

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ И. Т. ТРУБИЛИНА»**

ФАКУЛЬТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета
ветеринарной медицины
доцента А. Н. Шевченко



27 апреля 2022 г.

Рабочая программа дисциплины
**САНИТАРИЯ, ГИГИЕНА, ЭКОЛОГИЯ, ВЕТЕРИНАРНО-
САНИТАРНАЯ ЭКСПЕРТИЗА И БИОБЕЗОПАСНОСТЬ**

Научная специальность

**4.2.2 Санитария, гигиена, экология, ветеринарно-санитарная
экспертиза и биобезопасность**

Уровень высшего образования

подготовка научных и научно-педагогических кадров аспирантуре

Форма обучения

очная

Краснодар

2022

Рабочая программа дисциплины «Санитария, гигиена, экология, ветеринарно-санитарная экспертиза и биобезопасность» составлена в соответствии с Федеральными государственными требованиями к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре, условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов, утвержденными приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 20 октября 2021 г. № 951.

Автор:

Доктор сельскохозяйственных наук, профессор кафедры паразитологии, ветсанэкспертизы и зоогигиены



Н. Н. Бондаренко

Рабочая программа обсуждена и рекомендована к утверждению решением кафедры паразитологии, ветсанэкспертизы и зоогигиены от 05.04.2022 г., протокол № 22.

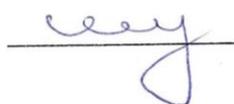
Заведующий кафедрой паразитологии, ветсанэкспертизы и зоогигиены, доктор ветеринарных наук, доцент



С. Н. Забашта

Рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии факультета ветеринарной медицины, протокол от 26.04.2022 № 8

Председатель методической комиссии кандидат ветеринарных наук, доцент



М. Н. Лифенцова

Руководитель программы аспирантуры доктор сельскохозяйственных наук, профессор



Н. Н. Бондаренко

1. Перечень сокращений, используемых в тексте рабочей программы дисциплины

- ПА – программа аспирантуры
- з.е. – зачетная единица
- ФГТ– Федеральные государственные требования
- ОС –оценочные средства
- Пр – практическое занятие
- Лаб – лабораторное занятие
- Лек – лекции
- СР – самостоятельная работа

2. Цель изучения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Санитария, гигиена, экология, ветеринарно-санитарная экспертиза и биобезопасность» является подготовка аспирантов, способных осуществлять контроль за санитарно-гигиеническим состоянием ветеринарных объектов животноводства, предприятий по переработке продуктов и сырья животного и растительного происхождения и обеспечения выпуска ими экологически чистой доброкачественной продукции, проводить ветеринарно-санитарную экспертизу продуктов животного и растительного происхождения, дать обоснованное заключение об их качестве, разрабатывать систему биологической безопасности на предприятиях животноводства и перерабатывающей промышленности.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины, аспирант должен:

Знать: основы технологии и гигиену первичной переработки животных и птиц; ветеринарно-санитарную оценку туш и органов животных (птиц) при инфекционных; современные средства и способы дезинфекции и дератизации; концепцию биологической безопасности; нормативную базу сертификации сырья и продуктов животного и растительного происхождения; опасности, связанные с загрязнением пищевых продуктов; правила утилизации продуктов и сырья животного происхождения.

Уметь: осуществлять контроль за качеством сырья и продуктов; проводить ветеринарно-санитарную экспертизу продуктов растительного и животного происхождения и давать обоснованное заключение об их качестве и безопасности; проводить дезинфекцию, дезинсекцию, дератизацию на перерабатывающих предприятиях и в хозяйствах.

Владеть: навыками создания оптимальных санитарно-гигиенических условий содержания сельскохозяйственных животных и птиц; методиками проведения исследований, анализа и разработки методов контроля качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения; методами осуществления экологического мониторинга; навыками разработки системы биологической безопасности на предприятиях АПК.

4 Объем дисциплины (144 часа, 4 зачетных единицы)

Виды учебной работы	Объем, часов
	Очная
Контактная работа	49
в том числе:	
— аудиторная по видам учебных занятий	46
— лекции	24
— практические	22
— экзамен	3
Самостоятельная работа	98
Итого по дисциплине	144

5 Содержание дисциплины

По итогам изучаемой дисциплины аспиранты (обучающиеся) сдают экзамен.

Дисциплина изучается на 2 курсе, во 2 семестре по учебному плану очной формы обучения.

Содержание и структура дисциплины по очной форме обучения

№ п/п	Тема. Основные вопросы	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		
			Лекции	Практические (семинарские) занятия	Самостоятельная работа
1	Ветеринарная санитария на предприятиях АПК. Ветеринарная санитария при экспортно-импортных операциях. Пограничные контрольные ветеринарные пункты (ПКВП).	2	2	2	8

№ п/п	Тема. Основные вопросы	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		
			Лекции	Практические (семинарские) занятия	Самостоятельная работа
2	Ветеринарно-санитарные мероприятия на предприятиях по получению молока. Общие требования к проектированию и строительству. Зооветеринарные разрывы. Ветеринарно-санитарные требования к животноводческим зданиям. Ветеринарно-санитарные, гигиенические и технологические требования к содержанию животных.		2	2	8
3	Гигиена воздушной среды. Требования к оптимальным параметрам микроклимата для различных групп животных в разные сезоны года. Государственный контроль по охране атмосферного воздуха и воздуха животноводческих помещений от загрязнения. Закон об охране атмосферного воздуха РФ.	2	2	2	8
4	Гигиена почвы. Учение о биогеохимических провинциях. Комплексная оценка почвы. Способы обработки, хранения и обеззараживания навоза и помета и их использование в сельскохозяйственном производстве. Влияние минеральных удобрений и ядохимикатов на агроценозы и биоценозы. Экологическая необходимость соблюдения норм и методов применения ядохимикатов и ветеринарных препаратов.	2	2	2	8
5	Гигиена кормов и кормления. Гигиеническое значение полноценного кормления и его роль в повышении естественной резистентности организма животных.		2	2	8
6	Основные положения Технического регламента Таможенного союза «О безопасности молока и молочной продукции» (ТР ТС 033/2013). Идентификация молока и молочной продукции. Требования безопасности при	2	2	2	8

№ п/п	Тема. Основные вопросы	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		
			Лекции	Практические (семинарские) занятия	Самостоятельная работа
	производстве, хранении, перевозке, реализации и утилизации сырого молока, сырого обезжиренного молока, сырых сливок.				
7	Основные положения Технического регламента Таможенного союза «О безопасности мяса и мясной продукции» (ТР ТС 034/2013). Требования к мясной продукции и процессам ее производства, хранения, перевозки, реализации и утилизации. Обеспечение соответствия продуктов убоя и мясной продукции требованиям безопасности.	2	2	2	8
8	Основные положения Технического регламента Таможенного союза «О безопасности пищевой продукции» (ТС 021/2011). Идентификация пищевой продукции (процессов) для целей их отнесения к объектам технического регулирования технического регламента. Обеспечение соответствия пищевой продукции требованиям безопасности.	2	2	2	8
9	Биосфера как глобальная экосистема. Границы и структуры биосферы. Учение о биосфере В.И. Вернадского. Роль живого вещества в преобразовании оболочек планеты. Геохимические функции живого вещества.	2	2	2	8
10	Организмы и среда. Классификация факторов среды. Факторы среды и адаптация к ним организмов. Основные среды жизни. Принципы экологической классификации организмов. Жизненные формы растений и животных.		2	2	9
11	Биоценоз и его экологическая характеристика. Экологические ниши. Потенциальная и реализованная экологическая ниша. Биотические отношения и их		2	2	8

№ п/п	Тема. Основные вопросы	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		
			Лекции	Практические (семинарские) занятия	Самостоятельная работа
	основные типы. Основные элементы экосистем, обеспечивающие биологический круговорот. Цепи питания и их типы. Биологическая продуктивность экосистем.				
12	Стемпинг-аут (убой, утилизация, деконтаминация). Порядок убоя всех больных и подозреваемых в заражении животных, утилизации/ уничтожения их трупов (сжигания, захоронения), очистки и деконтаминации хозяйства. Утилизация туш животных и другого потенциально инфекционного материала; чистка и дезинфекция зараженных мест содержания животных. Обеспечение биологической безопасности при убое зараженных животных и утилизации их трупов.		2	–	9
Итого			24	22	98

6 Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная учебная литература

1. Асминкина, Т. Н. Ветеринарно-санитарная экспертиза : учебник / Т. Н. Асминкина. – Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2021. – 297 с. – ISBN 978-5-4497-0990-5. – Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. – Режим доступа: <https://www.iprbookshop.ru/104357.html>.

2. Волков, Р. А. Санитарная и товарная оценка качества сырья и пищевых продуктов : учебное пособие / Р. А. Волков, А. К. Галиуллин. – Казань : Казанская государственная академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана, 2021. – 89 с. – Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. – Режим доступа: <https://www.iprbookshop.ru/109333.html>.

3. Мотузова, Г. В. Экологический мониторинг почв : учебник / Г. В. Мотузова, О. С. Безуглова. – Москва : Академический Проект, 2020. – 240 с. –

ISBN 978-5-8291-3002-3. – Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. – Режим доступа: <https://www.iprbookshop.ru/101677.html>.

Дополнительная учебная литература

1. Фитотоксикозы животных. Ядовитые растения, вызывающие преимущественно поражение сердца. Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя : учебное пособие / К. А. Герцева, В. В. Кулаков, Е. В. Киселева [и др.]. – Рязань : Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А. Костычева, 2022. – 105 с. – Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. – Режим доступа: <https://www.iprbookshop.ru/121634.html>

2. Технохимический контроль сельскохозяйственного сырья и продуктов переработки : учебное пособие / А. Х. Волков, Г. Р. Юсупова, И. Т. Вафин, Н. В. Николаев. – Казань : Казанская государственная академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана, 2020. – 135 с. – Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. – Режим доступа: <https://www.iprbookshop.ru/116347.html>.

3. Серегин, И. Г. Ветсанэкспертиза убоя животных и птицы : учебное пособие / И. Г. Серегин, В. Е. Никитченко, Д. В. Никитченко. – Москва : Российский университет дружбы народов, 2010. – 384 с. – ISBN 978-5-209-03461-2. – Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. – Режим доступа: <https://www.iprbookshop.ru/11543.html>.

4. Серегин, И. Г. Ветеринарно-санитарный надзор на мясокомбинатах, перерабатывающих предприятиях, фермах и рынках : учебное пособие / И. Г. Серегин, В. Е. Никитченко, Д. В. Никитченко. – Москва : Российский университет дружбы народов, 2011. – 164 с. – ISBN 978-5-209-03620-3. – Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. – Режим доступа: <https://www.iprbookshop.ru/11542.html>.

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Перечень ЭБС

№	Наименование	Тематика
1	Издательство «Лань»	Ветеринария, сельское хозяйство, технология хранения и переработки пищевых продуктов
2	Znaniium.com	Универсальная
3	IPRbook	Универсальная
4	Образовательный портал КубГАУ	Универсальная

Перечень интернет-сайтов:

Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <http://elibrary.ru>.

Федеральный портал Российское образование <http://edu.ru/>

Центральная научная сельскохозяйственная библиотека [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.cnsnb.ru/>, свободный. – Загл. с экрана.

8 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Гочияев, Х. Н. Ветеринарная санитария на предприятиях по производству и переработке продукции животноводства : методические указания для самостоятельной работы студентам направления подготовки 111801.65 Ветеринария / Х. Н. Гочияев, Э. Х. Гогуев, Ш. М. Кадыжев. – Черкесск : Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия, 2013. – 16 с. – Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/27180.html>.

2. Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса сельскохозяйственных животных : метод. рекомендации / А. Г. Коцаев, Т. А. Инюкина, Н. Н. Гугушвили [и др.]. – Краснодар–Москва, 2019. – 99 с. – Режим доступа: <https://edu.kubsau.ru/file.php/106/2.pdf>.

3. Санитарно-гигиенические требования к холодильным камерам, технологическим процессам и хранению пищевых продуктов : метод. рекомендации / А. Г. Коцаев, Т. А. Инюкина, Н. Н. Гугушвили [и др.]. – Краснодар–Москва, 2019. – 103 с. – Режим доступа: <https://edu.kubsau.ru/file.php/106/3.pdf>.

4. Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов животноводства : учеб. пособие / Ш. В. Вацаев [и др.]. – Краснодар : КубГАУ, 2018. – 91 с. – Режим доступа: https://edu.kubsau.ru/file.php/106/VSEH_posobie.pdf.

9 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, позволяют:

– обеспечить взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети "Интернет";

– фиксировать ход образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации по дисциплине и результатов освоения образовательной программы;

– организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов;

– контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования.

Перечень лицензионного ПО

№	Наименование	Краткое описание
1	Microsoft Windows	Операционная система
2	Microsoft Office (включает Word, Excel, Power-Point)	Пакет офисных приложений

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

№	Наименование	Тематика	Электронный адрес
1	Гарант	Правовая	https://www.garant.ru/
2	Консультант	Правовая	https://www.consultant.ru/
3	Научная электронная библиотека eLibrary	Универсальная	https://www.elibrary.ru/

10 Материально-техническое обеспечение для обучения по дисциплине в соответствии с планом по ФГТ

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	2	3	4
	Санитария, гигиена, экология, ветеринарно-санитарная экспертиза и биобезопасность	Помещение №207 ВМ, посадочных мест — 30; площадь — 56,3м ² ; учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. технические средства обучения, наборы	350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13

		<p>демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран); программное обеспечение: Windows, Office; специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель).</p> <p>Помещение №216 ВМ, посадочных мест — 24; площадь — 52,1м²; учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>лабораторное оборудование (оборудование лабораторное — 2 шт.; весы — 1 шт.; анализатор — 4 шт.; набор лабораторный — 1 шт.; калориметр — 3 шт.; колбонагреватель — 1 шт.);</p> <p>технические средства обучения (экран — 1 шт.; проектор — 1 шт.);</p> <p>технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран); программное обеспечение: Windows, Office; специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель).</p> <p>Помещение №212 ВМ, посадочных мест — 30; площадь — 52,6м²; учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>лабораторное оборудование (оборудование лабораторное — 3 шт.);</p> <p>технические средства обучения (телевизор — 1 шт.);</p> <p>программное обеспечение: Windows, Office;</p>	
--	--	--	--

		<p>специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель).</p> <p>Помещение №5 ВМ, посадочных мест — 30; площадь — 31м²; учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>технические средства обучения (проектор — 1 шт.);</p> <p>специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель).</p> <p>Помещение №6 ВМ, посадочных мест — 30; площадь — 31,4м²; учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель).</p>	
--	--	--	--

11. Оценочные средства

Оценочные средства для проведения текущего, промежуточного и итогового контроля знаний по дисциплине «Санитария, гигиена, экология, ветеринарно-санитарная экспертиза и биобезопасность» представлены в Приложении к настоящей рабочей программе дисциплины.

к рабочей программе дисциплины «Санитария, гигиена, экология, ветеринарно-санитарная экспертиза и биобезопасность»

ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО, ПРОМЕЖУТОЧНОГО И ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ

1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности в процессе освоения программы аспирантуры

1.1. Примерные темы рефератов

1. Способы и режимы дезинвазии в зависимости от степени устойчивости возбудителей паразитозов к действию дезинфектантов.
2. Меры борьбы с мухами в животноводстве.
3. Мероприятия по истреблению насекомых в эпизоотических очагах.
4. Дератизация на птицефабриках.
5. Ветеринарно-санитарные требования к животноводческим зданиям.
6. Ветеринарно-санитарные правила отбора и завоза животных на комплексы и контроль за состоянием их здоровья.
7. Ветеринарно-санитарный режим на комплексе (специализированной ферме).
8. Ветеринарно-санитарный режим на свиноводческом предприятии.
9. Ветеринарно-санитарный контроль кормов и воды на овцеводческих фермах.
10. Мероприятия по дезинфекции и дератизации.
11. Санитарная обработка скотобазы и в цехах предубойного содержания животных.
12. Санитарная обработка производства медицинских препаратов и эндокринного сырья.
13. Перевозка яиц, шерсти, пуха, шкур, рогов, копыт и другого сырья животного происхождения.
- 14.14. Особенности дезинфекции животноводческих помещений при заболеваниях обусловленных неспоровыми микроорганизмами.
15. Особенности дезинфекции животноводческих помещений при особо опасных инфекционных заболеваниях.

16. Влияние на окружающую среду хозяйственных комплексов по заготовке и производству животного сырья (фабрик ПОШ, кожевенных заводов, меховых фабрик, боен, мясокомбинатов и др. предприятий).
17. Состояние и охрана атмосферного воздуха. Защита атмосферы от загрязнения предприятиями животноводства, птицеводства и звероводства.
18. Современное состояние и использование водных ресурсов
Проблема водоснабжения и защита от загрязнения водных ресурсов отходами животноводства.
19. Рациональное использование и охрана пастбищ.
20. Животные-источники биологически активных веществ и лекарственных препаратов.
21. Экологические основы охраны, воспроизводства и восстановления различных видов животных (на примере видов Красной книги РФ)
22. Современное состояние окружающей природной среды и проблемы экологической безопасности.
23. Контроль и управление качеством окружающей природной среды и его перспективы.
24. Биоиндикация загрязнения окружающей природной среды и ее перспективы.
25. Генофонд растений и животных России. Пути его охраны.
26. Перспективы использования отходов пищевой промышленности в разработке ресурсосберегающих технологий
27. Гигиенические требования к почве и ее санитарно-гигиеническая оценка.
28. Зоогигиенические требования к прудовому рыбоводству.
29. Гигиенические требования к пчеловодству.
30. Гигиена собак, кошек и лабораторных животных.
31. Эффективные методы улучшения микроклимата.
32. Гигиенические требования к воде и ее санитарно-гигиеническая оценка.
33. Гигиена воспроизводства кроликов.
34. Гигиена откорма кроликов.
35. Новые системы искусственной вентиляции.
36. Сравнительная гигиеническая оценка систем вентиляции в различных животноводческих помещениях
37. Зоогигиеническое обоснование к изготовлению макета клетки для «холодного» выращивания телят.
38. Структура и организация работы колбасного цеха
39. Контроль и качество дезинфекции на мясокомбинатах в убойном цехе
40. Структура и организация ветеринарно-санитарной экспертизы на мясокомбинатах
41. Структура и организация ветеринарно-санитарной экспертизы на убойном пункте
42. Методы определения мяса больных животных и убитых в агональном состоянии. Пути реализации продуктов убоя.

43. Способы убоя и обескровливания сельскохозяйственных животных. Сбор и переработка крови на пищевые, лечебные, кормовые и технические цели
44. Морфология и химия мяса рыб. Особенности созревания (ферментации).
45. Изменение жира в процессе производства и хранения. Виды порчи и методы исследования жиров.
- 46.46. Методы исследования мясных баночных консервов. Технохимический и санитарный контроль.
47. Предубойная и послеубойная диагностика трихинеллеза животных. Ветсаноценка продуктов убоя.

1.2. Индивидуальное творческое задание

Этапы выполнения индивидуального задания:

1. На данном этапе обучающийся сообщает о теме, объекте, предмете и рабочей гипотезе будущего дипломного (квалификационная работа) исследования. Вместе с педагогом-предметником заполняет индивидуальное задание, в котором необходимо отразить инструментарий и объект микробиологической оценки (объектом микробиологической оценки выступает объект дипломного (квалификационная работа) исследования (или ее часть)). Индивидуальное задание аспирант должен согласовать с научным руководителем.

2. На данном этапе аспирант изучает научную литературу, осуществляет ветеринарно-санитарную оценку объекта исследования, получает консультации от педагога-предметника и научного руководителя.

3. На данном этапе аспирант представляет результаты исследования (презентации, статьи и т.п.) и защищает их.

2. Промежуточная аттестация

2.1. Вопросы к кандидатскому экзамену

1. Химический состав и пищевая ценность рыбы и водных беспозвоночных.

2. Краткая характеристика мяса морских млекопитающих и беспозвоночных животных, пищевая ценность получаемых от них продуктов.

3. Ветеринарно-санитарные и технологические требования при консервировании рыбы холодом.

4. Ветеринарно-санитарные и технологические требования при консервировании рыбы посолом.

5. Ветеринарно-санитарные и технологические требования при консервировании рыбы вялением.
6. Ветеринарно-санитарные и технологические требования при консервировании рыбы сушкой.
7. Ветеринарно-санитарные и технологические требования при консервировании рыбы копчением.
8. Строение, классификация, химический состав и питательная ценность икры.
9. Ветеринарно-санитарный и технологический контроль при производстве ястычной икры.
10. Ветеринарно-санитарный и технологический контроль при производстве икры осетровых рыб.
11. Ветеринарно-санитарный и технологический контроль при производстве паюсной икры лососевых рыб.
12. Основные пороки икры.
13. Ветеринарно-санитарный контроль при производстве рыбных консервов.
14. Пороки рыбных консервов.
15. Ветеринарно-санитарный контроль при производстве пресервов.
16. Ветеринарно-санитарный контроль при производстве рыбной кормовой муки.
17. Ветеринарно-санитарный контроль при производстве рыбного клея.
18. Ветеринарно-санитарные требования при утилизации рыбных отходов.
19. Ветеринарно-санитарный контроль при переработке скота.
20. Особенности ветеринарно-санитарного контроля при подворном убое животных.
21. Ветеринарно-санитарный контроль при использовании конфискатов.
22. Ветеринарно-санитарный контроль в мясном консервном производстве.
23. Пороки и дефекты мясных консервов.
24. Санитарные и технологические требования к сырью, используемому в колбасном производстве.
25. Ветеринарно-санитарный контроль технологических процессов производства колбасных изделий.
26. Требования и нормы к заготавливаемому молоку коров.
27. Ветеринарно-санитарный контроль при производстве кисломолочных продуктов.
28. Ветеринарно-санитарный контроль при производстве творога.
29. Ветеринарно-санитарный контроль при производстве сыров.
30. Ветеринарно-санитарный контроль при производстве масла сливочного и спреда.
31. Ветеринарно-санитарная экспертиза и характеристика питьевого молока.

32. Ветеринарно-санитарная экспертиза и характеристика кисломолочных продуктов.
33. Ветеринарно-санитарная экспертиза и характеристика творога.
34. Ветеринарно-санитарная экспертиза и характеристика сыров.
35. Ветеринарно-санитарная экспертиза и характеристика масла сливочного и спреда.
36. Определение общей микробной обсемененности молока.
37. Определение соматических клеток в молоке.
38. Определение качества пастеризации молока.
39. Определение молока, полученного от животных, больных маститом.
40. Определение фальсификации молока и молочных продуктов.
41. Определение наличия ингибирующих веществ в молоке.
42. Ветеринарно-санитарная экспертиза и характеристика колбасных изделий.
43. Ветеринарно-санитарная экспертиза и характеристика мясных консервов.
44. Ветеринарно-санитарная экспертиза и характеристика пресноводной рыбы.
45. Ветеринарно-санитарная экспертиза и характеристика рыбных консервов.
46. Ветеринарно-санитарная экспертиза и характеристика пресервов.
47. Ветеринарно-санитарная экспертиза и характеристика охлажденной и свежемороженой рыбы.
48. Ветеринарно-санитарная экспертиза и характеристика соленой и копченой рыбы.
49. Ветеринарно-санитарная экспертиза и характеристика вяленой и сушеной рыбы.
50. Ветеринарно-санитарная экспертиза консервированной рыбы, пораженной вредителями рыбных продуктов.
51. Ветеринарно-санитарная экспертиза и характеристика икры лососевых рыб.
52. Ветеринарно-санитарная экспертиза и характеристика рыбной кормовой муки.
53. Ветеринарно-санитарная экспертиза туш и органов морских млекопитающих.
54. Ветеринарный учет и отчетность на предприятиях по убою животных и птицы.
55. Ветеринарный учет и отчетность на предприятиях по переработке продуктов и сырья животного происхождения.
56. Ветеринарный учет и отчетность в лабораториях ветеринарно-санитарной экспертизы.
57. Предмет, задачи и значение ветеринарной гигиены в условиях современного животноводства.
58. Роль гигиенических требований и ветеринарно-санитарных мероприятий в профилактике заболеваний животных.

59. Связь гигиены с другими дисциплинами и методы исследований при изучении внешней среды, реактивности и здоровья животных.

60. Краткий исторический очерк развития ветеринарной гигиены, перспективы развития науки.

61. Температура воздуха: оптимальная, критическая, высокая; особенности ее влияния на здоровье и продуктивность с/х. животных различных видов и групп.

62. Теплообмен между организмом и средой; профилактика перегревания и переохлаждения; закаливание молодняка.

63. Влажность воздуха: показатели, источники накопления в помещении; влияние высокой и низкой влажности на здоровье и продуктивность, Мероприятия по обеспечению оптимальной влажности в помещениях.

64. Атмосферное давление: единицы измерения, влияние на здоровье животных, взаимосвязь с другими параметрами.

99. Движение и охлаждающая способность воздуха, особенности влияния этих показателей на организм; мероприятия по профилактике простудных заболеваний.

65. Гигиеническое значение искусственного освещения, инфракрасного обогрева и ультрафиолетового облучения животных, профилактика солнечного удара, рахита и остео дистрофии.

66. Естественная и искусственная аэроионизация воздуха, ее гигиеническое значение.

67. Производственные шумы, мероприятия по снижению шума, вибрации и ультразвука.

68. Пылевая и микробная загрязненность воздуха, роль в возникновении болезней животных и мероприятия по ее снижению в помещениях.

69. Профилактика отравления животных углекислым газом и окисью углерода.

70. Профилактика отравления животных окислами и закисью азота, аммиаком, сероводородом и метаном.

71. Значение микроклимата зданий в животноводстве. Оптимальный микроклимат как элемент энерго- и ресурсосбережения.

72. Физические, химические и биологические свойства почвы и их гигиеническое значение.

73. Мероприятия по защите, оздоровлению и обеззараживанию почвы.

74. Санитарное и гигиеническое значение воды. Нормы ГОСТа питьевой воды. Ветеринарно-гигиенические требования к питьевой воде.

75. Потребность животных в питьевой воде и факторы, влияющие на ее потребление.

76. Природные водоисточники и их физическая, химическая и биологическая оценка.

77. Охрана природных водоисточников от загрязнения, самоочищение воды, паспортизация водоисточников.

78. Системы водоснабжения и их характеристика. Гигиенические требования к водоснабжению и устройствам для поения животных.

79. Техника и режим поения отдельных видов животных при разных системах содержания, режим поения больных животных, уход за водопойным инвентарем. Гигиена летнего водопоя животных.

80. Очистка, улучшение и обеззараживание питьевой воды. Роль микроорганизмов и фауны в очистке воды.

81. Гигиеническое значение полноценного кормления и его роль в повышении естественной резистентности организма животных.

82. Профилактика и лечебное кормление, использование диетических кормов.

83. Санитарно-гигиенический контроль при заготовке, хранении и подготовке кормов к скармливанию. Причины снижения качества кормов.

84. Профилактика болезней животных при недостатке и избытке в рационе протеина и углеводов.

85. Профилактика болезней животных при недостатке в рационе макро- и микроэлементов, и витаминов.

86. Профилактика заболеваний животных, обусловленных содержанием в кормах механических примесей и металлических частиц, замерзшими или горячими кормами.

87. Гигиена использования картофеля, вареной свеклы, кормовых бобов, жмыхов и шротов.

88. Гигиена использования кормов, содержащих цианогенные гликозиды или фотодинамические субстанции.

89. Профилактика отравления нитритами и нитратами.

90. Предупреждение болезней у животных, обусловленных загрязнением кормов различными микробами, грибами, насекомыми, яйцами и личинками гельминтов и амбарными вредителями.

91. Способы обеззараживания и обезвреживания недоброкачественных кормов, гигиенические рекомендации по их использованию.

92. Гигиенические режимы и правила кормления различных возрастных и производственных групп животных. Особенности кормления больных животных.

93. Роль ветеринарного врача в проектировании, строительстве, реконструкции и эксплуатации животноводческих и ветеринарных объектов. Составление задания на проектирование, нормативные документы на проектирование, виды проектов.

94. Санитарно-гигиенические требования к участку для строительства фермы с учетом климатических зон, размещению зданий и сооружений на участке.

95. Санитарно-гигиеническая оценка стройматериалов: теплопроводность, пористость, воздухопроницаемость, гигроскопичность, влагоемкость, объемная масса, морозостойкость.

96. Номенклатура и типы животноводческих помещений в зависимости от вида, возраста, хозяйственной направленности животноводства, строительных материалов и климатических зон.

97. Вентиляция животноводческих помещений. Теоретические основы вентиляции. Зоогигиеническая оценка различных систем вентиляции на естественной и искусственной тяге.

98. Тепловой баланс животноводческих помещений. Подбор систем вентиляции, отопления и кондиционирования воздуха в помещении для животных.

99. Санитарно-гигиенические требования к полам животноводческих помещений и их оценка. Конструктивные особенности разных типов полов при безподстилочном содержании и с применением ее, их санитарно-гигиеническая оценка.

100. Зоогигиенические требования и оценка подстилочных материалов, способов их применения. Санитарно-гигиеническая оценка разных систем удаления навоза из помещений, способов хранения, обеззараживания и утилизации твердого и жидкого навоза.

101. Уборка, утилизация и уничтожение трупов животных.

102. Ветеринарно-гигиенические принципы организации летнего содержания животных.

103. Гигиена ухода за сельскохозяйственными животными и ее значение для повышения резистентности, продуктивности и качества продукции. Современные методы ухода за кожей, молочной железой и конечностями.

104. Гиподинамия и ее влияние на продуктивность и устойчивость животных к заболеваниям. Моцион, его виды, влияние на здоровье, воспроизводительные функции и продуктивность животных. Организация и техника моциона.

105. Особенности гигиенических требований при перевозке животных для комплектования специализированных хозяйств и промышленных комплексов.

106. Системы и способы содержания крупного рогатого скота. Общесоюзные нормы технологического проектирования скотоводческих предприятий и гигиенические требования к помещениям для содержания крупного рогатого скота. Зоогигиенические требования к содержанию крупного рогатого скота.

107. Типы стойл, боксов, денников, привязей, кормушек и их гигиеническая оценка.

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

109. Особенности гигиены содержания животных при поточно-цеховой системы производства молока.

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

111. Гигиена содержания и ухода за новотельными лактирующими коровами.

112. Требования гигиены при машинном и ручном доении коров.

113. Уход за выменем коров. Санитарно-гигиенические мероприятия в улучшении качества молока. Гигиенические требования к доильно-молочным блокам, доильным залам и площадкам, доильной аппаратуре.

114. Гигиена выращивания новорожденных телят. Гигиена выращивания телят под коровами.

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

116. Системы и способы содержания свиней. Нормы технологического проектирования свинарников и гигиенические требования к содержанию свиней на фермах и комплексах.

117. Гигиенические требования к свинарникам. Гигиеническая оценка станочного, свободновыгульного, безвыгульного и клеточно-батарееного содержания свиней. Размещение, устройство станков и другого оборудования для свиней разных групп.

118. Зоогигиенические и санитарные требования в обеспечении стабильного эпизоотического благополучия свиноводческих хозяйств. Правила первичного комплектования основного стада. Ветеринарно-санитарные объекты.

119. Санитарно-гигиенические требования при воспроизводстве свиней. Гигиенические требования к содержанию и кормлению хряков-производителей и уход за ними.

120. Гигиена опоросов и ухода за новорожденными поросятами. Гигиена кормления и содержания поросят-сосунов.

121. Гигиена кормления и выращивания поросят-отъемышей.

122. Гигиенические правила при различных видах откорма свиней.

123. Гигиена стойлово-пастбищного, пастбищного содержания овец. Гигиена зимнего содержания овец.

124. Гигиенические требования к помещениям для овец и особенности их устройства в разных климатических зонах. Типы и вместимость овчарен, кошар. Требования к их внутреннему оборудованию. Тепляки. Базы-навесы. Санитарные объекты на ферме.

125. Гигиенические требования при воспроизводстве овец. Гигиена баранов-производителей.

126. Гигиенические требования к содержанию и кормлению шерстных овец. Гигиена стрижки овец. Мероприятия по повышению качества шерсти.

127. Гигиена окота и выращивания ягнят в тепляках. Сакманый и кошарно-базовый методы выращивания ягнят. Гигиенические требования при отъеме ягнят. Гигиена выращивания ремонтного молодняка овец.

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

129. Гигиена конюшенного, табунного содержания и особенности использования летних пастбищ. Типы, вместимость и состав конюшен. Гигиенические требования к помещениям для лошадей.

130. Гигиена воспроизводства лошадей. Санитарно-гигиенические правила содержания и кормления жеребых кобыл и жеребцов-производителей.

131. Гигиена выращивания жеребят. Гигиенические требования при отъеме жеребят.

132. Гигиенические требования при использовании лошадей на работах. Профилактика эксплуатационного травматизма кожи и конечностей. Упряжь. Уход за упряжью и сбруей.

133. Системы содержания сельскохозяйственной птицы и их гигиеническая оценка. Нормы технологического проектирования птичников и гигиенические требования к содержанию птицы в специализированных хозяйствах и на птицефабриках. Гигиеническая оценка энергосберегающих световых режимом в птичниках.

134. Гигиенические требования к помещениям и особенности их устройства для разных видов птицы (куры, утки, гуси и др.). Вместимость и состав помещений для птицы. Внутреннее оборудование для птичников.

135. Гигиена напольного и клеточного содержания кур-несушек промышленного и родительского стада. Гигиена содержания птицы на глубокой подстилке.

136. Санитарно-гигиенические требования к инкубационным яйцам, режиму инкубации.

137. Требования к кормлению, уходу и содержанию молодняка птицы разных видов.

138. Гигиена выращивания молодняка птицы разных видов на мясо.

139. Особенности содержания птицы в условиях жаркого климата.

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности в процессе освоения образовательной программы

Контроль освоения дисциплины «Санитария, гигиена, экология, ветеринарно-санитарная экспертиза и биобезопасность» на этапах текущей промежуточной аттестации проводится в соответствии с действующим Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по программам подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре.

Критерии оценки реферата:

качество текста, обоснованность выбора источников литературы, степень раскрытия сущности вопроса, соблюдения требований к оформлению и представлению результатов.

Оценка «отлично» — выполнены все требования к написанию реферата, представлению доклада обозначена проблема и обоснована её актуальность; сделан анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция; сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём; соблюдены требования к внешнему оформлению.

Оценка «хорошо» — основные требования к реферату, докладу выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата. доклада; имеются нарушения в оформлении.

Оценка «удовлетворительно» — имеются существенные отступления от требований к реферированию и представлению доклада. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата, доклада; отсутствуют выводы.

Оценка «неудовлетворительно» — тема реферата, доклада не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы или реферат, доклад не представлен вовсе.

Критерии оценивания знаний обучающихся при выполнении индивидуальных творческих заданий:

Оценка «отлично» ставится при выполнении условий:

- работа выполнялась самостоятельно;
- материал подобран в достаточном количестве с использованием разных источников;
- работа оформлена с соблюдением всех требований для оформления проектов;
- защита творческой работы проведена на высоком и доступном уровне.

Оценка «хорошо» ставится при выполнении условий:

- работа выполнялась самостоятельно;
- материал подобран в достаточном количестве с использованием разных источников;
- работа оформлена с незначительными отклонениями от требований для оформления проектов;
- защита творческой работы проведена хорошо.

Оценка «удовлетворительно» ставится при выполнении условий:

- работа выполнялась с помощью преподавателя;
- материал подобран в достаточном количестве;
- работа оформлена с отклонениями от требований для оформления проектов;
- защита творческой работы проведена удовлетворительно.

Оценка «неудовлетворительно» ставится при невыполнении условий.

Критерии оценки при проведении кандидатского экзамена:

Оценка «отлично» выставляется аспиранту, при наличии всестороннего, систематического и глубокого знания учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка «отлично» выставляется аспирантам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала;

Оценка «хорошо» выставляется аспиранту, если он показывает полное знание учебно-программного материала, успешно выполняет задания, предусмотренные программой, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе. Как правило, оценка «хорошо» выставляется аспирантам, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебы и профессиональной деятельности;

Оценка «удовлетворительно» выставляется аспиранту, в случае знания основного материала учебной программы в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется аспирантам, допустившим погрешности в ответе на экзамене/зачете и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающий необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя;

Оценка «неудовлетворительно» выставляется аспиранту, при наличии пробелов в знаниях основного материала учебной программы, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится аспирантам, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей