возрасте 4-6 мес.

6. Разработать проект для строительства здания на 180 (150, 120, 90 ) голов ремонтного молодняка скота

Варианты:

а) беспривязное содержание;

б) беспривязное боксовое;

в) беспривязное комби-боксовое;

г) беспривязное свободно-выгульное

7. Разработать проект для строительства здания на 180 (150, 120, 100, 80) голов откормочного молодняка скота.

Варианты :

а) привязное;

б) беспривязное содержание;

8. Разработать проект для строительства скотного двора малой семейной фермы фермерского хозяйства) на 25 (20, 15, 10, 5) голов коров

9. Разработать проект на строительство здания для содержания быков-производителей вместимостью 100 (80, 50, 25) голов.

10. Разработать проект здания для содержания нетелей ( за 2-3 мес. до отела), раздоя и оценки первотелок на 80 ( 60, 40, 30, 20) голов

11. Разработать проект для строительства здания для доразивания и откорма молодняка крупного рогатого скота на 20 ( 25, 30, 40, 50 и более) голов в малой семейной фермы.

12. Разработать проект здания для содержания нетелей, раздоя и оценки первотелок вместимостью 24; 32 ( 40, 48, 56 ) голов

## 2. Здания для содержания свиней

1. Разработать проект для строительства свинарника на 200 (150, 120, 80, 60) голов холостых и супоросных свиноматок

2. Разработать проект для строительства свинарника-маточника на 120 (80, 60, 40,30) голов подсосных свиноматок с поросятами-сосунами

Варианты: однозальное, 2-х зальное, 3-х зальное и т.д.

3. Разработать проект на строительство здания (помещения) для поросят-отъемышей до 3-х-4-х месячного возраста вместимостью 150 (120, 100, 80) голов.

4. Разработать проект на строительство здания (помещения) для содержания ремонтного молодняка свиней вместимостью 200 (180, 150, 120, 90) голов.

5. Разработать проект на строительство здания (помещения) для содержания свиней на откорме вместимостью 250 (200,180 150, 120, 90 ) голов.

6. Разработать проект для строительства семейной свиноводческой фермы на 15 (10, 5 ) голов основных свиноматок с законченным оборотом стада.

7. Разработать проект на строительство здания для содержания хряков-производителей вместимостью 20 (15, 10) голов.

### 3. Здания для содержания птиц

1. Разработать проект на строительство птичника для содержания кур родительского стада вместимостью 10 тыс. гол. (15, 20, 30 и т.д.)  
Варианты: а) клеточное содержание; б) напольное содержание
2. Разработать проект на строительство птичника для содержания кур промышленного стада вместимостью на 10 тыс. гол ( 15, 20, 30,45, 60 и более)
3. Разработать проект на строительство птичника для выращивания ремонтного молодняка кур яичного и мясного направления продуктивности разной вместимости (15, 20, 30 и более).  
Варианты: а) клеточное содержание; б) напольное содержание
4. Разработать проект на строительство птичника для выращивания цыплят-бройлеров разной вместимости (15, 20,30, 45 и др.)  
Варианты: а) напольное содержание; б) клеточное содержание;
5. Разработать проект на строительство малой семейной фермы по производству пищевых яиц или птичьего мяса на 50, 100, 150 и более голов кур-несушек или 100, 150, 200 и более голов цыплят-бройлеров

### 4. Здания для содержания лошадей

1. Разработать проект на строительство конюшни для содержания спортивных лошадей вместимостью 20 (30, 40 и более) голов.
2. Разработать проект на строительство конюшни для содержания лошадей, используемых в конном туризме (вместимостью 10, 15, 20 и более гол)
3. Разработать проект на строительство конюшни для содержания лошадей-продуцентов вместимостью 10 (15, 20,30 ) голов

### 5. Здания для содержания овец и коз.

1. Разработать проект на строительство овчарни для содержания взрослых овец – баранов – производителей, холостых и суягных овцематок на 150 (200, 300 ) голов
2. Разработать проект на строительство овчарни для ягнения и формирования сакманов вместимостью 80 (100, 120, 150) голов
3. Разработать проект на строительство овчарни для выращивания ремонтного молодняка вместимостью 60 (80, 100, 120, 150) голов.
4. Разработать проект на строительство овчарни для искусственного выращивания и откорма ягнят вместимостью 120 (60, 80, 100) голов
5. Разработать проект на строительство семейной фермы для содержания овец на 30 ( 15, 20, 25, 35 и более) голов основных маток с приплодом.

#### **3.2.2. Методические материалы**

В соответствии с учебными планами в процессе освоения дисциплины «Зоогигиена животных» предусмотрено выполнение курсового проекта.

Цель курсового проекта – закрепление и расширение теоретических знаний, практических навыков и умений, полученных на лекциях, лабораторных и практических занятиях.

Курсовой проект является самостоятельным трудом каждого студента и способствует решению следующих задач:

- научить студентов правильно пользоваться научной литературой, справочным материалом и нормативными документами (НТП-АПК, СНиП, СанПиН, ВетСан ПиН и др.);
- закрепить знания и умения студентов по расчету теплозащитных качеств отдельных конструктивных элементов (частей) животноводческих помещений (нормативных и фактических) с учетом климатических параметров заданного района строительства;
- освоить методику расчетов тепловоздушного баланса животноводческих помещений;
- закрепить знания и умения расчетов естественного и искусственного освещения животноводческих помещений; суточных доз УФ облучения животных;

- уметь рационально подбирать строительные материалы и необходимое технологическое оборудование.

Курсовой проект состоит из трех основных разделов:

1. Теоретическая часть (20-25% от общего объема)
2. Исходные данные для разработки проекта (до 10%)
3. Проектная часть (65-70%), которая включает текстовую-расчетную и графическую части. Общий объем курсового проекта 55-60 стр.

Общие требования к оформлению письменных работ даны в Приложении № 1 к Положению ПВД-12 «О самостоятельной работе обучающихся».

Порядок защиты курсового проекта (работы) представлен в Положении ПВД-07 «О проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся».