

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Сухинин Александр Александрович

Должность: Проректор по учебно-воспитательной работе

Дата подписания: 17.06.2025 10:38:11

Уникальный программный ключ:

e0eb125161f4cee9ef898b5de88f5c7dcefdc28a

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной
медицины»



УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор
по УЧВР и МП
профессор
А.А. Сухинин
27.06. 2025 г.

Кафедра ветеринарной гигиены и радиобиологии

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине

«Экология и гигиена производства животноводческой продукции»

Уровень высшего образования

МАГИСТРАТУРА

Направление подготовки 36.04.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза

Очная форма обучения

Год начала подготовки - 2025

Рассмотрена и принята
на заседании кафедры
«19» июня 2025 г.
Протокол № 14

Зав. кафедрой ветеринарной гигиены
и радиобиологии
доктор вет. наук, доцент
А.Е. Белопольский

Санкт-Петербург
2025 г.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная **цель** дисциплины при подготовке врачей ветеринарно-санитарной экспертизы состоит в том, чтобы дать студентам основополагающие знания об охране и укреплении здоровья животных, повышении естественной резистентности, о рациональных приёмах содержания, выращивания и ухода, при которых животные проявляют высокую устойчивость к болезням и дают максимальную и качественную животноводческую продукцию.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие **задачи**:

а) Общеобразовательная задача заключается в углубленном ознакомлении студентов с рациональными приёмами содержания, выращивания и ухода животных и дает фундаментальное биологическое образование в соответствии с требованиями, предъявляемыми к высшим учебным заведениям биологического профиля.

б) Прикладная задача освещает вопросы, касающиеся охраны окружающей среды и укрепления здоровья животных, создаёт концептуальную базу для реализации междисциплинарных структурно-логических связей с целью выработки навыков врачебного мышления.

в) Специальная задача состоит в ознакомлении студентов с современными направлениями и методическими подходами, используемыми в гигиене животных для решения проблем экологии и промышленного животноводства, а также имеющимися достижениями в этой области.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины обучающийся готовится к следующим видам деятельности, в соответствии с образовательным стандартом ФГОС ВО 36.04.01 «Ветеринарно-санитарная экспертиза».

Виды профессиональной деятельности:

- научно-исследовательская

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Изучение дисциплины должно сформировать следующие компетенции:

а) общепрофессиональные компетенции (ОПК):

Способен анализировать влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов (**ОПК-2**);

ОПК-2.1. Анализирует влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов.

ОПК-2.2. Оценивает результаты влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов.

ОПК-2.3. Осуществляет профессиональную деятельность с учетом с учетом результатов анализа и оценки влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов.

Способен анализировать, идентифицировать оценку опасности риска возникновения и распространения болезней различной этиологии (**ОПК-6**);

ОПК-6.1. Анализирует риски возникновения и распространения заболеваний различной этиологии.

ОПК-6.2. Проводит идентификацию риска при возникновении и распространении

заболеваний различной этиологии.

ОПК-6.3. Оценивает степень опасности риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии.

б) профессиональные компетенции (ПК)

Способен проводить клиническое обследование животных при проведении предубойной экспертизы, транспортировке и реализации на продовольственных рынках (ПК-4);

- ПК-4.1. Применяет знания о анатомо-физиологических основах функционирования организма, методиках клинко-иммунобиологического исследования; способах взятия биологического материала и его исследования; общих закономерности организации органов и систем органов на тканевом и клеточном уровнях; патогенетических аспектах развития угрожающих жизни состояний;

- ПК-4.2. Анализирует закономерности функционирования органов и систем организма, интерпретирует результаты современных диагностических технологий по возрастнo-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей; использует экспериментальные, микробиологические и лабораторно-инструментальные методы при определении функционального состояния животных; применяет специализированное оборудование и инструменты; планирует и осуществляет комплекс профилактических мероприятий.

- ПК-4.3. Прогнозирует результаты диагностики, применяет методы оценки экстерьера и интерьера животных, методы учета и оценки продуктивности сельскохозяйственных животных разных видов, технические приёмы микробиологических исследований.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина Б1.В.04 «Экология и гигиена производства животноводческой продукции» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана по направлению подготовки 36.04.01 «Ветеринарно-санитарная экспертиза» (уровень магистратура). Осваивается в 3 семестре – очная форма обучения.

Дисциплина базируется на знаниях, полученных при обучении в ВУЗах по направлению подготовки «Ветеринарно-санитарная экспертиза» (бакалавриат). При обучении дисциплины «Экология и гигиена производства животноводческой продукции» используются знания и навыки, полученные студентами при освоении дисциплин; биологическая безопасность сырья и продуктов животного и растительного происхождения, ветеринарная иммунология, пищевая токсикология, ветеринарно-санитарная оценка и идентификация сырья и пищевых продуктов.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОЛОГИЯ И ГИГИЕНА ПРОИЗВОДСТВА ЖИВОТНОВОДЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ» ДЛЯ ОЧНОЙ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		3
Аудиторные занятия (всего)	30	30

В том числе:		
Лекции, в том числе интерактивные формы	10	10
Практические занятия (ПЗ), в том числе интерактивные формы	20	20
Самостоятельная работа	78	78
Зачёт	+	+
Общая трудоемкость часы/ зачетные единицы	108/3	108/3

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОЛОГИЯ И ГИГИЕНА ПРОИЗВОДСТВА ЖИВОТНОВОДЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ» ДЛЯ ОЧНОЙ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ

№	Наименование	Формируемые компетенции	С е м е с т р	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		
				Л	ПЗ	СР
1.	Гигиена воздушной среды и микроклимат животноводческих помещений (основные понятия)	ОПК-2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3	3	2	4	16
2.	Эколого-гигиеническая оценка почвы и источников воды. Паспортизация водоисточников и их санитарная охрана.	ОПК-2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3	3	2	4	16
3.	Сертификация и эколого-гигиеническая оценка кормов. Требования к кормоцехам, оборудованию и инвентарю.	ОПК-6 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3	3	2	4	16
4.	Гигиена производства животноводческой продукции (мясо, молоко и др.)	ОПК-6 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-6.3 ПК-4 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3	3	2	6	16
5.	Основы ветеринарно-санитарной защиты ферм и комплексов. Ветеринарно-санитарные правила сбора, утилизации и уничтожения биологических отходов.	ПК-4 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3	3	2	2	414
ИТОГО ПО 3 СЕМЕСТРУ				10	20	78

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

6.1. Методические указания для самостоятельной работы

1. Кузнецов А.Ф., Нечаев А.Ю., Белопольский А.Е., Сафронов Е.Н. Методические указания по дисциплине гигиена животных для студентов факультетов ветеринарной медицины и ветеринарно-санитарной экспертизы. Кузнецов А.Ф., Нечаев А.Ю. – СПб.: СПбГАВМ, 2016. – 11с.
2. Кузнецов А.Ф., Никитин Г.С. Методические указания по выполнению самостоятельных расчётных работ по гигиене животных для студентов факультетов ветеринарной медицины и ветеринарно-санитарной экспертизы. Кузнецов А.Ф., Никитин Г.С. – СПб.: СПбГАВМ, 2015. – 42с.

6.2. Литература для самостоятельной работы

1. Баланин В.И., Нечаев А.Ю. Микроклимат животноводческих зданий: создание и средства его обеспечения. – СПб, Издательство ФГБОУ ВПО «СПбГАВМ», 2012 г.–160 с.
2. Кочиш И.И. и др. Практикум по зоогигиене. Учебное пособие СПб, Лань, 2012 416 с.
3. Кузнецов А.Ф., Кочиш И.И., Семенов В.Г., Софронов В.Г., Муромцев А.Б., Аристов А.В.. Гигиена животных: учебник СПб : Издательство «Квадро» 2015. – 448 с. <http://www.iprbookshop.ru/60200.html> (дата обращения: 19.06.2025)
4. Кузнецов А.Ф., Михайлов Н.А., Карцев П.С. Современные производственные технологии содержания с/х животных. Лань, 2013. – 464 с. <https://e.lanbook.com/book/6600> (дата обращения: 19.06.2025)
5. Кузнецов А.Ф., Муромцев А.Б., Семёнов В.Г. Практикум по гигиене животных. СПб.: ООО «Квадро», 2014.-384с.
6. Кузнецов А.Ф., Родин В.И. и др. Практикум по ветеринарной санитарии, зоогигиене и биозологии – Лань, 2013. – 512 с.
7. Кузнецов А.Ф., Никитин Г.С. Современные технологии и гигиена содержания птицы: Учебное пособие. – СПб: Издательство «Лань», 2012– 352 с.
8. Кузнецов А.Ф., Белопольский А.Е. Основы общей гигиены и ветеринарной санитарии. Учебное пособие. СПб, ФГОУ ВПО СПбГАВМ, 2013 – 151с.
9. Кузнецов А. Ф., Тюрин В. Г., Семёнов В. Г. [и др.] ; под редакцией А. Ф. Кузнецова. Практикум по частной зоогигиене с основами содержания животных. СПб. : «Квадро», 2019. - 256 с. <http://www.iprbookshop.ru/81160.html> (дата обращения: 19.06.2025).

7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

а) основная литература:

1. Баланин В.И., Нечаев А.Ю. Микроклимат животноводческих зданий: создание и средства его обеспечения. – СПб, Издательство ФГБОУ ВПО «СПбГАВМ», 2012 г.–160 с.
2. Волков, Г. К. Гигиена животных : учебник / Г. К. Волков, И. Р. Смирнова. - СПб. : «Квадро», 2017. 504 с. <http://www.iprbookshop.ru/65602.html> (дата обращения: 19.06.2025).
3. Госманов, Р.Г. Санитарная микробиология пищевых продуктов [Электронный ресурс] : учебное пособие / Р.Г. Госманов, Н.М. Колычев, Г.Ф. Кабиров, А.К. Галиуллин.

Электрон. дан. Санкт-Петербург : Лань, 2015. - 560 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/58164> (дата обращения: 19.06.2025)

4. Кочиш И.И. и др. Практикум по зоогигиене. Учебное пособие - СПб, Лань, 2012 – 416 с.

5. Кузнецов А.Ф., Кочиш И.И. Семенов В.Г., Софронов В.Г., Муромцев А.Б., Аристов А.В. Гигиена животных: учебник / Под ред. А.Ф. Кузнецова. – СПб.: Издательство «Квадро». 2015. – 448 с.

6. Кузнецов А.Ф., Михайлов Н.А., Карцев П.С. Современные производственные технологии содержания с/х животных. Лань, 2013. – 464 с.

7. Кузнецов А.Ф., Муромцев А.Б., Семёнов В.Г. Практикум по гигиене животных. СПб: ООО «Квадро», 2014. - 384с.

8. Кузнецов А.Ф., Родин В.И. и др. Практикум по ветеринарной санитарии, зоогигиене и биозкологии – Лань, 2013. – 512 с. <https://e.lanbook.com/reader/book/121299> (дата обращения 19.06.2025).

9. Кузнецов А.Ф., Тюрин В.Г., Семенов В.Г. [и др.] ; Ветеринарная гигиена и санитария на животноводческих фермах и комплексах учебное пособие Санкт-Петербург: Лань, 2019. - 424 с. <https://e.lanbook.com/book/121474> (дата обращения: 19.06.2025).

10. Кузнецов А.Ф., Тюрин В.Г., Семенов В.Г. [и др.] Частная зоогигиена. Практикум : учебное пособие Санкт-Петербург: Лань, 2019. - 460 с. <https://e.lanbook.com/book/118635> (дата обращения: 19.06.2025).

11. Кузнецов А.Ф., Никитин Г.С. Современные технологии и гигиена содержания птицы: Учебное пособие. – СПб: Издательство «Лань», 2012– 352 с. <https://e.lanbook.com/book/3737> (дата обращения: 19.06.2025).

12. Кузнецов А.Ф., Белопольский А.Е. Основы общей гигиены и ветеринарной санитарии. Учебное пособие. СПб, ФГОУ ВПО СПбГАВМ, 2013 – 151с.

13. Кузнецов А.Ф., Гигиена содержания животных: учебник; под ред. А.Ф. Кузнецова. Санкт-Петербург: Лань, 2017. 380 с. <https://e.lanbook.com/book/92947>. (дата обращения 19.06.2025).

14. Кузнецов А.Ф., Лабораторный практикум по общей зоогигиене, учебное пособие Санкт-Петербург : Лань, 2017. 320 с. <https://e.lanbook.com/book/101855>. (дата обращения 19.06.2025).

15. Смирнов, А.В. Ветеринарно-санитарная экспертиза с основами технологии молока и молочных продуктов: Учебное пособие /А.В. Смирнов – СПб.: Гиорд, 2009. – 112 с.

16. Сон, К.Н. Ветеринарная санитария на предприятиях по производству и переработке сырья животного происхождения [Электронный ресурс] : учебное пособие / К.Н. Сон, В.И. Родин, Э.В. Бесланев. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 416 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/5857>. (дата обращения 19.06.2025).

17. Урбан В.Г. Сборник нормативно-правовых документов по ветеринарно-санитарной экспертизе мяса и мясопродуктов. Учебное пособие / В.Г. Урбан – СПб.: Лань, 2010. – 384 с.

б) дополнительная литература:

1. Волков, Г.К. Гигиена животных учебник СПб. «Квадро» 2017. - 504 с. <http://www.iprbookshop.ru/65602.html> (дата обращения: 19.06.2025)

2. Кочиш И.И., Виноградов П.Н., Волчкова Л.А., Нестеров В.В.. Практикум по зоогигиене учебное пособие -2-е изд., испр. и доп. Санкт-Петербург : Лань, 2015 г. - 432 с. «Лань» <https://e.lanbook.com/book/67479> (дата обращения: 19.06.2025).
3. Кочиш И.И. и др. Зоогигиена. Учебник. – СПб. Лань, 2008 – 464 с.
4. Кочиш И.И., Калужный Н.С., Волчкова Л.А. Нестеров В.В.. Зоогигиена : 2-е изд., испр. и доп. Санкт-Петербург : Лань, 2013. - 464 с. <https://e.lanbook.com/book/13008> (дата обращения: 19.06.2025).
5. Кузнецов А.Ф. Гигиена содержания животных в Справочнике по ветеринарии. Справочник по ветеринарии. СПб.: Издательство «Проспект Науки», 2011. – 544 с.
6. Кузнецов А. Ф., Тюрин В. Г., В. Г. Семенов В. Г., Никитин Г. С. Зоогигиена и ветеринарная санитария: учебник СПб. «Квадро» - 2017 <http://www.iprbookshop.ru/65604.html> (дата обращения: 19.06.2025).
7. Кузнецов А.Ф. Гигиена содержания животных: Справочник. - СПб. Издательство «Лань», 2003. - 640 с.
8. Кузнецов А.Ф. Ветеринарная микология. СПб Издательство «Лань», 2001. 416 с.
9. Кузнецов А.Ф. Крупный рогатый скот: Содержание, кормление, болезни. Учебное пособие. – СПб : Издательство «Лань», 2007. – 624 с.
10. Кузнецов А.Ф. Свиньи: содержание, кормление и болезни. Учебное пособие. СПб Издательство «Лань», 2007. – 544 с.
11. Кузнецов А.Ф. Методические указания по исследованию воздуха. СПб. 2013 г.
12. Кузнецов А.Ф. Методические указания по исследованию воды. СПб, 2013 г.
13. Кузнецов А.Ф., Найденский М.С и др . Зоогигиена с основами проектирования животноводческих объектов. Учебник. – М « Колос», 2007. - 500 с.
14. Кузнецов А.Ф., Найденский М.С. и др. Практикум по зоогигиене с основами проектирования животноводческих объектов. - Колос, 2006. - 343с.
15. Периодика журналов «Ветеринария», «Зоотехния» и т.д.
16. Позняковский В. М. Экспертиза мяса и мясопродуктов. Качество и безопасность : учебно-справ. пособие / Позняковский Валерий Михайлович. - 4-е изд., испр. и доп. - Новосибирск : Сиб. унив. изд-во, 2007. - 528 с. : ил. - (Экспертиза пищевых продуктов и продовольственного сырья). - ISBN 5-379-00140-8
17. Рябцева, С.А. Микробиология молока и молочных продуктов [Электронный ресурс] / С.А. Рябцева, В.И. Ганина, Н.М. Панова. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. - 192 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/102586> (дата обращения 19.06.2025).

8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ» НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Для подготовки к практическим занятиям и выполнения самостоятельной работы студенты могут использовать следующие Интернет-ресурсы:

1. <https://meduniver.com> – Медицинский информационный сайт.

Электронно-библиотечные системы:

- ЭБС «СПБГУВМ» <https://search.spbguvvm.informsystema.ru/>
- ЭБС «Издательство «Лань»
- ЭБС «Консультант студента»
- Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»
- Университетская информационная система «РОССИЯ»

- Полнотекстовая база данных POLPRED.COM
- Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU
- Российская научная Сеть
- Электронно-библиотечная система IQlib
- База данных международных индексов научного цитирования Web of Science
- Полнотекстовая междисциплинарная база данных по сельскохозяйственным и экологическим наукам ProQuest AGRICULTURAL AND ENVIRONMENTAL SCIENCE DATABASE
- Электронные книги издательства «Проспект Науки»
<http://prospektnauki.ru/ebooks/>
- Коллекция «Сельское хозяйство. Ветеринария» издательства «Квадро»
<http://www.iprbookshop.ru/586.html>

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические рекомендации для студентов – это комплекс рекомендаций и разъяснений, позволяющих студенту оптимальным образом организовать процесс изучения данной дисциплины.

Содержание методических рекомендаций, как правило, может включать:

- Советы по планированию и организации времени, необходимого на изучение дисциплины. Описание последовательности действий студента, или «сценарий изучения дисциплины».

Утреннее время является самым плодотворным для учебной работы (с 8-14 часов), затем послеобеденное время (с 16-19 часов) и вечернее время (с 20-24 часов). Самый трудный материал рекомендуется к изучению в начале каждого временного интервала после отдыха. Через 1,5 часа работы необходим перерыв (10-15 минут), через 4 часа работы перерыв должен составлять 1 час. Частью научной организации труда является овладение техникой умственного труда. В норме студент должен уделять учению около 10 часов в день (6 часов в вузе, 4 часа – дома).

- Рекомендации по работе над лекционным материалом

При подготовке к лекции студенту рекомендуется:

- 1) просмотреть записи предшествующей лекции и восстановить в памяти ранее изученный материал;
- 2) полезно просмотреть и предстоящий материал будущей лекции;
- 3) если задана самостоятельная проработка отдельных фрагментов темы прошлой лекции, то ее надо выполнить не откладывая;
- 4) психологически настроиться на лекцию.

Эта работа включает два основных этапа: конспектирование лекций и последующую работу над лекционным материалом.

Под конспектированием подразумевают составление конспекта, т.е. краткого письменного изложения содержания чего-либо (устного выступления – речи, лекции, доклада и т.п. или письменного источника – документа, статьи, книги и т.п.).

Методика работы при конспектировании устных выступлений значительно отличается от методики работы при конспектировании письменных источников.

Конспектируя письменные источники, студент имеет возможность неоднократно прочитать нужный отрывок текста, поразмыслить над ним, выделить основные мысли автора, кратко сформулировать их, а затем записать. При необходимости он может

отметить и свое отношение к этой точке зрения. Слушая же лекцию, студент большую часть комплекса указанных выше работ должен откладывать на другое время, стремясь использовать каждую минуту на запись лекции, а не на ее осмысление – для этого уже не остается времени. Поэтому при конспектировании лекции рекомендуется на каждой странице отделять поля для последующих записей в дополнение к конспекту.

Записав лекцию или составив ее конспект, не следует оставлять работу над лекционным материалом до начала подготовки к зачету. Нужно проделать как можно раньше ту работу, которая сопровождает конспектирование письменных источников и которую не удалось сделать во время записи лекции, - прочесть свои записи, расшифровать отдельные сокращения, проанализировать текст, установить логические связи между его элементами, в ряде случаев показать их графически, выделить главные мысли, отметить вопросы, требующие дополнительной обработки, в частности, консультации преподавателя.

При работе над текстом лекции студенту необходимо обратить особое внимание на проблемные вопросы, поставленные преподавателем при чтении лекции, а также на его задания и рекомендации.

Для каждой лекции, практического занятия и лабораторной работы приводятся номер, тема, перечень рассматриваемых вопросов, объем в часах и ссылки на рекомендуемую литературу. Для занятий, проводимых в интерактивных формах, должна указываться их организационная форма: компьютерная симуляция, деловая или ролевая игра, разбор конкретной ситуации и т.д.

- Рекомендации по подготовке к практическим занятиям

Практические (семинарские) занятия составляют важную часть профессиональной подготовки студентов. Основная цель проведения практических (семинарских) занятий - формирование у студентов аналитического, творческого мышления путем приобретения практических навыков. Так же практические занятия проводятся с целью углубления и закрепления знаний, полученных на лекциях и в процессе самостоятельной работы над нормативными документами, учебной и научной литературой. При подготовке к практическому занятию для студентов необходимо изучить или повторить теоретический материал по заданной теме.

При подготовке к практическому занятию студенту рекомендуется придерживаться следующего алгоритма;

- 1) ознакомиться с планом предстоящего занятия;
- 2) проработать литературные источники, которые были рекомендованы и ознакомиться с вводными замечаниями к соответствующим разделам.

Методические указания к практическим (семинарским) занятиям по дисциплине наряду с рабочей программой и графиком учебного процесса относятся к методическим документам, определяющим уровень организации и качества образовательного процесса.

Содержание практических (семинарских) занятий фиксируется в рабочих учебных программах дисциплин в разделах «Перечень тем практических (семинарских) занятий».

Важнейшей составляющей любой формы практических занятий являются задания. Основа в задании - пример, который разбирается с позиций теории, развитой в лекции. Как правило, основное внимание уделяется формированию конкретных умений, навыков, что и определяет содержание деятельности студентов - решение задач, лабораторные работы, уточнение категорий и понятий науки, являющихся предпосылкой правильного мышления и речи.

Практические (семинарские) занятия выполняют следующие задачи:

- стимулируют регулярное изучение рекомендуемой литературы, а также внимательное отношение к лекционному курсу;

- закрепляют знания, полученные в процессе лекционного обучения и самостоятельной работы над литературой;
- расширяют объём профессионально значимых знаний, умений, навыков;
- позволяют проверить правильность ранее полученных знаний;
- прививают навыки самостоятельного мышления, устного выступления;
- способствуют свободному оперированию терминологией;
- предоставляют преподавателю возможность систематически контролировать уровень самостоятельной работы студентов.

Методические указания к практическим (семинарским) занятиям по дисциплине должны быть ориентированы на современные условия хозяйствования, действующие нормативные документы, передовые технологии, на последние достижения науки, техники и практики, на современные представления о тех или иных явлениях, изучаемой действительности.

- Рекомендации по работе с литературой.

Работа с литературой важный этап самостоятельной работы студента по освоению предмета, способствующий не только закреплению знаний, но и расширению кругозора, умственных способностей, памяти, умению мыслить, излагать и подтверждать свои гипотезы и идеи. Кроме того, развиваются навыки научно-исследовательской работы, необходимые в дальнейшей профессиональной деятельности.

Приступая к изучению литературы по теме, необходимо составлять конспекты, выписки, заметки. Конспектировать в обязательном порядке следует труды теоретиков, которые позволяют осмыслить теоретический базис исследования. В остальном можно ограничиться выписками из изученных источников. Все выписки, цитаты обязательно должны иметь точный «обратный адрес» (автор, название работы, год издания, страница и т.д.). Желательно написать сокращенное название вопроса, к которому относится выписка или цитата. Кроме того, необходимо научиться сразу же составлять картотеку специальной литературы и публикаций источников, как предложенных преподавателем, так и выявленных самостоятельно, а также обратиться к библиографическим справочникам, летописи журнальных статей, книжной летописи, реферативным журналам. При этом публикации источников (статей, названия книг и т.д.) писать на отдельных карточках, заполнять которые необходимо согласно правилам библиографического описания (фамилия, инициалы автора, название работы. Место издания, издательство, год издания, количество страниц, а для журнальных статей – название журнала, год издания, номера страниц). На каждой карточке целесообразно фиксировать мысль автора книги или факт из этой книги лишь по одному конкретному вопросу. Если в работе, даже в том же абзаце или фразе, содержатся еще суждения или факты по другому вопросу, то их следует выписывать на отдельную карточку. Изложение должно быть сжатым, точным, без субъективных оценок. На оборотной стороне карточки можно делать собственные заметки о данной книге или статье, ее содержании, структуре, о том, на каких источниках она написана и пр.

- Разъяснения по поводу работы с контрольно-тестовыми материалами по курсу, рекомендации по выполнению домашних заданий.

Тестирование - это проверка, которая позволяет определить: соответствует ли реальное поведение программы ожидаемому, выполнив специально подобранный набор тестов. Тест – это выполнение определенных условий и действий, необходимых для проверки работы тестируемой функции или её части. На каждый вопрос по дисциплине необходимо правильно ответить выбрав один вариант.

- Рекомендации по выполнению курсовой работы (если она предполагается учебным планом), определяющие их тематическую направленность, цели и задачи

выполнения, требования к содержанию, объему, оформлению и организации руководства их подготовкой со стороны кафедр и преподавателей.

Согласно методическим указаниям, представленных в списке методических указаний.

10. ВОСПИТАТЕЛЬНАЯ РАБОТА

В рамках реализации дисциплины проводится воспитательная работа для формирования современного научного мировоззрения и системы базовых ценностей, формирования и развития духовно-нравственных, гражданско-патриотических ценностей, системы эстетических и этических знаний и ценностей, установок толерантного сознания в обществе, формирования у студентов потребности к труду как первой жизненной необходимости, высшей ценности и главному способу достижения жизненного успеха, для осознания социальной значимости своей будущей профессии.

11. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

11.1. В учебном процессе по дисциплине предусмотрено использование информационных технологий:

В учебном процессе по дисциплине предусмотрено использование информационных технологий:

- ✓ ведение практических занятий с использованием мультимедиа;
- ✓ интерактивные технологии (проведение диалогов, коллективное обсуждение различных подходов к решению той или иной учебно-профессиональной задачи);
- ✓ взаимодействие с обучающимися посредством электронной почты;
- ✓ совместная работа в Электронной информационно-образовательной среде СПбГУВМ: <https://spbguvvm.ru/academy/eios>

11.2. Программное обеспечение

Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

№ п/п	Название рекомендуемых по разделам и темам программы технических и компьютерных средств обучения	Лицензия
1	MS PowerPoint	67580828
2	LibreOffice	свободное ПО
3	ОС Альт Образование 8	ААО.0022.00
4	АБИС "МАРК-SQL"	02102014155
5	MS Windows 10	67580828
6	Система КонсультантПлюс	503/КЛ
7	Android ОС	свободное ПО

12. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Наименование дисциплины		
-------------------------	--	--

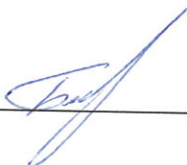
(модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Экология и гигиена производства животноводческой продукции	349 (196084, г. Санкт-Петербург, ул. Черниговская, дом 5) Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	<i>Специализированная мебель:</i> парты, стулья, табуреты, учебная доска. <i>Наглядные пособия и учебные материалы</i> приборы для контроля показателей микроклимата, лабораторная посуда, демонстрационные таблицы, схемы и плакаты по всем темам занятий.
	353 (196084, г. Санкт-Петербург, ул. Черниговская, дом 5) Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	<i>Специализированная мебель:</i> парты, стулья, табуреты, учебная доска. <i>Наглядные пособия и учебные материалы:</i> приборы для контроля показателей микроклимата, лабораторная посуда, демонстрационные таблицы, схемы и плакаты по всем темам занятий.
	206 Большой читальный зал (196084, г. Санкт-Петербург, ул. Черниговская, дом 5) Помещение для самостоятельной работы	<i>Специализированная мебель:</i> столы, стулья <i>Технические средства обучения:</i> компьютеры с подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно- образовательную среду
	214 Малый читальный зал (196084, г. Санкт-Петербург, ул. Черниговская, дом 5) Помещение для самостоятельной работы	<i>Специализированная мебель:</i> столы, стулья <i>Технические средства обучения:</i> компьютеры с подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно- образовательную среду
	324 Отдел информационных технологий (196084, г. Санкт- Петербург, ул. Черниговская, дом 5) Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	<i>Специализированная мебель:</i> столы, стулья, специальный инвентарь, материалы и запасные части для профилактического обслуживания технических средств обучения
	Бокс № 3 Столярная мастерская (196084, г. Санкт-Петербург, ул. Черниговская, дом 5)	<i>Специализированная мебель:</i> столы, стулья, специальный инвентарь, материалы для

	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	профилактического обслуживания специализированной мебели
--	---	--

Приложение 1 на 33 л.

Рабочую программу составил:

доктор ветеринарных наук,
доцент

 А.Е. Белопольский

Зав. кафедрой ветеринарной гигиены
и радиобиологии,
доктор ветеринарных наук, доцент

 А.Е. Белопольский

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной
медицины»

Кафедра ветеринарной гигиены и радиобиологии

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
текущего контроля/промежуточной аттестации обучающихся
при освоении ОПОП ВО, реализующей ФГОС ВО

по дисциплине

«ЭКОЛОГИЯ И ГИГИЕНА ПРОИЗВОДСТВА
ЖИВОТНОВОДЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ»

Уровень высшего образования

МАГИСТРАТУРА

Направление подготовки 36.04.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза

Очная форма обучения

Год начала подготовки - 2025

Рассмотрена и принята
на заседании кафедры
«19» июня 2025 г.
Протокол № 14

Санкт-Петербург
2025 г.

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Таблица 1

№	Формируемые компетенции	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Оценочное средство
1	ОПК-2	Раздел 1. Строение атмосферы. Физические свойства воздуха	Коллоквиум
2		Раздел 2. Гигиена воздушной среды. Гигиенические требования к физическим параметрам воздуха (температура, влажность и др.)	Коллоквиум
3		Раздел 3. Вреднодействующие газы. Аэроионизация, магнитные поля и электромагнитные поля. Пылевая и микробная контаминация воздуха.	Коллоквиум
4		Раздел 4. Почва, ее эколого - гигиеническое значение. Санитарно - экологическая оценка почвы.	Коллоквиум
5		Раздел 5. Оценка природных вод и паспортизация источников. Системы водоснабжения. Очистка, улучшение, обеззараживание питьевой воды.	Коллоквиум
6		Раздел 6. Ветеринарно-гигиеническая и санитарно-экологическая оценка и методы обработки сточных вод животноводческих предприятий	Коллоквиум, тесты

Таблица 2

№	Формируемые компетенции	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Оценочное средство
1	ОПК-6	Раздел 1. Санитарно - гигиеническое значение правильного кормления. Оценка качества, безопасности кормов и их сертификация.	Коллоквиум
2		Раздел 2. Предупреждение болезней у животных, обусловленных поражением кормов различными микроорганизмами: микробы, грибы, насекомые и др. Профилактика кормового травматизма и алиментарных болезней.	Коллоквиум
3		Раздел 3. Гигиена содержания крупного рогатого скота и производства говядины. Гигиена получения молока и его первичная обработка.	Коллоквиум
4		Раздел 4. Гигиена содержания свиней и производства свинины.	Коллоквиум
5		Раздел 5. Гигиена содержания овец(коз) и производства баранины.	
6		Раздел 6. Гигиена содержания сельскохозяйственной птицы и производства мяса птицы и товарного яйца.	Коллоквиум Тесты

Таблица 3

№	Формируемые компетенции	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Оценочное средство
1	ПК-4	Раздел 1. Зоогигиенические и ветеринарно - санитарные требования при эксплуатации животноводческих объектов. Санитарно - защитные зоны и зооветеринарные разрывы.	Коллоквиум
2		Раздел 2. Санитарно-гигиеническая и ветеринарно-экологическая защита ферм (профилактические перерывы, комплектование, дезинфекция, дератизация и т.д.).	Коллоквиум
3		Раздел 3.Способы удаления, хранения и переработки навоза при производстве животноводческой продукции.	Коллоквиум
4		Раздел 4. Биологические отходы, их сбор, утилизация и уничтожение.	Коллоквиум
5		Раздел 5. Гигиена летнего содержания и транспортировки животных.	Коллоквиум Тесты

Примерный перечень оценочных средств

Таблица 4

№	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1	Коллоквиум	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися	Вопросы по темам/разделам дисциплины
2	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося	Фонд тестовых заданий

2. ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Таблица 3

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения			Оценочное средство
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
Способен анализировать влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов (ОПК-2);				
<i>ОПК-2.1. Анализирует влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов.</i>	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.
<i>ОПК-2.2. Оценивает результаты влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов.</i>	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме
<i>ОПК-2.3. Осуществляет профессиональную деятельность с учетом результатов анализа и оценки влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов.</i>	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов
Способен анализировать, идентифицировать оценку опасности риска возникновения и распространения болезней различной этиологии (ОПК-6);				
<i>ОПК-6.1. Анализирует риски возникновения и распространения заболеваний различной этиологии.</i>	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.
<i>ОПК-6.2. Проводит идентификацию риска при возникновении и распространении заболеваний различной этиологии.</i>	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами

	ния, имели место грубые ошибки	нены все задания, но не в полном объеме	ошибками, выполнены все задания в полном объеме	ственными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	
ОПК-6.3. Оценивает степень опасности риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии.	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки при решении стандартных задач без ошибок и недочетов	Коллоквиум, тесты
Способен проводить клиническое обследование животных при проведении пред-убойной экспертизы, транспортировке и реализации на продовольственных рынках (ПК-4);					
- ПК-4.1. Применяет знания о анатомо-физиологических основах функционирования организма, методах клинико-иммунологического исследования; способах взятия биологического материала и его исследования; общих закономерности организации органов и систем органов на тканевом и клеточном уровнях; патогенетических аспектах развития угрожающих жизни состояний;	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.	Коллоквиум, тесты
- ПК-4.2. Анализирует закономерности функционирования органов и систем организма, интерпретирует результаты современных диагностических технологий по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей; использует экспериментальные, микробиологические и лабораторно-инструментальные методы при определении функционального состояния животных; применяет специализированное оборудование и инструменты; планирует и осуществляет комплекс профилактических мероприятий.	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	Коллоквиум, тесты
- ПК-4.3. Прогнозирует результаты диагностики, применяет методы оценки экстерьера и интерьера животных, методы учета и оценки продуктив-	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки,	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми	Продемонстрированы навыки при решении стандартных задач без ошибок и недочетов	Коллоквиум, тесты

ности сельскохозяйственных животных разных видов, технические приёмы мик- робиологических исследований.	имели место грубые ошибки		недочётами	
---	------------------------------	--	------------	--

3. ПЕРЕЧЕНЬ КОНТРОЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ И ИНЫХ МАТЕРИАЛОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

3.1 Типовые задания для текущего контроля успеваемости

3.1.1 Вопросы для коллоквиума

Вопросы для оценки компетенции: **ОПК-2** «Способен анализировать влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов»

ОПК-2.1. Анализирует влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов.

ОПК-2.2. Оценивает результаты влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов.

ОПК-2.3. Осуществляет профессиональную деятельность с учетом с учетом результатов анализа и оценки влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов.

По разделу: Гигиена воздушной среды. Гигиенические требования к физическим параметрам воздуха и почвы

1. Предмет и основные задачи зоогигиены, методы исследования в зоогигиене.
2. Определение понятий: погода, климат, атмосфера, мониторинг, здоровье животных, гомеостаз, адаптация, естественная резистентность, стресс и стрессоры.
3. Что такое терморегуляция и её зоогигиеническое значение.
4. Состав солнечной радиации, влияние видимого света, ИКЛ, УФЛ, на организм животных; их искусственные источники, применяемые в животноводстве.
5. Методы определения естественной и искусственной освещённости в животноводстве: фотометрия, СК, КСО, удельная мощность электроосвещённости.
6. Понятие и единицы измерения, источники образования, механизм действия на организм, методы определения, нормативы, приборы для измерения, способы оптимизации показателей: температура (T°), влажность, давление, движение воздуха, катаиндекс.
7. Понятие и единицы измерения, источники образования, механизм действия на организм, методы определения, нормативы, приборы для измерения, способы оптимизации показателей: пылевая загрязнённость, микробная загрязнённость, кислород (O_2), Диоксид углерода (CO_2), Аммиак (NH_3), Сероводород (H_2S).
8. Понятие и единицы измерения, источники образования, механизм действия на организм, методы определения, нормативы, приборы для из-

- мерения, способы оптимизации показателей: Магнитные поля (МП), Электромагнитные поля (ЭМП), Аэроионизация, Акустический фон.
9. Что такое почва. Состав почв, разновидности, физико-механические и химические свойства.
 10. Учение о биогеохимических провинциях. Биологический состав почвы.
 11. Санитарно - экологическая оценка почвы. Самоочищение почвы.

По разделу: Ветеринарно-гигиеническая и санитарно-экологическая оценка природных и сточных вод, методы их обработки (очистка, улучшение, обеззараживание и др.).

1. Типы анализов воды, правила отбора проб воды для исследования, консервирование воды.
2. Гигиеническое значение воды в животноводстве.
3. Значение паспортизации водоисточников.
4. Системы водоснабжения животноводческих предприятий (централизованная, нецентрализованная).
5. Санитарно-гигиеническое значение воды загрязненной микроорганизмами, личинками и яйцами гельминтов.
6. Сущность процесса минерализации органических веществ в воде.
7. Необходимость организации зон санитарной охраны водоемов.
8. Загрязнение природной воды, формы качественных изменений физических свойств, химического состава, биологических свойств.
9. Ветеринарно-гигиеническое значение химического состава воды открытых водоемов.
10. Самоочищение воды открытых водоемов. Факторы, влияющие на этот процесс.
11. Приемы улучшения качества воды. Методы обеззараживания воды хозяйственно-питьевого водоснабжения.

3.1.2. Вопросы для коллоквиума

Вопросы для оценки компетенции: **ОПК-6 «Способен анализировать, идентифицировать и осуществлять оценку опасности риска возникновения и распространения болезней»**

ОПК-6.1. Анализирует риски возникновения и распространения заболеваний различной этиологии.

ОПК-6.2. Проводит идентификацию риска при возникновении и распространении заболеваний различной этиологии.

ОПК-6.3. Оценивает степень опасности риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии.

По разделу: Ветеринарно-гигиеническое значение правильного кормления. Оценка качества, безопасности кормов и их сертификация.

1. Оценка качества кормов. Безопасность кормов и их сертификация.

2. Гигиена использования кормов, загрязнённых минеральными и синтетическими ядами, различными микроорганизмами, насекомыми и др.
3. Гигиена использования кормов, содержащих нитраты-нитриты и профилактика этих токсикозов у животных.
4. Оценка доброкачественности различных видов кормов.
5. Определение токсичности кормов при санитарно-микологическом исследовании.

По разделу: Гигиена производства животноводческой продукции

1. Зоогигиенические приемы повышения естественной резистентности организма животных.
2. Системы и способы содержания крупного рогатого скота (в сравнительном аспекте). Гигиена получения молока и его первичная обработка.
3. Гигиена содержания телят и молодняка крупного рогатого скота.
4. Системы и способы содержания свиней. Гигиена производства свинины.
5. Системы и способы содержания овец (коз). Гигиена производства баранины.
6. Системы и способы содержания птицы. Гигиена производства мяса птицы и товарного яйца.

3.1.3. Вопросы для коллоквиума

Вопросы для оценки компетенции: **ПК-4** «Способен использовать базовые знания естественных наук при анализе закономерностей строения и функционирования органов и систем органов, общепринятые и современные методы исследования для диагностики и лечебно-профилактической деятельности на основе гуманного отношения к животным».

- *ПК-4.1. Применяет знания о анатомо-физиологических основах функционирования организма, методиках клинко-иммунобиологического исследования; способах взятия биологического материала и его исследования; общих закономерности организации органов и систем органов на тканевом и клеточном уровнях; патогенетических аспектах развития угрожающих жизни состояний;*

- *ПК-4.2. Анализирует закономерности функционирования органов и систем организма, интерпретирует результаты современных диагностических технологий по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей; использует экспериментальные, микробиологические и лабораторно-инструментальные методы при определении функционального состояния животных; применяет специализированное оборудование и инструменты; планирует и осуществляет комплекс профилактических мероприятий.*

- *ПК-4.3. Прогнозирует результаты диагностики, применяет методы оценки экстерьера и интерьера животных, методы учета и оценки продуктивности сельскохозяйственных животных разных видов, технические приёмы микробиологических исследований.*

По разделу: Санитарно-гигиеническая и ветеринарно-экологическая защита ферм (профилактические перерывы, комплектование, дезинфекция, дератизация и т.д.). Гигиена летнего содержания и транспортировки животных. Биологические отходы, их сбор, переработка и утилизация.

1. Санитарно-гигиеническая защита животноводческих ферм и её составные части, обеспечивающие ветеринарное благополучие ферм.
2. Гигиена комплектования ферм и комплексов животными. Карантирование животных. Санитарно - защитные зоны и зооветеринарные разрывы.
3. Ветеринарно-гигиенические требования к канализации и уборке навоза в помещениях для животных (системы и элементы канализации, способы уборки навоза и его хранения).
4. Гигиена летнего содержания животных. Подготовка животных, пастбищ, лагерей.
5. Профилактика отравлений животных ядовитыми растениями.
6. Дезинфекция, дезинсекция, дезодорация и дератизация в животноводстве.
7. Ветеринарно-гигиенические требования при транспортировке животных.
8. Способы уборки трупов и конфискатов животных, утилизации и переработки биоотходов.

3.1.4. Тесты (ОПК-2, ОПК-6, ПК-4.)

ОПК-2 Способен анализировать влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов

Индикаторы компетенции:

ОПК-2_{ид-1}. Анализирует влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов.

ОПК-2_{ид-2} Оценивает результаты влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов.

ОПК-2_{ид-3} Осуществляет профессиональную деятельность с учетом с учетом результатов анализа и оценки влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов.

ОПК-6 Способен анализировать, идентифицировать оценку опасности риска возникновения и распространения болезней различной этиологии

Индикаторы компетенции:

ОПК-6_{ид-1}. Анализирует риски возникновения и распространения заболеваний различной этиологии.

ОПК-6_{ид-2}. Проводит идентификацию риска при возникновении и распространении заболеваний различной этиологии.

ОПК-6_{ид-3}. Оценивает степень опасности риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии.

ПК-4 Способен проводить клиническое обследование животных при проведении предубойной экспертизы, транспортировке и реализации на продовольственных рынках

Индикаторы компетенции:

ПК-4_{ид-1} Применяет знания о анатомо-физиологических основах функционирования организма, методиках клинико-иммунобиологического исследования; способах взятия биологического материала и его исследования; общих закономерности организации органов и систем органов на тканевом и кле-

точном уровнях; патогенетических аспектах развития угрожающих жизни состояний.

ПК-4_{ид-2} Анализирует закономерности функционирования органов и систем организма, интерпретирует результаты современных диагностических технологий по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей; использует экспериментальные, микробиологические и лабораторно-инструментальные методы при определении функционального состояния животных; применяет специализированное оборудование и инструменты; планирует и осуществляет комплекс профилактических мероприятий.

ПК-4_{ид-3} Прогнозирует результаты диагностики, применяет методы оценки экстерьера и интерьера животных, методы учета и оценки продуктивности сельскохозяйственных животных разных видов, технические приёмы микробиологических исследований.

ЗАДАНИЯ ЗАКРЫТОГО ТИПА

Задания комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных вариантов

ОПК-2_{ид-1}. Анализирует влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов.

Задание 1.

Прочитайте задание и выберите правильный вариант ответа.

Как называется совокупность метеорологических явлений, определяющая состояние воздушной среды в данный период времени в данном пункте?

1. климат
2. микроклимат
3. циклон
4. погода

Ответ: 4

Задание 2.

Как называется наука об охране и укреплении здоровья животных с использованием рациональных приемов содержания, кормления, выращивания, эксплуатации и ухода, обеспечивающих высокую продуктивность, обусловленную генетическим потенциалом животного организма

1. зоогигиена
2. зоология
3. физиология
4. кормление

Ответ: 1

Задания комбинированного типа с выбором нескольких верных ответов из предложенных вариантов

Задание 3.

Прочитайте задание и выберите правильные варианты ответа.

Какие меры могут снизить риск распространения инфекционных заболеваний на животноводческом предприятии?

1. Регулярная дезинфекция помещений
2. Карантирование завезённых в хозяйство животных
3. Увеличение площади выгульных дворов
4. Вакцинация животных

Ответ: 1,2,4.

Задание 4.

Прочитайте задание и выберите правильные варианты ответа.

Простудные заболевания и снижение резистентности организма может возникнуть у животных при следующем сочетании природных факторов.

1. Низкая температура, высокая влажность и высокая подвижность воздуха в помещении;
2. Высокое содержание углекислого газа в воздухе, высокая температура воздуха, плохая освещённость в помещении;
3. Повышенное содержание сероводорода в воздухе помещения;
4. Повышенная запылённость и микробная обсеменённость воздуха в животноводческих помещениях;
5. Высокая температура и влажность воздуха и малая подвижность воздуха в помещении.

Ответ: 1,4,5

Задание 5.

Прочитайте задание и выберите правильные варианты ответа.

Какие инновационные методы применяются для утилизации отходов животноводства?

1. Биогазовые установки для переработки навоза
2. Компостирование навоза
3. Сжигание навоза в открытых ямах
4. Сброс жидкого навоза в водоемы после предварительного отстаивания

Ответ: 1;2

ОПК-2 ид-2 Оценивает результаты влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов.

Задания закрытого типа на установление последовательности

Задание 6.

Установите хронологическую последовательность окисления загрязняющих органических соединений при санитарной оценке водоисточников для животных:

1. Нитраты
2. Аминокислоты
3. Нитриты
4. Аммиак

Ответ: 2,4,3,1

Задание 7.

Установите хронологическую последовательность действий при санитарной обработке сточных вод животноводческих помещений:

1. Фильтрация.
2. Обеззараживание с использованием дезинфицирующих средств.

3. Отстаивание
 4. Обеззараживание с использованием микроорганизмов и водорослей
- Ответ: 3,1,4, 2

Задание 8.

Установите хронологическую последовательность действий при санитарной обработке животноводческого помещения после вывоза животных:

1. Механическая очистка от навоза и подстилки.
2. Дезинфекция с использованием дезинфицирующих средств.
3. Проветривание помещения.
4. Влажная уборка горячей водой.

Ответ: 1,4, 2, 3

Задание 9.

Установите хронологическую последовательность этапов проведения бактериологического анализа воды с использованием современных методов исследования:

1. Проращивание колоний в термостате при определенном режиме.
2. Отбор пробы воды в стерильную посуду с соблюдением правил асептики.
3. Интерпретация полученных результатов, формулировка заключения о качестве воды.
4. Высев пробы воды на питательные среды, культивирование микроорганизмов.

Ответ: 2,4,1,3

Задание 10.

Установите хронологическую последовательность этапов при разработке и внедрении системы автоматизированного контроля микроклимата в животноводческом помещении:

1. Установка системы датчиков и оборудования для регулирования параметров микроклимата в помещении.
2. Анализ полученных данных о микроклимате, оценка эффективности работы системы, корректировка её параметров.
3. Разработка программного обеспечения для анализа данных с датчиков и автоматического управления системами вентиляции, отопления и т.д.
4. Проведение предварительного анализа типовых параметров микроклимата для данного вида животных, пород и возраста.

Ответ: 4, 1, 3, 2

Задание 11.

Установите соответствие между природным фактором и его влиянием на организм животного: (К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца).

Фактор:		Значение:	
А	Алкалоиды	1	Снижает вкусовые качества растений, ядовиты для рыбы, обладает сильным гемолитическим действием

Б	Гликозиды	2	Отравление, рвота, обильная саливация, атония рубца, нарушение дыхания, судороги, смерть
В	Сапонины	3	Поражения центральной и вегетативной нервной системы, уменьшение двигательной активности и снижение температуры тела
Г	Горчичные масла	4	Общее угнетение, учащение пульса и дыхания, расстройство функции желудочно-кишечного тракта, раздражают кожу и слизистые оболочки

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Ответ: А-3; Б-2; В-1; Г-4.

Задание 12.

Установите соответствие между природным фактором и его влиянием на организм животного: (К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца).

Фактор:		Значение:	
А	Тяжелые металлы	1	Отравление, задержка роста и смерть плода, онкологические заболевания
Б	Радионуклиды	2	Острая и хроническая лучевая болезнь, онкологические заболевания
В	Пестициды и гербициды	3	Вызывают физиологические нарушения, токсикоз, аллергию, онкологические заболевания
Г	Минеральные удобрения	4	Метгемоглобинемия, нарушение деятельности щитовидной железы, онкологические заболевания

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Ответ: А-3; Б-2; В-1; Г-4.

Задание 13.

Установите соответствие между природным фактором и его влиянием на организм животного: (К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца).

Фактор:	Значение:

А	Влияние низких температур	1	Ожог
Б	Влияние высоких температур	2	Обморожение
В	Влияние травмирующих факторов	3	Повреждения, раны
Г	Влияние высокой микробной контаминации	4	Появление инфекционных заболеваний

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Ответ: А-2; Б-1; В-3; Г-4.

Задание 14.

Установите соответствие между природным фактором и его влиянием на организм животного: (К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца).

Фактор:		Значение:	
А	Наследственная предрасположенность к болезням	1	Необходимость тщательного отбора животных для воспроизводства.
Б	Повышенная резистентность к инфекциям	2	Повышение эффективности профилактических мероприятий.
В	Склонность к аномалиям развития	3	Риск экономического ущерба от заболеваний.
Г	Высокая продуктивность животных	4	Раннее старение организма и выбраковка

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Ответ: А-3; Б-2; В-1; Г-4.

Задание 15.

Установите соответствие между производственным фактором и его влиянием на организм животного: (К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца).

Вид дезинфекции:		Характеристика:	
А	Плановая дезинфекция	1	Проводится регулярно, независимо от эпизоотической ситуации.
Б	Вынужденная дезинфекция	2	Проводится при выявлении инфекционного заболевания.
В	Влажная дезинфекция	3	Используется для обработки помещений с помощью растворов дезинфицирующих средств.
Г	Аэрозольная дезинфекция	4	Используется для обработки помещений в труднодоступных местах с помощью мелкодисперсных аэрозолей

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Ответ: А-1; Б-2; В-3; Г-4.

ОПК-2 ид-3. Осуществляет профессиональную деятельность с учетом с учетом результатов анализа и оценки влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов.

Задание 16.

Прочтите историческую справку и запишите развернутый обоснованный ответ.

Биогеохимия как наука была создана в начале XX века основоположником минералогии и геохимии акад. В.И. Вернадским. Формальной датой возникновения биогеохимии принято считать 15 ноября 1932 года, когда на сессии АН СССР В.И. Вернадский сделал доклад «Значение биогеохимии для познания биосферы».

На основе исторической справки объясните, какие биогеохимические провинции есть в РФ.

Ответ: Таёжно-лесная нечернозёмная, лесная чернозёмная, степная чернозёмная, степная сухая, пустыни, полупустыни и горная.

Задание 17.

Прочтите историческую справку и запишите развернутый обоснованный ответ.

Развитие биосферы Земли, по мнению профессора Войткевича Г.В необходимо рассматривать как последовательную смену трех этапов.

На основе исторической справки объясните, какие это этапы.

Ответ: 1. Первый этап – восстановительный, начался еще в космических условиях и завершился на Земле гетеротрофной биосферы. 2. Второй этап – слабоокислительный, отмечен появлением фотосинтеза; продолжался до завершения осадконакопления полосчатых железистых формаций докембрия (4000 млн. лет назад). 3. Третий этап – окислительный, характеризуется развитием окислительной фотоавтотрофной биосферы.

Задание 18.

Прочтите историческую справку и запишите развернутый обоснованный ответ.

И.Е. Маршак в зависимости от изменения теплопродукции при различных температурах окружающей среды выделяет четыре зоны: нижнюю зону повышенного обмена, зону безразличия, зону пониженного обмена и верхнюю зону повышенного обмена. В нижней зоне повышенного обмена обмен веществ и теплопродукция повышаются в пределах физиологической нормы. В зоне безразличия обмен и теплопродукция остаются на одном уровне. Температура нижней и верхней границ зоны безразличия (или термонеutrальности) называется критической температурой. В верхней зоне повышенного обмена температура воздуха превышает температуру тела, увеличивается теплопродукция, затрудняется теплоотдача.

На основе исторической справки объясните, какая температура воздуха в животноводческих помещениях считается нормальной.

Ответ: Нормальной температурой воздуха в помещениях для содержания большинства сельскохозяйственных животных считается 5 - 18 °С и до 32 °С под источниками ИК-спектра.

Задание 19.

Прочтите историческую справку и запишите развернутый обоснованный ответ.

Ветеринарная гигиена как наука начала формироваться ещё в древности. Уже тогда люди заметили, что условия содержания животных влияют на их здоровье и продуктивность. Гиппократ (V-IV вв. до н.э.) в своих трудах описывал влияние климата и питания на возникновение болезней у животных. В средние века развитие животноводства и участвовавшие эпизоотии привели к появлению первых ветеринарных школ и трактатов, посвященных вопросам гигиены животных. В России значительный вклад в развитие ветеринарной гигиены внесли А.А. Раевич, М.Г. Богданов, А.В. Недачин и другие учёные, разработавшие ряд практических рекомендаций по содержанию, кормлению и профилактике болезней сельскохозяйственных животных.

На основе исторической справки объясните, почему ветеринарная гигиена является важной составляющей обеспечения ветеринарного благополучия и продуктивности животноводства.

Ответ: Гигиена животных или зоогигиена - это наука об охране и укреплении здоровья животных с использованием рациональных приемов содержания, кормления, выращивания, эксплуатации и ухода, обеспечивающих высокую продуктивность, обусловленную генетическим потенциалом живого организма.

Задание 20.

Прочтите историческую справку и запишите развернутый обоснованный ответ.

В средние века (V-XV вв.) в Европе свирепствовали эпизоотии, такие как чума крупного рогатого скота и сибирская язва. Это привело к пониманию важности изоляции больных животных и карантина.

Какие ветеринарно-санитарные мероприятия применялись в средние века для борьбы с эпизоотиями? Как эти методы эволюционировали в современную систему противоэпизоотических мероприятий?

Ответ: В средние века для борьбы с эпизоотиями применялись примитивные по современным меркам методы, основанные на эмпирических наблюдениях. Среди них: жесткая изоляция зараженных животных, уничтожение трупов животных, а также ограничение передвижения между хозяйствами. Эти методы легли в основу современных противоэпизоотических мероприятий, которые сегодня включают в себя широкий спектр действий: от вакцинации и дезинфекции до эпизоотологического мониторинга и контроля перемещения животных.

ОПК-6 Способен анализировать, идентифицировать оценку опасности риска возникновения и распространения болезней различной этиологии

ОПК-6_{ид-1}. Анализирует риски возникновения и распространения заболеваний различной этиологии.

ЗАДАНИЯ ЗАКРЫТОГО ТИПА

Задания комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных вариантов

Задание 1.

Прочитайте задание и выберите правильный вариант ответа.

Какая норма влажности у фуражного зерна?

1. до 18 %
2. до 14 %
3. до 16 %
4. до 20 %

Ответ: 2

Задание 2.

Прочитайте задание и выберите правильный вариант ответа.

Какая норма микробной обсеменённости в кормах животного происхождения?

1. до 700 тыс. микробных тел в 1 г
2. до 500 тыс. микробных тел в 1 г
3. до 800 тыс. микробных тел в 1 г
4. до 950 тыс. микробных тел в 1 г

Ответ: 2

Задания комбинированного типа с выбором нескольких верных ответов из предложенных вариантов

Задание 3.

Прочитайте задание и выберите правильные варианты ответа.

Какой нормативные документы для экспертизы проекта используется ветеринарной службой ?

1. НТП
2. Рекомендованные документы
3. СанПин
4. СНиП
5. СП

Ответ: 1;2

Задание 4.

Прочитайте задание и выберите правильные варианты ответа

Какие вы знаете виды дезинфекции ?

1. плановая
2. вынужденная
3. простая
4. мгновенная
5. замедленная

Ответ: 1;2

Задание 5.

Прочитайте задание и выберите правильные варианты ответа

Какие вы знаете виды моциона ?

1. механический
2. ручной
3. пассивный
4. активный
5. выгульный
6. безвыгульный

Ответ: 3;4

ОПК-6ид-2. Проводит идентификацию риска при возникновении и распространении заболеваний различной этиологии.

Задания закрытого типа на установление последовательности

Задание 6.

Установите хронологическую последовательность действий при контроле содержания вредодействующих газов в животноводческом помещении с помощью газоанализатора

1. Подключение трубочек с реагентами к прибору и прокачка воздуха через них
2. Наполнение стеклянных трубочек прибора порошкообразным реагентом
3. Выбор точки измерения и реагента для определённого вида газа
4. Расчёт содержания газов по степени окрашивания реагента в трубочках.

Ответ: 3,2,1,4

Задание 7.

Установите хронологическую последовательность действий при контроле скорости движения воздуха в животноводческом помещении с помощью анемометра

1. Включение рабочего режима прибора на 100 секунд
2. Включение анемометра для набора холостого хода
3. Выбор точки измерения, запись исходных показателей прибора
4. Выключение прибора, расчёт полученного результата

Ответ: 3,2,1,4

Задание 8.

Установите хронологическую последовательность действий при санитарной обработке животноводческого помещения после вывоза животных:

1. Механическая очистка помещений
2. Плановая дезинфекция
3. Проветривание помещения и постановка животных
4. Заключительная влажная уборка

Ответ: 1,4, 2, 3

Задание 9.

Установите хронологическую последовательность действий при проведении экспериментального исследования по оценке влияния новых кормовых добавок на продуктивность животных:

1. Формирование экспериментальных и контрольных групп животных по основным показателям.
2. Анализ и интерпретация полученных результатов, оценка их достоверности
3. Введение в рацион экспериментальных групп животных испытуемых кормовых добавок, мониторинг поедаемости кормов и добавок, контроль состояния животных
4. Разработка плана и сроков проведения эксперимента, выбор кормовой добавки и методов исследования

Ответ: 4; 1; 3; 2.

Задание 10.

Установите хронологическую последовательность действий при проведении ветеринарно-санитарного осмотра животноводческого помещения:

1. Оценка состояния систем вентиляции и освещения.
2. Осмотр систем кормления и водоснабжения
3. Проверка систем навозоудаления и объектов охраны природы
4. Ознакомление с объектом и его нормативно-технической документацией

Ответ: 4;3;1;2.

Задания закрытого типа на установление соответствия

Задание 11.

Установите соответствие между показателем микроклимата животноводческого помещения и прибором для его измерения: *(к каждой позиции, данной в левом столбце, выберите соответствующие позиции из правого столбца).*

Показатель:		Прибор:	
А	Микробная загрязнённость	1	Прибор Кротова
Б	Шумовая загрязнённость	2	Цифровой шумомер
В	Освещённость	3	Люксметр
Г	Атмосферное давление	4	Барометр анероид

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Ответ: А-1; Б-2; В-3; Г-4.

Задание 12.

Установите соответствие между показателями единиц измерения микроклимата животноводческого помещения и прибором для его измерения: *(к каждой позиции, данной в левом столбце, выберите соответствующие позиции из правого столбца).*

Фактор:		Значение:	
А	Люксы	1	Термометр
Б	Миллиметры ртутного столба	2	Барометр
В	Градусы Цельсия	3	Люксметр
Г	Децибелы	4	Шумомер

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Ответ: А-3; Б-2; В-1; Г-4.

Задание 13.

Установите соответствие между природным фактором и его влиянием на организм животного: *(К каждой позиции, данной в левом столбце, выберите соответствующую позицию из правого столбца).*

Фактор:		Влияние:	
А	Высокая температура окружающей среды	1	Риск развития респираторных заболеваний
Б	Повышенная влажность воздуха	2	Тепловой стресс, снижение продуктивности.
В	Солнечная радиация	3	Гипоксия, горная болезнь.
Г	Низкое атмосферное давление	4	Синтез витамина D, повышение резистентности.

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Ответ: А-2; Б-1; В-4; Г-3.

Задание 14.

Установите соответствие между социально-хозяйственным фактором и его влиянием на возникновение болезней животных: (к каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующие позиции из правого столбца).

Фактор:		Влияние:	
А	Высокая плотность поголовья	1	Возникновение и распространение инфекционных заболеваний.
Б	Несбалансированное кормление	2	Снижение продуктивности и развитие алиментарных болезней.
В	Нарушение правил карантинирования	3	Быстрое распространение инфекционных и паразитарных заболеваний, снижения продуктивности, падёж.
Г	Несоблюдение зоогигиенических норм содержания	4	Риск возникновения травматизма у животных и снижения продуктивности.

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Ответ: А-4; Б-2; В-1; Г-3.

Задание 15.

Установите соответствие между показателем микроклимата животноводческого помещения и прибором для его измерения: (к каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующие позиции из правого столбца).

Показатель:		Прибор:	
А	Температура воздуха	1	Термометр

Б	Влажность воздуха	2	Гигрометр
В	Скорость движения воздуха	3	Анемометр
Г	Концентрация аммиака	4	Газоанализатор

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Ответ: А-1; Б-2; В-3; Г-4.

ОПК-6^{ид-3}. Оценивает степень опасности риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии

Задание 16.

Прочтите историческую справку и запишите развернутый обоснованный ответ.

В России первые гигиенические положения были разработаны и внедрены в практику в конце 17-го начале 18-го веков, что было вызвано необходимостью развития отечественного животноводства. Особую роль в оздоровлении животноводческих помещений играет создание оптимального микроклимата. Что такое микроклимат животноводческих помещений?

Ответ: В животноводстве под микроклиматом понимают прежде всего климат помещений для животных, который определяют как совокупность физического состояния воздушной среды, его газовой, микробной и пылевой загрязненности с учетом состояния самого здания и технологического оборудования.

Задание 17.

Прочтите историческую справку и запишите развернутый обоснованный ответ.

Метеорология, как одна из древнейших наук, началась с визуальных наблюдений за погодой. Весь период наблюдений за метеорологическими элементами можно разделить на две неравные части: не инструментальные, визуальные наблюдения и инструментальные. Инструментальные метеорологические наблюдения в России берут свое начало во времена организации Петром I морского флота. Кто и когда изобрёл психрометр?

Ответ: Ричард Адольф Ассманн (1845-1918 гг) , немецкий метеоролог, директор Воздухоплавательной обсерватории Королевского метеорологического института в Берлине.

Задание 18.

Прочтите историческую справку и запишите развернутый обоснованный ответ.

Ученые никогда не оставляли попытки научиться предсказывать погоду. Они хотели добиться возможности определять метеопрогнозы на ближайший период времени. Первым изобретателем, который предложил идею создания приспособления, при помощи которого можно было бы осуществить задуманное, был Галилей. Но только в 1643 году была разработана теория атмосферного давления французским ученым Блезом Паскалем. Он понял, что если бы воздух имел вертикальный вес, то на больших высотах давление было бы ниже. Кто и когда изобрёл барометр?

Ответ: прибор барометр для измерения атмосферного давления был изобретен итальянским математиком и физиком Эванджелиста Торричелли в 1644 году.

Задание 19.

Прочтите историческую справку и запишите развернутый обоснованный ответ.

Стресс у животных: тесные помещения, нарушение социальных связей - всё это факторы стресса, который снижает иммунитет и повышает восприимчивость к инфекциям. Решение: использование обогащенной среды, обеспечение стандартной плотности посадки животных, создание условий для их естественного поведения. Быстрое распро-

странение инфекций: высокая концентрация животных способствует быстрому распространению возбудителей. Решение: строгий санитарно-ветеринарный контроль, вакцинация, эффективные системы вентиляции и удаления навоза. Загрязнение окружающей среды: отходы животноводства могут стать источником загрязнения почвы, воды и воздуха. Решение: внедрение экологически безопасных технологий утилизации навоза и сточных вод, контроль за выбросами вредных веществ. Для успешного развития животноводства важно находить баланс между интенсификацией и соблюдением ветеринарно-санитарных норм.

Генетические факторы могут влиять на устойчивость животных к различным заболеваниям. Как этот фактор учитывается в со временной ветеринарной гигиене и профилактике болезней?

Ответ: Генетика играет немаловажную роль в устойчивости к болезням. Современная ветеринарная гигиена учитывает это, делая упор на селекцию и генетический скрининг. Использование генетических факторов в ветеринарной гигиене - это важный шаг на пути к созданию здорового и продуктивного поголовья животных.

Задание 20.

Прочтите историческую справку и запишите развернутый обоснованный ответ.

До появления микроскопа в XVII веке причины многих болезней оставались неизвестными. Антони ван Левенгук, используя микроскоп собственной конструкции, впервые описал бактерии, открыв путь к пониманию инфекционной природы заболеваний.

Как современные методы микроскопии, такие как электронная и флуоресцентная микроскопия, расширили возможности ветеринарной диагностики и исследований в области гигиены?

Ответ: Современные методы микроскопии, такие как электронная и флуоресцентная, произвели настоящую революцию в ветеринарной диагностике. Электронная микроскопия, позволяющая рассматривать объекты с разрешением в тысячи раз превышающим возможности светового микроскопа, дала возможность детально изучать вирусы, бактерии и внутриклеточные структуры, что крайне важно для диагностики многих заболеваний. Флуоресцентная микроскопия с использованием специальных меток позволяет визуализировать и изучать отдельные молекулы и процессы внутри клетки, что открывает широкие перспективы для изучения патогенеза болезней и разработки новых методов диагностики и лечения.

ПК-4 Способен проводить клиническое обследование животных при проведении предубойной экспертизы, транспортировке и реализации на продовольственных рынках.

ПК-4_{ид-1} Применяет знания о анатомо-физиологических основах функционирования организма, методиках клинко-иммунобиологического исследования; способах взятия биологического материала и его исследования; общих закономерности организации органов и систем органов на тканевом и клеточном уровнях; патогенетических аспектах развития угрожающих жизни состояний.

ЗАДАНИЯ ЗАКРЫТОГО ТИПА

Задания комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных вариантов

Задание 1.

Прочитайте задание и выберите правильный вариант ответа.

Какой норматив температуры в помещениях для свиней на откорме

1. 5 – 10 градусов
2. 14 - 20 градусов
3. 8 - 12 градусов
4. 6 - 9 градусов

Ответ: 2

Задание 2.

Прочитайте задание и выберите правильный вариант ответа.

Какой размер денника для жеребца – производителя

1. 17,5 кв. метров
2. 10 кв. метров
3. 16 кв. метров
4. 19 кв. метров

Ответ: 3

Задание 3.

Прочитайте задание и выберите правильный вариант ответа

Сколько раз в сутки кормят взрослых животных ?

1. 2 - 3 раза в сутки
2. 1 раз в сутки
3. 5 - 6 раз в сутки
4. 7 - 8 раз в сутки

Ответ: 1

Задания комбинированного типа с выбором нескольких верных ответов из предложенных вариантов

Задание 4.

Прочитайте задание и выберите правильные варианты ответа.

Какие инновационные методы применяются для утилизации отходов живот-ва

1. Биогазовые установки для переработки навоза
2. Компостирование навоза с использованием новых препаратов
3. Сжигание навоза в открытых ямах
4. Сброс жидкого навоза в водоемы после предварительного отстаивания

Ответ: 1;2.

Задание 5.

Прочитайте задание и выберите правильные варианты ответа

Какие зоогигиенические показатели могут влиять на продуктивность сельскохозяйственных животных

1. Комбинированное освещение
2. Оптимальное кормление
3. Степень инбридинга
4. Грамотная система содержания
5. Определённые виды почв

Ответ: 1;2;4.

Задания закрытого типа на установление последовательности

Задание 6.

Установите хронологическую последовательность действий, которые могут повысить качество молока при механической дойке

1. Одевание доильного оборудования
2. Обтирание и массаж вымени
3. Сдаивание первых струй молока в отдельную тару
4. Осмотр и мойка вымени

Ответ: 4,2,3,1.

Задание 7.

Установите хронологическую последовательность действий, которые могут повысить качество профилактической дезинфекции

1. Обработка дезинфицирующими средствами
2. Механическая очистка и смачивание поверхностей
3. Освобождение помещений от животных
4. Экспозиция и ополаскивание поверхностей

Ответ: 3,2,1,4.

Задание 8.

Установите хронологическую последовательность действий, которые могут повысить естественную резистентность животных

1. Соблюдение правил карантинирования животных
2. Соблюдение принципа «всё пусто - всё занято»
3. Соблюдение правил содержания и кормления
4. Увеличение площади выгульных дворов и пастбищ

Ответ: 1,3,2,4.

Задание 9.

Установите хронологическую последовательность методов очистки воды из нецентрализованных источников водоснабжения

1. Коагуляция
2. Первичная фильтрация (удаление мусора и песка)
3. Заключительная фильтрация
4. Отстаивание

Ответ: 2,4,1,3.

Задание 10.

Установите хронологическую последовательность действий при проведении ветеринарно-санитарных мероприятий, которые могут снизить риск распространения заболеваний на животноводческих предприятиях:

1. Оценка состояния систем вентиляции и освещения.
2. Осмотр систем кормления и водоснабжения
3. Проверка систем навозоудаления и объектов охраны природы
4. Ознакомление с объектом и его нормативно-технической документацией
5. Дезинфекция помещений

Ответ: 4,3,1,2,5

ПК-4_{ид-2} Анализирует закономерности функционирования органов и систем организма, интерпретирует результаты современных диагностических технологий по возрастно-половым группам животных с учетом их физиологических особенностей; использует экспериментальные, микробиологические и лабораторно-инструментальные методы при определении функционального

состояния животных; применяет специализированное оборудование и инструменты; планирует и осуществляет комплекс профилактических мероприятий.

Задания закрытого типа на установление соответствия

Задание 11.

Установите соответствие между типом корма и оптимальным методом его контроля качества: (к каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующие позиции из правого столбца).

Тип корма:		Метод контроля:	
А	Зерно	1	Определение содержания протеина, влажности и токсичных элементов (микотоксинов).
Б	Сено	2	Определение ботанического состава, влажности и зараженности вредителями.
В	Мясная мука	3	Определение, микробной загрязненности. микроэлементов и антибиотиков.
Г	Кормовые добавки	4	Определение влажности, зараженности вредителями и микотоксинами.

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Ответ: А-4; Б-2; В-1; Г-3.

Задание 12.

Установите соответствие между показателем микроклимата помещений для хранения кормов и прибором для его измерения: (к каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующие позиции из правого столбца).

Показатель:		Прибор:	
А	Температура воздуха	1	Термометр
Б	Влажность воздуха	2	Гигрометр
В	Скорость движения воздуха	3	Анемометр
Г	Концентрация аммиака	4	Газоанализатор

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Ответ: А-1; Б-2; В-3; Г-4.

Задание 13.

Установите соответствие между оборудованием для дезинфекции и его принципом действия: (к каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца).

Оборудование:		Принцип действия:	
А	Ультрафиолетовый облучатель	1	Дезинфекция воздуха и поверхностей с помощью ультрафиолетового излучения.
Б	Автоклав	2	Снижение микробной обсемененности кормов с помощью высокой температуры и давления
В	Огнегенератор	3	Дезинфекция воздуха и поверхностей с помощью открытого пламени.
Г	Генератор холодного тумана	4	Дезинфекция воздуха и поверхностей с помощью распыления мелкодисперсных дезинфицирующих средств.

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Ответ: А-1; Б-2; В-3; Г-4.

Задание 14.

Установите соответствие между наименованием кормов и их происхождением (К каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующую позицию из правого столбца).

Фактор:		Значение:	
А	Отруби	1	Побочный продукт переработки мяса, рыбы и утилизации трупов животных
Б	Жмых и шрот	2	Побочный продукт переработки молока
В	Мясокостная, кровяная и рыбная мука	3	Побочный продукт мукомольного производства

Г	Обрат	4	Побочный продукт переработки масленичных культур
---	-------	---	--

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Ответ: А-3; Б-4; В-1; Г-2.

Задание 15.

Установите соответствие между низким содержанием микро- и макроэлементов в кормах и возникающих в связи с этим патологий у животных (к каждой позиции, данной в левом столбце, подберите соответствующие позиции из правого столбца).

Фактор:		Значение:	
А	Нехватка в рационе кальция и фосфора	1	Беломышечная болезнь
Б	Нехватка в рационе йода	2	Рахит, остеомоляция
В	Нехватка в рационе селена	3	Ухудшение состояния кожи, выпадение волос, проблемы с пищеварением
Г	Нехватка в рационе цинка	4	Эндемический зоб

Запишите выбранные цифры под соответствующими буквами:

А	Б	В	Г

Ответ: А-2; Б-4; В-1; Г-3.

ПК-4_{ид-3} Прогнозирует результаты диагностики, применяет методы оценки экстерьера и интерьера животных, методы учета и оценки продуктивности сельскохозяйственных животных разных видов, технические приёмы микробиологических исследований.

ЗАДАНИЕ ОТКРЫТОГО ТИПА

Задание 16.

Прочтите историческую справку и запишите развернутый обоснованный ответ.

Развитие промышленного животноводства во второй половине XX века привело к новым вызовам в области ветеринарной гигиены, таким как проблема утилизации отходов животноводства и риска распространения заболеваний в условиях высокой концентрации животных.

Какие проблемы ветеринарной гигиены связаны с интенсивным животноводством и каковы пути их решения?

Ответ: Интенсивное животноводство, несмотря на экономическую эффективность, несет в себе угрозу для экологии и эпизоотического благополучия. Скопление большого количества животных на ограниченной территории создает благоприятные условия для быстрого распространения инфекционных и паразитарных болезней. Кроме того, остро стоит проблема утилизации большого объема отходов. Решение данных проблем лежит в совершенствовании технологий содержания животных, раз-

работке эффективных систем вентиляции и очистки стоков, а также в применении современных биотехнологий для переработки отходов.

Задание 17.

Прочтите историческую справку и запишите развернутый обоснованный ответ.

В начале XX века были разработаны первые дезинфицирующие средства, что позволило значительно снизить распространение инфекций.

Какие современные технологии и методы применяются для дезинфекции на животноводческих предприятиях? Какие преимущества они предоставляют по сравнению с традиционными методами?

Ответ: Современные животноводческие предприятия активно внедряют новые технологии дезинфекции, которые значительно превосходят традиционные методы по эффективности и безопасности. К ним относятся: озонирование, ультрафиолетовое облучение, аэрозольная дезинфекция. Эти технологии отличаются высокой эффективностью, экологичностью и безопасностью для животных и персонала, что делает их незаменимыми в современном животноводстве.

Задание 18.

Прочтите историческую справку и запишите развернутый обоснованный ответ.

В середине XX века с развитием генетики началось селекционное улучшение пород животных, в том числе на устойчивость к болезням.

Как современные генетические методы, такие как геномная селекция и ДНК-диагностика, применяются в ветеринарной гигиене и профилактике болезней?

Ответ: Геномная селекция позволяет выявлять животных с наилучшим генетическим потенциалом устойчивости к определенным заболеваниям, что способствует повышению общей резистентности поголовья. ДНК-диагностика дает возможность выявлять животных, являющихся носителями генетических заболеваний, на ранних стадиях, что позволяет своевременно принимать меры по предотвращению распространения болезни в популяции.

Задание 19.

Прочтите историческую справку и запишите развернутый обоснованный ответ.

Мясная скороспелая СМ-1 беконная порода получена в СССР в конце 20 века при использовании 15 видов, выращиваемых на территории страны. Что называется беконным откормом свиней?

Ответ: Беконном называют молодую свинину, приготовленную в виде полосок специально разделанных и особым образом просоленных туш, без головы, позвоночника, лопаток и нижних частей ног. На беконный откорм отбирают подсвинков скороспелых пород и их помесей в возрасте 3-х месяцев живой массой 25-30 кг. Заканчивают откорм при достижении подсвинками возраста 6-7 месяцев и живой массы 90-95 кг.

Задание 20.

Прочтите историческую справку и запишите развернутый обоснованный ответ.

А. П. Дмитроченко, герой соц. Труда, академик ВАСХНИЛ, с 1945 по 1956 г., заведующий кафедрой кормления с.-х. животных Ленинградского ветеринарного института. Какие основные направления научных исследований?

Ответ: Разработка новых методов оценки питательности кормов, типизация кормления сельскохозяйственных животных, выяснение закономерностей их роста и индивидуального развития в зависимости от качества корма. Внес весомый вклад в разработку современных систем респирационных аппаратов и методики обменных опытов, автор учебника по кормлению с.-х. животных.

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ И ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Критерии оценивания знаний обучающихся при проведении коллоквиума:

- **Отметка «отлично»** - обучающийся четко выражает свою точку зрения по рассматриваемым вопросам, приводя соответствующие примеры.
- **Отметка «хорошо»** - обучающийся допускает отдельные погрешности в ответе
- **Отметка «удовлетворительно»** - обучающийся обнаруживает пробелы в знаниях основного учебного и нормативного материала.
- **Отметка «неудовлетворительно»** - обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях основных положений дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи.

Критерии оценивания знаний обучающихся при проведении тестирования:

Результат тестирования оценивается по процентной шкале оценки. Каждому обучающемуся предлагается комплект тестовых заданий из 25 вопросов:

- **Отметка «отлично»** – 25-22 правильных ответов.
- **Отметка «хорошо»** – 21-18 правильных ответов.
- **Отметка «удовлетворительно»** – 17-13 правильных ответов.
- **Отметка «неудовлетворительно»** – менее 13 правильных ответов

Критерии знаний при проведении зачета:

- **Оценка «зачтено»** должна соответствовать параметрам любой из положительных оценок («отлично», «хорошо», «удовлетворительно»).
- **Оценка «не зачтено»** должна соответствовать параметрам оценки «неудовлетворительно».
- **Отметка «отлично»** – выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.

- **Отметка «хорошо»** – выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в стандартных ситуациях. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.

- **Отметка «удовлетворительно»** – не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, допускаются значительные ошибки, проявляется частичное отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации. –

- **Отметка «неудовлетворительно»** – не выполнены виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по большому ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

5. ДОСТУПНОСТЬ И КАЧЕСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ ЛИЦ С ОВЗ

При необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья могут использоваться собственные технические средства.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:	– в печатной форме увеличенным шрифтом, – в форме электронного документа.
Для лиц с нарушениями слуха:	– в печатной форме, – в форме электронного документа.
Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата	– в печатной форме, аппарата: – в форме электронного документа.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине обеспе-

чивает выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей, обучающихся:

а) инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме);

б) доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, задания зачитываются преподавателем);

в) доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, устно).

При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.В.04 «Экология и гигиена производства животноводческой продукции» для подготовки обучающихся по специальности 36.04.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза

Цель освоения дисциплины: дать студентам основополагающие знания о ветеринарно-санитарной экспертизе при производстве животноводческой продукции, об охране окружающей среды и укреплении здоровья животных, повышении естественной резистентности.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина Б1.В.04 «Экология и гигиена производства животноводческой продукции» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана по направлению подготовки 36.04.01 «Ветеринарно-санитарная экспертиза» (уровень магистратура). Осваивается в 3 семестре – очная форма обучения.

Требования к результатам освоения дисциплины: Изучение дисциплины должно сформировать следующие компетенции: ОПК-2, ОПК-6, ПК-4.

Краткое содержание дисциплины:

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

- а) Общеобразовательная задача заключается в углубленном ознакомлении студентов с рациональными приёмами содержания, выращивания и ухода, при которых животные проявляют высокую устойчивость к болезням и дают качественную максимальную продуктивность;
- б) Прикладная задача освещает вопросы, касающиеся взаимосвязи организма животных с окружающей средой и создает концептуальную базу для реализации междисциплинарных структурно-логических связей с целью выработки навыков врачебного мышления;
- в) Специальная задача состоит в ознакомлении студентов с современными направлениями и методическими подходами, используемыми при содержании животных для решения проблем животноводства и экологии, а также имеющимися достижениями в этой области.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать: экологические факторы окружающей среды, их классификацию и характер взаимоотношений с живыми организмами; механизмы влияния антропогенных и экономических факторов на организм животных, государственные стандарты в области ветеринарно-санитарной оценки и контроля производства безопасной продукции животноводства, правила проведения ветеринарно-санитарной экспертизы и контроля качества продуктов питания животного происхождения, существующие программы профилактики и контроля контагиозных заболеваний, применение систем идентификации животных, учет и оценку молочной и мясной продуктивности животных, инфекционные болезни животных и особенности их проявления;

Уметь: использовать экологические факторы окружающей среды и законы экологии в с/х производстве при экологической экспертизе объектов АПК и производстве с/х продукции; проводить оценку влияния на организм животных антропогенных и экономических факторов; давать оценку пригодности подконтрольной продукции по результатам лабораторных исследований, осуществлять контроль запрещенных веществ в организме животных, продуктах животного происхождения и кормах, применять специализированное оборудование и инструменты, планировать и осуществлять комплекс профилактических мероприятий, контролировать режимы рабочих параметров всех звеньев переработки животноводческого сырья, организовывать и контролировать погрузку и транспортировку убойных животных, сырья, продукции животного и растительного происхождения.

Владеть: представлением о благоприятных и неблагоприятных факторах, влияющих на организм, моделированием воздействия антропогенных и экономических факторов на живые объекты, техникой отбора проб, консервирования материала и транспортировки в ветеринарную лабораторию, методами учета и оценки продуктивности сельскохозяйственных животных разных видов, применением различных методов разведения для повышения племенных, продуктивных и резистентных качеств животных, техническими приёмами микробиологических исследований, способами и методикой транспортировки убойных животных, сырья и продукции животного происхождения, навыками проведения процедур идентификации, выбора и реализации мер, которые могут быть использованы для снижения уровня риска.

Общая трудоемкость дисциплины составляет: 3 зачетные единицы (108 часов).

Итоговый контроль по дисциплине: зачёт.