

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Брянский государственный аграрный университет»  
Институт дополнительного профессионального образования



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе и  
цифровизации

А.В. Кубышкина

*А.В. Кубышкина* 20 22 г

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА МОДУЛЯ**

**ЗООГИГИЕНА**

*(наименование дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом)*

**ПО ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ**  
**(профессиональной переподготовки)**

**ЗООТЕХНИЯ**

*(наименование программы)*

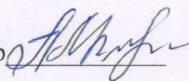
Брянская область  
2022

Программу подготовил:

Доктор биологических наук,

кафедры нормальной и патологической

морфологии и физиологии животных, профессор



А. А. Менькова

Одобрена на расширенном заседании кафедры кормления животных, частной зоотехнии и переработки продуктов животноводства

протокол № от « 3 » 17.11 2022 г.

Заведующий кафедрой  
доктор с.-х наук, доцент



А.Г. Менякина

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр
<u>1. Цель и задачи модуля</u> .....	4
<u>2. Планируемые результаты обучения модуля</u> .....	4
<u>3. Объем модуля</u> .....	4
<u>4. Структура и содержание модуля</u> .....	5
<u>4.1. Структура модуля</u> .....	5
<u>4.2. Содержание модуля</u> .....	7
<u>5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы слушателей модуля</u>	8
<u>6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по модулю</u> .....	8
<u>7. Учебно-методическое и информационное обеспечение модуля..</u>	14
<u>7.1. Нормативно-правовые документы</u> .....	14
<u>7.2. Основная литература</u> .....	14
<u>7.3. Дополнительная литература</u> .....	14
<u>7.4. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем</u> .....	14 18
<u>7.5. Перечень программного обеспечения</u>	19
.....	
<u>8. Материально-техническое и программное обеспечение модуля</u> .....	19

### 1. Цель и задачи модуля

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

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

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

## 2. Планируемые результаты обучения модуля

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

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

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

Знать: современные приемы содержания, кормления и эффективного использования животных; : современные приемы содержания, кормления и эффективного использования животных; основные технологические схемы содержания, выращивания животных разных видов и получение продуктов животноводства

Уметь: проводить зоогигенические и профилактические мероприятия с последующим определением их качества; проводить зоогигенические и профилактические мероприятия с последующим определением их качества; анализировать принятые конкретные технологические решения с учетом особенностей биологии животных.

Владеть: методиками определения показателей микроклимата с целью обеспечения оптимальных зоогигенических условий кормления и содержания; гигиеническими нормативами и правилами ведения животноводства; способами обеззараживания и обезвреживания недоброкачественных кормов; навыками технологических схем с учетом особенностей биологии животных; методиками определения показателей микроклимата с целью обеспечения оптимальных зоогигенических условий кормления и содержания.

## 3. Объем модуля

Таблица 1

### Объем модуля (для очно-заочной формы обучения)

#### 3.1.Распределение часов дисциплины по семестрам(очная форма)

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



1.62	Качественное и количественное определение диоксида углерода, аммиака, сероводорода. /Пр/	5	1	ПКС-1.1
1.7	Характеристика водоисточников. (Презентация). /Лек/	5	2	ПКС-1.1 ОПК-2.1.
1.71	Отбор пробы воды. /Пр/	5	1	ПКС-1.1
1.72	Комплексная оценка микроклимата. Коллоквиум. /Пр/	5	2	
1.711	Определение химических свойств воды. /Лаб/	5	2	ПКС-1.1
1.712	Определение жесткости воды. /Лаб/	5	2	ПКС-1.1
1.713	Определение биологических свойств воды/Лаб/	5	2	ПКС-1.1
1.8	Технология потребления воды (Презентация). /Лек/	5	2	ПКС-1.1 ОПК-2.1.
1.81	Очистка воды. Определение эффективности обеззараживания воды хлорной известью.(Презентация) /Пр/	5	1	ПКС-1.1
1.9	Зоогигиенические требования к кормам. Гигиена труда и личная гигиена работников животноводства (Презентация) /Лек/	5	2	ПКС-1.1 ОПК-2.1.
1.91	Ветеринарно-санитарные исследования воды. Экскурсия к водоисточникам и очистным сооружениям. /Пр/	5	1	ПКС-1.1 ОПК-2.1.
1.911	Комплексная оценка свойств воды. Коллоквиум /Лаб/	5	2	
1.92	Правила отбора средней пробы кормов для санитарно- гигиенических исследований. /Пр/	5	1	ПКС-1.1
1.912	Определение в кормах механических примесей и ботанического состава сена. /Лаб/	5	2	ПКС-1.1
1.93	Оценка доброкачественности сочных кормов. /Пр/	5	1	ПКС-1.1
0.91	Токсические вещества кормов антропогенного происхождения /Ср/	5	6	ПКС-1.1
1.94	Оценка доброкачественности сочных кормов. /Пр/	5	1	ПКС-1.1
0.92	Токсические вещества микробиологического происхождения /Ср/	5	6	ПКС-1.1
1.95	Санитарно-гигиеническая оценка зерновых и мучнистых кормов. /Пр/	5	1	ПКС-1.1
1.913	Комплексная оценка кормов. Коллоквиум. /Лаб/	5	2	
0.93	Содержание и уход за собакой /Ср/	5	6	ПКС-1.1; ОПК-4.1
0.94	Содержание и уход за кошкой /Ср/	5	6	ПКС-1.1; ОПК-4.1
0.95	Гнездо пчелиной семьи /Ср/	5	8	ПКС-1.1; ОПК-4.1
	<b>Раздел 2. Частная зоогигиена</b>			
2.1	Гигиена ферм и помещений для животных. (Презентация) /Лек/	5	2	ПКС-1.1; ОПК-4.1
2.11	Основы проектирования животноводческих помещений. /Пр/	5	2	ПКС-1.1 ОПК-4.1
2.12	Курсовое проектирование, рекомендации по выполнению курсовых проектов. /Пр/	5	2	ПКС-1.1 ОПК-4.1
2.13	Вентиляция животноводческих помещений. Виды вентиляции. Ее особенности.(Презентация) /Пр/	5	2	ПКС-1.1 ОПК-4.1
2.2	Гигиена ухода за животными, гигиена летнего содержания животных. /Лек/	5	2	ПКС-1.1 ОПК-4.1
2.21	Расчет воздухообмена в помещении. /Пр/	5	2	ПКС-1.1 ОПК-4.1
2.3	Гигиена крупного рогатого скота.(Презентация) /Лек/	5	2	ПКС-1.1 ОПК-4.1
2.4	Гигиена свиней. (Презентация)/Лек/	5	2	ПКС-1.1 ОПК-4.1
2.41	Расчет теплового баланса помещения. /Пр/	5	2	ПКС-1.1 ОПК-4.1
2.5	Гигиена лошадей.(Презентация) /Лек/	5	2	ПКС-1.1 ОПК-4.1
2.51	Элементы канализации и способы навозоудаления.(Презентация). /Пр/	5	2	ПКС-1.1 ОПК-4.1
2.6	Гигиена овец и коз /Лек/	5	2	ПКС-1.1 ОПК-4.1
2.61	Подстилочные материалы, расчет выхода навоза и площади навозохранилища. /Пр/	5	2	ПКС-1.1 ОПК-4.1
2.7	Гигиена птицы. /Лек/	5	2	ПКС-1.1 ОПК-4.1
0.71	Санация животноводческих помещений. /Ср/	5	3	ПКС-1.1
2.8	Гигиена содержания пушных зверей и кроликов. /Лек/	5	2	ПКС-1.1 ОПК-4.1
2.9	Гигиена прудового рыбоводства (Презентация) /Лек/	5	2	ПКС-1.1 ОПК-4.1
0.91	Системы разведения рыбы /Ср/	5	3	ПКС-1.1 ОПК-4.1
2.91	Санитарно-гигиенические требования к воде рыбоводных хозяйств /Ср	5	2	ПКС-1.1 ОПК-4.1
	Контроль самостоятельной работы	5	6	
	Защита курсового проекта /Пр/	5	2	
	Консультация перед экзаменом	5	1	
	Прием экзамена	5	0,25	

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

## 4.2. Содержание модуля

Тема1. Зоогигиена - основа профилактической ветеринарии.

Основные понятия зоогигиены. Методы исследования. Взаимосвязь зоогигиены с другими науками. Историческая справка. Мониторинг.

Тема2. Влияние воздушной среды на здоровье и продуктивность животных.

Влияние атмосферного давления. Электрическое и электромагнитное поле атмосферы. Микробная контаминация воздуха. Механические примеси. Газовый состав воздуха.

Тема3. Физические свойства воздуха, влияние на организм.

Излучение солнца и его влияние на организм. Терморегуляция. Влияние низких и высоких температур. Теплопродукция и пути потери тепла. Освещенность. Аэронизация.

Тема 5. Гигиеническая оценка почвы.

Химический состав, биогеохимические зоны. Биологические свойства почвы. Санитарная оценка почвы. Самоочищение почвы.

Тема6. Санитарная охрана почвы от загрязнений и заражений.

Утилизация трупов. Способы хранения и обеззараживания навоза.

Тема7. Характеристика водоисточников. Классификация природных вод. Паспортизация водоисточников. Загрязнение и самоочищение. Обеззараживание воды.

Тема 8. Технология потребления воды.

Системы водоснабжения. Устройство для поения. Нормы потребления воды и режимы поения.

Тема 9. Зоогигиенические требования к кормам. Правила заготовки, хранения и использования кормов. Профилактика заболеваний связанная с кормами. Микотоксикозы. Гигиеническое значение диетического кормления. Гигиена труда и личная гигиена работников животноводства.

Тема10. Гигиена ферм и помещений для животных. Требования к проектам. Классификация основных конструктивных элементов здания. Требования к строительным материалам.

Тема11. Гигиена ухода за животными, гигиена летнего содержания животных. Виды пастбищ. Подготовка животных к пастбищному содержанию. Зоогигиенические требования к оборудованию лагерей.

Тема12. Гигиена крупного рогатого скота. Системы и способы содержания крупного рогатого скота. Гигиенические требования к помещениям. Гигиена коров, гигиена выращивания телят, гигиенические требования при откорме.

Тема13. Гигиена свиней. Системы и способы содержания свиней. Гигиенические требования к свиноматкам. Гигиенические требования при воспроизводстве свиней. Гигиена опоросов. Профилактика заболеваний. Выращивание молодняка. Гигиена откорма.

Тема14. Гигиена лошадей. Системы и способы содержания лошадей гигиенические требования

к конюшням. Гигиенические требования при воспроизводстве лошадей. Гигиена выращивания жеребят и тренинга молодняка. Профилактика травматизма.

Тема15. Гигиена овец и коз. Системы и способы содержания овец и коз. Гигиенические требования к помещениям. Гигиенические требования при воспроизводстве. Гигиена окота и выращивания молодняка. Гигиена откорма и нагула.

Тема16. Гигиена птицы. Системы и способы содержания сельскохозяйственной птицы и их гигиеническая оценка. Содержание птицы в клеточных батареях, на глубокой подстилке и на сетчатых полах. Санитарно-гигиенические требования к инкубационным яйцам и режиму инкубации.

Тема17. Гигиена содержания пушных зверей и кроликов. Системы содержания кроликов и пушных зверей. Гигиенические требования к постройкам. Особенности гигиенических требова-

ний при комплектовании, воспроизводстве, выращивании, уходе и содержании кроликов и пушных зверей в специализированных хозяйствах.

Тема 18. Гигиена прудового рыбоводства. Способы и системы разведения рыбы. Гигиенический контроль за качеством воды. Транспортировка рыбы и икры.

## **5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы слушателей по модулю**

Занятия по модулю представлены следующими видами работ: лекциями, практическими занятиями, самостоятельной работой обучающихся.

### **6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по модулю**

#### **Экзаменационные вопросы по дисциплине**

1. Зоогигиена. Методы исследования. Взаимосвязь зоогигиены с другими науками.
2. Почва как важнейший элемент биосферы (состав и свойства почвы).
3. Зоогигиеническое и эпизоотологическое значения почвы (загрязнение почвы патогенной микрофлорой и яйцами гельминтов и методы её оздоровления).
4. Физические свойства почвы
5. Влияние почвы на здоровье с.-х животных, химический состав почвы, биогеохимические провинции и профилактика биогеохимических эндемий.
6. Самоочищение почвы и агротехнические мероприятия, санитарно-гигиеническое значение этого процесса.
7. Санитарная охрана и использование почвы и земельных ресурсов.
8. Естественный геологический процесс почв (эрозия и борьба с ней).
9. Ветеринарно-санитарные мероприятия и обеззараживание почвы.
10. Методы исследования почвы
11. Виды систем водоснабжения. Классификация природных вод. Паспортизация водоемных источников.
12. Загрязнения водоемов. Самоочищение.
13. Очистка воды. Обеззараживание воды.
14. Санитарная охрана водоемов (зоны санитарной охраны).
15. Устройства для поения животных (режимы поения, нормы потребления воды).
16. Нормативы качества воды; санитарная оценка воды.
17. Методы исследования воды.
18. Оценка качества и сертификация кормов.
19. Кормовой травматизм. Профилактика заболеваний с.-х. животных, связанных с содержанием в кормах механических примесей.
20. Факторы. Способствующие снижению доброкачественности кормов.
21. Методы оценки доброкачественности кормов.
22. Виды голодания у животных. Перекармливание животных.
23. Лечебные рационы и диетические режимы. Приготовление и использование лечебно-профилактических диетических кормов.
24. Подготовка кормов к скармливанию. Правила кормления. Санитарно-гигиенические требования к кормоцехам, кормокухням, оборудованию и инвентарю.
25. Микология кормов и профилактика микотоксикозов. Санитарно-микологическая оценка кормов. Лечение животных при микотоксикозах.
26. Профилактика нарушений основного и энергетического обмена веществ.
27. Электромагнитное и электрическое поле атмосферы.
28. Гигиена воздушной среды.
29. Движение воздуха и его воздействие на организм с.-х животных. Роза ветров и катаиндекс. Определение подвижности и охлаждающей способности воздуха.

30. Температура воздуха; влияние высоких и низких температур (зона теплового безразличия). Терморегуляция. Методы определения температуры воздуха.
31. Теплопродукция и выделение тепла, пути потери тепла организмом.
32. Излучение солнца и его влияние на организм сельскохозяйственных животных.
33. Роль и значение видимого света на организм животных.
34. Освещенность, влияние света на организм (Уф- Ук-облучение).
35. Определение освещенности помещений (фотометрия), интенсивности инфракрасного облучения и ультрафиолетового излучения.
36. Производственные шумы, их влияние на организм. Мероприятия по снижению шума, вибраций, ультразвука, инфразвука.
37. Газовый состав воздуха. Определение вредных газов в воздухе.
38. Влияние атмосферного давления на здоровье и продуктивность животных. Определение атмосферного давления.
39. Роль пыли и бактериальной обсемененности воздуха в возникновении заболеваний животных. Микробная контаминация воздуха. Аэроаллергены. Меры борьбы с воздушными загрязнениями.
40. Гигрометрические параметры среды и их влияние на продуктивность и здоровье животных. Методы определения влажности воздуха.
41. Аэризация. Оптимальные режимы ионизации.
42. Профилактика заболеваний с-х. животных вследствие поражений кормов бактериями и амбарными вредителями.
43. Гигиенические требования при хранении, транспортировке, подготовке к использованию кормов растительного и животного происхождения.
44. Профилактика отравлений ядовитыми растениями.
45. Минеральные и синтетические яды. Пути попадания ядов в корма. Профилактика отравлений животных.
46. Гигиена кормов, образующих токсические вещества.
47. Общие методы исследования кормов.
48. Гигиена строительных материалов (неорганические вяжущие вещества, строительные растворы, бетоны, безобжиговые изделия).
49. Гигиена строительных материалов (природнокаменные, керамические материалы и изделия).
50. Гигиена строительных материалов (древесные, теплоизоляционные материалы, битумные и дегтевые материалы).
51. Санитарно-гигиенические требования к выбору участка для строительства, размещению зданий.
52. Гигиена строительных материалов (гидроизоляционные материалы, пластмассы, полимеры и изделия из них).
53. Гигиена строительных материалов (металлы, стекло, лакокрасочные материалы).
54. Зоогигиеническая оценка отдельных частей зданий (основание, фундамент, цоколь, стены, потолки, ворота, двери, тамбуры). Конструктивные типы зданий.
55. Гигиена полов.
56. Вентиляция помещений для с-х. животных и птицы. Виды вентиляции. Системы искусственной вентиляции.
57. Проектирование и строительство животноводческих объектов (виды проектов, стадии проектирования, рабочий проект).
58. Применение подстилки, способы ее использования. Гигиеническая оценка различных подстилочных материалов. Удаление и транспортирование навоза, навозной жижи и помета.
59. Навозохранилища и обеззараживание навоза и помета. Общие мероприятия на животноводческих и птицеводческих предприятиях.
60. Профилактическая дезинфекция, дезодорация помещений для животных и птицы.

61. Профилактическая борьба с грызунами и насекомыми на фермах и птичниках.
62. Ветеринарно-санитарные правила сбора, утилизации и уничтожения биологических отходов.
63. Размещение и строительство скотомогильников (биотермических ям) и их эксплуатация.
64. Приемы ухода за кожей, молочной железой, копытами, копытцами, и рогами животных.
65. Профилактика травматизма конечностей, болезней копыт. Моцион животных (виды и способы его применения) влияние на здоровье, продуктивность и воспроизводительную функцию животных.
66. Адаптация, акклиматизация и профилактика стрессов. Роль факторов внешней среды в их формировании.
67. Характеристика стресса. Виды стресса.
68. Системы и способы содержания крупного рогатого скота, технологические требования к зданиям.
69. Гигиена содержания и использование быков-производителей.
70. Гигиена содержания сухостойных коров и нетелей.
71. Гигиена содержания дойных коров и гигиена получения молока.
72. Гигиена отела и родильного отделения. Гигиена подсосного выращивания телят.
73. Содержание телят в профилактории. Выращивание ремонтного молодняка.
74. Гигиена откорма и производства говядины.
75. Гигиена летнего содержания животных. Зоогигиенические требования к пастбищам.
76. Зоогигиенические требования к оборудованию лагерей. Лагерное содержание крупного рогатого скота, лагерно-пастбищное содержание свиней.
77. Системы и способы содержания свиней. Гигиена свинарников.
78. Гигиена выращивания поросят.
79. Способы и системы содержания овец. Помещения для содержания овец.
80. Гигиенические требования при разведении овец.
81. Гигиена окота и выращивание ягнят.
82. Гигиенические и санитарные мероприятия при откорме и нагуле овец. Стрижка овец.
83. Особенности содержания коз. Доение овец и коз.
84. Системы и способы содержания лошадей. Гигиенические требования к помещениям для лошадей.
85. Содержание дойных кобыл. Гигиена доения.
86. Гигиена выращивания жеребят, тренинг молодняка.
87. Уход за лошадьми и гигиена их эксплуатации.
88. Специализация и способы содержания птиц. Требования к помещениям для содержания птицы, и технологическому оборудованию.
89. Санитарно-гигиенические требования к инкубационным яйцам и режимы инкубации.
90. Санитарно-гигиенические требования к выращиванию бройлеров (на глубокой подстилке, на сетчатых полах, клеточное выращивание).
91. Содержание взрослых кур (напольное и клеточное).
92. Гигиена содержания индеек.
93. Гигиена содержания уток.
94. Гигиена содержания гусей.
95. Гигиена содержания перепелов. Инкубация перепелиных яиц.
96. Гигиена выращивания молодняка перепелят. Способы выращивания. Микроклимат помещений.
97. Микроклимат помещений при содержании взрослой птицы (перепелок).
98. Системы и способы содержания кроликов и пушных зверей. Основные требования к зданиям и сооружениям.
99. Гигиена щенения и выращивания молодняка в звероводстве.

100. Особенности содержания кроликов. Гигиена окрота и выращивания крольчат.

100. Системы разведения рыбы. Санитарно-гигиенические требования к воде.

### Тестовые задания для проведения промежуточной аттестации студентов

1. Назовите системы содержания крупного рогатого скота:

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

2. Для строительства животноводческих помещений наиболее подходят:

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

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

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

4. Кратность поения рабочих лошадей ...

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

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

- а) круглогодичная стойловая, стойлово-пастбищная, пастбищно-стойловая ;пастбищная (разновидность – отгонная система);
- б) стойловая, пастбищная, стойлово-пастбищная;
- в) привязная, беспривязная;
- г) однофазная, двухфазная, трехфазная;

6. Предельно-допустимые концентрации вредных газов в птичниках .

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

7. Системы содержания кроликов и пушных зверей:

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

8. Зона санитарной охраны водоемочника состоит из:

- а) трех поясов

- б) двух поясов
- в) четырех поясов

9. Разрез здания

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

10. Продолжительность стойлового периода в наших климатических условиях:

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

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

- а) 60- 100, в) 500-2000, в) 1000

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

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

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

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

14. Способы содержания птицы

- а) напольное, клеточное, вольерное, комбинированное;
- б) на глубокой несменяемой подстилке и планчатых полах;
- в) одноярусное и многоярусное;
- г) выгульное и безвыгульное.

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

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

16. Наиболее применяемая система вентиляции в птичниках:

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

17. Проектирование технически несложных проектов проводится в

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

18. На рисунке изображен:



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

19. Перечислите варианты беспривязного содержания коров :

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

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

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

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

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

22. В коневодстве применяют следующие системы содержания лошадей:

- а) стойловую и пастбищную;
- б) конюшенную и табунную (пастбищную);
- в) групповую и индивидуальную;
- г) однофазную и двухфазную .

23. Цоколь это:

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

24. Назовите основные способы содержания крупного рогатого скота:

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

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

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

26. Регулируемый микроклимат в крольчатниках используется при:

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

27. Монохроматические синий и зеленые цвета.

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

28. Причиной анемии молодняка пушных зверей является:

- а) недостаточное протеиновое питание;
- б) недостаточное липидное питание;
- в) недостаточное углеводное питание;
- г) дефицит в организме микроэлементов Fe, Cu, Co; фолиевой кислоты (вит.Вс ), витамина В<sub>12</sub>.

29. Какие системы выращивания поросят используются?

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

30. Содержание кур в безоконных птичниках применяется при:

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

31. План здания:

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

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

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

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

а) 32-34 °С ; б) 16-18 °С ; в) 10-20 °С; г) 20-25 °С.

34. При однофазной системе из станка удаляют ...

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

35. Показатели микроклимата в конюшне при выжеребке:

а) T = 15-20 °С, R = 80-85 %, v = 0,5 - 0,7 м/с.

б) T = 6-10 °С, R = 70-75 %, v = 0,1- 0,3 м/с.

в) T = 1 - 5 °С, R = 40 - 45 %, v = 1,0 - 1,5 м/с.

г) T = 16 -20 °С, R = 80-85 %, v = 0,5- 0,8 м/с.

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

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

37. Наиболее пригодны в конюшнях полы:

а) бетонные, железобетонные ;

б) решетчатые;

в) из линолеума;

г) деревянные, земляные, глинобитные, асфальтовые .

38. Особенностью промышленной технологии содержания птицы является:

а) напольное и клеточное содержание птицы;

б) выгульное содержание;

в) содержание птицы в больших секциях;

г) ограничение движения птицы, регулируемый микроклимат птичника, высокая плотность посадки, нормированное кормление, высокий уровень механизации и автоматизации .

39. Молодняк лошадей до 1,5 лет при конюшенной системе содержат

а) в групповых станках; б) в индивидуальных денниках; в) в стойлах; г) в индивидуальных боксах .

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

а) конвекции

б) радиации

в) кондукции

### Темы рефератов

1. Кормовой травматизм
2. Виды голодания у животных
3. Минеральные и синтетические яды
4. Системы и способы содержания пушных зверей и кроликов
5. Гигиена щенения и выращивания молодняка в звероводстве
6. Содержание пушных зверей и нутрий

7. Особенности содержания кроликов
8. Гигиена окрола и выращивания крольчат
9. Гигиена первичной обработки пушнины и шкурок
10. Системы разведения рыбы
11. Санитарно-гигиенические требования к воде рыбоводных хозяйств
12. Перевозка живой рыбы и икры
13. Гигиена собак и кошек. Содержание и уход за собакой
14. Содержание и уход за кошкой
15. Гнездо пчелиной семьи
16. Организация пасеки
17. Основные правила работы с пчелами
18. Основные требования, предъявляемые к улью
19. Выбор места для вивария и его устройство
20. Оборудование вивария и микроклимат
21. Размещение транспортируемых лабораторных животных

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение модуля

### 7.1 Нормативно-правовые документы

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 01.07.2013 № 499 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам».
3. Методические рекомендации по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов (утв. Минобрнауки России 22.01.2015 N ДЛ-1/05вн).

### 7.2 Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество
Л1.1	Пермяков А.А.	Санитарно-гигиеническая оценка микроклимата животноводческих и птицеводческих помещений [эл.Каталог «Лань»] : учебное пособие /А.А. Пермяков, А.Г. Незавитин, Е.И. Герб. <a href="http://e.lanbook.com/view/book/4576">http://e.lanbook.com/view/book/4576</a>	Издательство:НГАУ (Новосибирский государственный аграрный университет), 2006	неограниченное
Л1.2	Кочиш И. И.	Практикум по зоогигиене	СПб.: Лань, 2012	21
Л1.3	Кочиш И. И.	Зоогигиена [Электронный ресурс] : учебник /И.И. Кочиш, Н.С. Калюжный, Л.А. Волчкова [и др.]. –Электрон.дан. <a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=13008">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=13008</a>	СПб.: Лань, 2013	неограниченное
Л1.4	Пермяков А.А.	Зоогигиена. Вода:водоисточники, водоснабжение и основные методы санитарно-гигиенических исследований. [эл.Каталог «Лань»] : учебно-методическое пособие /А.А. Пермяков, А.Г. Незавитин, Е.А. Тянь. <a href="http://e.lanbook.com/view/book/63079">http://e.lanbook.com/view/book/63079</a>	Издательство:НГАУ (Новосибирский государственный аграрный университет), 2014	неограниченное

Л1.5	Кочиш И. И.	Практикум по зоогигиене [Электронный ресурс] : учебное пособие /И.И. Кочиш, П.Н. Виноградов, Л.А. Волчкова [и др.]. – Электрон.дан. <a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=67479">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=67479</a>	СПб.: Лань, 2015	неограниченное
<b>7.3. Дополнительная литература</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество
Л2.1	Кузнецов А. Ф.	Гигиена животных	М.: Колос, 2001	42
Л2.2	Серегин И.Г.	Гигиена выращивания и переработки лошадей	СПб.: ГИОРД, 2006	1
Л2.3	Карташова А.Н.	Гигиена животных. Практикум.	М.: ИВЦ Минфина, 2007	3
Л2.4	Ходанович Б.В.	Проектирование и строительство животноводческих объектов	СПб.: Лань, 2011	2
Л2.5	Кузнецов А. Ф.	Современные технологии и гигиена содержания птицы [Электронный ресурс] : учебное пособие/А. Ф. Кузнецов, Г.С. Никитин–Электрон.дан. <a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=3737">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=3737</a>	СПб.: Лань, 2012	неограниченное
Л2.6	Ходанович Б.В.	Проектирование и строительство животноводческих объектов	СПб.: Лань, 2012	4
Л2.7	Кузнецов А. Ф.	Современные производственные технологии содержания сельскохозяйственных животных	СПб.: Лань, 2013	3
Л2.8	Кузнецов А. Ф.	Практикум по ветеринарной санитарии, зоогигиене и биозкологии [Электронный ресурс] : учебное пособие/А. Ф. Кузнецов, В.И. Родин, В.В. Светличкин [и др.] –Электрон.дан. <a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=12983">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=12983</a>	СПб.: Лань, 2013	неограниченное
Л2.9	Кузнецов А. Ф.	Современные производственные технологии содержания сельскохозяйственных животных [Электронный ресурс] : учебное пособие А. Ф. Кузнецов, Н.А. Михайлов, П.С. Карцев–Электрон.дан. <a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=6600">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=6600</a>	СПб.: Лань, 2013	неограниченное
Л2.10	Ходанович Б.В.	Проектирование и строительство животноводческих объектов	СПб.: Лань, 2014	10
Л2.11	Кузнецов А. Ф.	Современные производственные технологии содержания сельскохозяйственных животных	СПб.: Лань, 2014	6
Л2.12	Кузнецов А. Ф.	Современные технологии и гигиена содержания птицы	СПб.: Лань, 2014	5
<b>7.1.3. Методические разработки</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество

ЛЗ.1	Ткачева Л.В.	Частная зоогигиена с основами проектирования животноводческих объектов. Учебно-методическое пособие для выполнения курсового проекта. <a href="http://www.bgsha.com">www.bgsha.com</a>	Брянск, БГСХА, 2014	неограниченное
ЛЗ.2	Ткачева Л.В.	Санитарно-гигиеническая оценка почвы, воды и кормов. Учебно-методические рекомендации к лабораторно-практическим занятиям по дисциплине «Зоогигиена» для студентов по специальности 36.03.02 «Зоотехния». <a href="http://www.bgsha.com">www.bgsha.com</a>	Брянск, БГАУ, 2015.	неограниченное

#### 7.4. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Компьютерная информационно-правовая система «КонсультантПлюс»  
<http://pravo.gov.ru/> Официальный интернет-портал базы данных правовой информации  
<http://fgosvo.ru/> Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования  
<http://www.ict.edu.ru/> Портал "Информационно-коммуникационные технологии в образовании"  
 Web of Science Core Collection политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая (библиометрическая) база данных <http://www.webofscience.com>  
<https://neicon.ru/> Полнотекстовый архив «Национальный Электронно-Информационный Консорциум» (НЭИКОН)  
<https://link.springer.com/> Базы данных издательства Springer  
[www.yandex.ru](http://www.yandex.ru) (Поисковая система Яндекс)  
[www.rambler.ru](http://www.rambler.ru) (Поисковая система Рамблер)  
[www.garant.ru](http://www.garant.ru) (справочная система Гарант)  
 Электронные учебники издательств «Лань» и «Руконт»  
<http://e.lanbook.com>  
<http://rucont.ru>  
[www.sar.ru/home/65/aris/bd/vetzac/document](http://www.sar.ru/home/65/aris/bd/vetzac/document) - правовые и нормативные и документы по вопросам ветеринарии  
<http://www.fsvps.ru/fsvps> - Официальный сайт Россельхознадзора  
<http://www.mcx.ru/> - Официальный интернет-портал Минсельхоз России  
<http://www.cons-plus.ru> - Официальный сайт системы Консультант -плюс  
<http://www.doctorvet.ru> Докторвет. ру  
<http://www.veterinar.ru> - Ветеринар.ру  
<http://www.32.rosпотребнадзор.ru/content/view/1526/109/> официальный сайт Роспотребнадзора по Брянской области  
<http://parasitology.ru/index.php/veterinarnaya-parazitologiya>  
<http://www.cdc.gov/dpdx/diagnosticProcedures/index.html>  
<http://vetpharma.org/> - журнал, профессиональное издание по ветеринарии  
<https://med-vet.ru/> Сеть ветеринарных центров  
<https://www.spbveter.info/> Ветеринарный Петербург  
<http://uprveter32.ru/> Управление Ветеринарии Брянской области официальный сайт  
<http://www.vetlek.ru/zakon/> Ветеринарное законодательство.  
<http://pravo.ru> Информационный портал «Право.ру».  
<https://carduodo.ru> Информационный портал «Доктор – консультация доктора».  
<https://medbe.ru> Информационный портал «Новости и технологии медицины».  
<https://www.bibliofond.ru> Электронная библиотека студента «Библиофонд»  
<http://bio.niv.ru/doc/encyclopedia/biology/index.htm> Биологический энциклопедический словарь.

## 7.5. Перечень программного обеспечения

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

## 8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: 1-213

Учебная аудитория для проведения лабораторных занятий: 1-301

Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций: 1-301

Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации: 1-301

Аудитория для самостоятельной работы:

1-321

Помещения для самостоятельной работы - читальный зал научной библиотеки

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

Видеопроjectionное оборудование, средства звуковоспроизведения

- Стенды;

- Приборы и оборудование для комплексного анализа кормов;

- аминокислотный анализатор;

- Микроскоп бинокулярный стереоскопический исследовательский "Leica MZ 16";

- Инструкция пользователя микроскопом;

- Термостаты TDB-120;

- Спектрофотометр UNICO модель UV-2804;

- Весы аналитические OHAUS DV114C, одночашечные;

- Весы лабораторные электронные аналитические Ohaus RV 512;

- Криостат-микротом исследовательский "Leica CM 1900 UV";

- анемометр;

- психрометры Асмана и Августа;

- катотермометр;

- газоанализатор;

- барограф;

- гигрограф;

- термограф;

- рН метр.

- Стенды;

- Приборы и оборудование для комплексного анализа кормов;

- аминокислотный анализатор;

- Микроскоп бинокулярный стереоскопический исследовательский "Leica MZ 16";

- Инструкция пользователя микроскопом;

- Термостаты TDB-120;

- Спектрофотометр UNICO модель UV-2804;

- Весы аналитические OHAUS DV114C, односташечные;
- Весы лабораторные электронные аналитические Ohaus RV 512;
- Криостат-микротом исследовательский “Leica CM 1900 UV”;
- анемометр;
- психрометры Асмана и Августа;
- катотермометр;
- газоанализатор;
- барограф;
- гигрограф;
- термограф;
- рН метр.