



Федеральное агентство по рыболовству
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Калининградский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО
«КГТУ»)

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по НР
Кострикова Н.А.

Фонд оценочных средств для аттестации по дисциплине
программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре
(приложение к рабочей программе дисциплины)

**САНИТАРИЯ, ГИГИЕНА, ЭКОЛОГИЯ, ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНАЯ
ЭКСПЕРТИЗА И БИОБЕЗОПАСНОСТЬ**

Группа научных специальностей
4.2 Зоотехния и ветеринария

Научная специальность

**4.2.2 «САНИТАРИЯ, ГИГИЕНА, ЭКОЛОГИЯ, ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНАЯ
ЭКСПЕРТИЗА И БИОБЕЗОПАСНОСТЬ»**

Отрасль науки: ветеринарные науки

ИНСТИТУТ:	агроинженерии и пищевых систем
РАЗРАБОТЧИК:	кафедра ветеринарной медицины и технологии животноводства
ВЕРСИЯ	1
ДАТА ВЫПУСКА	18.02.2026

1. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины **«САНИТАРИЯ, ГИГИЕНА, ЭКОЛОГИЯ, ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНАЯ ЭКСПЕРТИЗА И БИОБЕЗОПАСНОСТЬ»** является сформировать теоретические знания по основным направлениям данной области науки; расширить практические навыки работы с животными в норме и при выявлении патологических состояний различной этиологии

В результате изучения дисциплины **«САНИТАРИЯ, ГИГИЕНА, ЭКОЛОГИЯ, ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНАЯ ЭКСПЕРТИЗА И БИОБЕЗОПАСНОСТЬ»** аспирант должен:

Знать:

- Современные научные достижения в области санитарии, гигиены, экологии, ветеринарно-санитарной экспертизы и биобезопасности;
- Основные методы проведения исследований в области санитарии, гигиены, экологии, ветеринарно-санитарной экспертизы и биобезопасности;
- Типовые программные продукты, ориентированные на решение задач научно-исследовательской и образовательной деятельности;
- Современные достижения в области санитарии, гигиены, экологии, ветеринарно-санитарной экспертизы и биобезопасности;
- Нормативно-техническую документацию производства и переработки продуктов убоя; режимы технологических процессов переработки сырья животного и растительного происхождения; болезни, передающиеся человеку, через продукты убоя;
- Зоогигиеническую и ветеринарно-санитарную оценку и способы контроля производства безопасной продукции животноводства и растениеводства, правила перевозки грузов, подконтрольных ветеринарной службе;
- Современные методы исследования, применяемые при определении качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения.

Уметь:

- Планировать проведение научно-исследовательских и практических работ, анализировать полученный результат;
- Применять профессиональные знания при разработке и решении научно-исследовательской работы и использовать в педагогической деятельности.
- Вести продуктивное общение в профессиональной сфере в устной и письменной форме с учётом принципов коммуникативной эффективности и этических норм, создавать речевые произведения наиболее актуальных для профессиональной сферы жанров;

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
«САНИТАРИЯ, ГИГИЕНА, ЭКОЛОГИЯ, ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНАЯ
ЭКСПЕРТИЗА И БИОБЕЗОПАСНОСТЬ»

- Теоретически обосновать и разработать методы исследования в области зоогигиены и ветеринарно-санитарной экспертизы;
- Проводить зоогигиенические мероприятия и ветеринарно-санитарную экспертизу продукции животноводства, пчеловодства и водного промысла;
- Осуществлять организацию и контроль технологических процессов по производству, переработке, транспортировке и реализации продукции животного происхождения; провести оценку качества продуктов убоя;
- Проводить лабораторные исследования продукции и кормов животного и растительного происхождения, рыбы и других гидробионтов, мёда и продуктов пчеловодства;
- Проводить зоогигиеническую и ветеринарно-санитарную оценку и способы контроля производства безопасной продукции животноводства и растениеводства.

Владеть:

- Творческим мышлением, способностью и умением перерабатывать, обобщать и преобразовывать информацию для принятия оригинальных решений;
- Необходимой системой знаний в области ветеринарной санитарии, экологии, зоогигиены и ветеринарно-санитарной экспертизы для организации и ведения научно - исследовательской и педагогической работы;
- Навыками предъявления учебного материала в устной и письменной форме для аудитории различного типа;
- Способностью самостоятельно планировать и проводить экспериментальную работу, навыками презентации материала и оформления научной работы;
- Методиками проведения исследований, анализа и разработки методов контроля качества сырья и продуктов убоя; методами осуществления консультативной деятельности в области ветеринарии; методиками проведение просветительской работы среди населения по специальным вопросам, методами популяризации профессиональных знаний, воспитательной работы с учащимися, анализом состояния объектов деятельности;
- Методикой органолептического, бактериологического и других видов исследований; физико-химического,
- Методами проведения зоогигиенической и ветеринарно-санитарной оценки и контроля производства безопасной продукции животноводства и растениеводства.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

2.1 К оценочным средствам поэтапного формирования результатов освоения

дисциплины (текущего контроля) относятся:

- вопросы для устного опроса по темам дисциплины.

2.2 К оценочным средствам для промежуточной аттестации, проводимой в форме экзамена по дисциплине, относятся:

- вопросы к экзамену.

3. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

Перечень вопросов для устного опроса по темам дисциплины

1. Экологическая система как базовая единица изучения экологии. Окружающая среда и её охрана. Понятие и значение в условиях современного развития общества.
 2. Основные принципы охраны окружающей среды.
 3. Экологический аудит и его значение. Мониторинг окружающей среды (экологический мониторинг). Его значение и виды.
 4. Методы исследований, применяемые в экологии. Основные задачи современной экологии.
 5. Основные микроорганизмы воздушной среды животноводческих помещений. 19. Микробиоз и его значение для здоровья животных.
 6. Гигиеническое значение температуры, влажности и скорости движения воздуха. Гигрометрические показатели, применяемые при гигиенической оценке воздушной среды.
 7. Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ (аммиак, сероводород, меркаптаны, диэтилмины, хлор) в воздухе населенных мест. 2
 8. Роль зеленых насаждений в улучшении санитарно-гигиенического состояния воздушной среды.
 9. Основные источники загрязнения почвы. Мероприятия по охране почвы от загрязнения.
 10. Зона санитарной охраны источников водоснабжения.
 11. Утилизация трупов и отходов животноводства
 12. Дезинсекция. Дератизация.
- Общие требования к проектированию и строительству. Зооветеринарные разрывы.
13. Ветеринарно-санитарные, требования к содержанию животных.
 14. Ветеринарно-санитарные правила отбора и завоза животных на комплексы и контроль за состоянием их здоровья.
 15. Ветеринарно-санитарные требования к доильному оборудованию.
 16. Ветеринарно-санитарный режим на комплексе (специализированной

Ветеринарно-санитарные мероприятия при комплектовании стада)

17. Зоогигиенические и ветеринарно-санитарные требования при выращивании телок и откорме крупного рогатого скота.

18. Общие требования к проектированию, строительству и эксплуатации свиноводческих предприятий.

19. Ветеринарно-санитарный режим на свиноводческом предприятии.
Зоогигиенические и ветеринарно-санитарные требования при содержании свиней на племенных, товарных, репродукторных и откормочных предприятиях.

20. Требования Технического регламента таможенного союза о безопасности пищевой продукции (ТР ТС 021/2011);

21. Гигиенические требования к безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов СанПиН 2.3.2.1078-01; 83.

22. Методы бактериологического исследования молока; Определение фальсификации молока и молочной продукции;

23. Оформление документов на изъятие пищевых продуктов из оборота.

24. Методы диагностики инфекционных ветеринарно-санитарной экспертизе продуктов убоя;

25. Ветеринарно-санитарная оценка мяса при лучевой болезни;

26. Ветеринарно-санитарная оценка продуктов убоя при гнойных ранах, абсцессах, флегмонах и гнойных процессах во внутренних органах и на серозных покровах; при сепсисе (пиэмии, септикопиемии, гангрене);

4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Промежуточная аттестация по дисциплине **«САНИТАРИЯ, ГИГИЕНА, ЭКОЛОГИЯ, ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНАЯ ЭКСПЕРТИЗА И БИОБЕЗОПАСНОСТЬ»** проводится в форме экзамена.

Вопросы к экзамену

Раздел 1. Санитария и гигиена.

1. Личная гигиена работников предприятия пищевой промышленности.
2. Санитарно-ветеринарные требования при проектировании пищевых предприятий.
3. Контроль промышленности. качества дезинфекции предприятия
4. Способы и формы применения дезинфекционных средств пищевой
5. Техника безопасности, охрана труда и окружающей среды при

ветеринарных мероприятиях.

6. Методы определения содержания действующего вещества в дезинфицирующих средствах и их растворах.

7. Устройство и назначение ветеринарно-санитарных объектов

8. Виды и порядок проведения дезинфекции пищевых предприятий.

9. Объекты дезинфекции и особенности их обеззараживания.

10. Экология как наука и её значение для успешного развития животноводства.

11. Значение гигиены в условиях современного животноводства

12. Санитарно-гигиеническое и экологическое значение воздушной среды.

13. Мойка и дезинфекция молочной посуды и доильного оборудования

14. Санитарно-защитная зона. Её определение и минимальные размеры в зависимости от санитарной классификации предприятий

15. Требования в области охраны окружающей среды при эксплуатации объектов сельскохозяйственного значения

16. Загрязнения природной воды, основные источники загрязнения и принципы охраны водоемных объектов

17. Биологические отходы и их опасность для окружающей среды и гигиенического состояния животноводческих форм

18. Ветеринарно-санитарные требования к животноводческим зданиям.

Раздел 2. Ветеринарно-санитарная экспертиза

1. Определение понятия ветеринарно-санитарной экспертизы, ее цели и задачи.

2. Роль ветеринарно-санитарной экспертизы в охране здоровья людей. Связь ветеринарно-санитарной экспертизы с другими науками.

3. История отечественной ветеринарно-санитарной экспертизы.

4. Ветеринарно-санитарные требования к убойным площадкам, мелким бойням, санитарным бойням, мясокомбинатам.

5. Ветеринарно-санитарные требования предубойного осмотра животных.

6. Порядок послеубойного ветеринарно-санитарного осмотра туш и органов.

7. Ветеринарно-санитарный осмотр и экспертиза продуктов убоя домашней птицы.

8. Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя кроликов, нутрий и диких животных.

9. Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса и мясопродуктов на колхозных

рынках.

10. Методы определения видовой принадлежности мяса.
11. Ветеринарно-санитарная экспертиза и ветеринарный контроль мяса и мясопродуктов на холодильниках.
12. Ветеринарно-санитарная экспертиза колбасных изделий, мясных копченостей, мясных консервов, топленого пищевого жира, кишечного сыра.
13. Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя при отравлении и радиационных поражениях.
14. Методы определения свежести и доброкачественности мяса.
15. Порядок переработки мяса и мясопродуктов, подлежащих обеззараживанию и обезвреживанию.
16. Ветеринарно-санитарные показатели качества молока.
17. Значение молока как фактора передачи инфекционных заболеваний.
18. Методы определения санитарного качества молока.
19. Обработка молока в хозяйствах, неблагополучных по инфекционным заболеваниям (туберкулез, бруцеллез, лейкоз, ящур и др.)
20. Санитарные требования к молоку от коров, подвергнутых лечению антибиотиками, средствами защиты животных.
21. Ветеринарно-санитарная экспертиза яиц.
22. Яйца как возможный фактор передачи инфекционных заболеваний человека и животных.
23. Ветеринарно-санитарная экспертиза рыбы.
24. Определение свежести рыбы.
25. Ветеринарно-санитарная экспертиза рыбы при инфекционных болезнях.
26. Ветеринарно-санитарная экспертиза при паразитарных заболеваниях.
27. Ветеринарно-санитарная экспертиза морских млекопитающих и беспозвоночных животных.
28. Ветеринарно-санитарная экспертиза меда.
29. Методы исследования меда.
30. Ветеринарно-санитарная экспертиза растительных пищевых продуктов.

Раздел 3. Экология и безопасность

1. Определение понятия экологии, ее цели и задачи. Роль ветеринарной науки и практики в решении экологических проблем. Понятие об окружающей среде.
2. Окружающая среда как возможный фактор передачи инфекционных и

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
«САНИТАРИЯ, ГИГИЕНА, ЭКОЛОГИЯ, ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНАЯ
ЭКСПЕРТИЗА И БИОБЕЗОПАСНОСТЬ»

паразитарных заболеваний сельскохозяйственных животных и источник загрязнения кормов и продуктов микроорганизмами и токсических веществами. животноводства патогенными

3. Химические и биологические загрязнители окружающей среды. Источники загрязнения окружающей среды.

4. Понятие об экологическом мониторинге.

5. Техногенные загрязнители воздуха, почвы, воды, кормовых культур. Профилактические мероприятия по охране окружающей среды.

6. Загрязнение окружающей среды отходами животноводческих ферм.

7. Очистные сооружения животноводческих ферм и комплексов.

8. Обеззараживание почвы и воды, контаминированных патогенными микроорганизмами.

9. Утилизация трупов сибиреязвенных скотомогильников. павших животных. Обеззараживание

10. Пути и способы профилактики загрязнения окружающей среды животноводческими фермами через воздушные выбросы.

11. Загрязнение окружающей среды химическими веществами, профилактика загрязнения.

12. Пестициды и их применение в сельском хозяйстве для защиты растений и животных.

13. Критерии токсичности пестицидов для млекопитающих, рыбы и пчел.

14. Мероприятия по профилактике загрязнения окружающей среды токсичными элементами.

15. Методы контроля за содержанием в почве, воде, растительных и животных объектах остатков пестицидов и токсичных элементов.

16. Требования к методам определения токсичных химических веществ в объектах ветеринарного надзора.

17. Патогенные микроорганизмы в кормах (микроскопические грибы, бактерии), максимально-допустимые уровни их содержания в кормах.

18. Микологический мониторинг зернофуража в различных зонах России, его значение в профилактике микотоксикозов.

19. Фитотоксины: алкалоиды, гликозиды, фотосенсибилизирующие вещества, цианиды, сапонины, антикоагулянты.

20. Минимально-допустимые уровни (МДУ) основных токсичных включений

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
«САНИТАРИЯ, ГИГИЕНА, ЭКОЛОГИЯ, ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНАЯ
ЭКСПЕРТИЗА И БИОБЕЗОПАСНОСТЬ»**

в кормах.

21. Депонирование токсикантов в почве, их миграция в кормовые культуры, животным и в продукты животного происхождения.

22. Методы контроля санитарного качества кормов.

23. Органолептические методы. Биологические методы. Химические методы. Иммуноферментные методы определения в кормах патогенных микроорганизмов и микотоксинов.

24. Методы обеззараживания и обезвреживания кормов.

25. Химические методы консервации и обезвреживания кормов.

26. Микробиологические и биохимические методы консервации и обеззараживания кормов.

Универсальная система оценивания результатов обучения включает в себя системы оценок: 1) «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»; 2) «зачтено», «не зачтено»; 3) 100 - балльную (процентную) систему и правило перевода оценок в пятибалльную систему (таблица 2).

Таблица 2 – Система оценок и критерии выставления оценки

Критерий	Система оценок	2	3	4	5
		0-40%	41-60%	61-80 %	81-100 %
		«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
		«не зачтено»	«зачтено»		
1. Системность и полнота знаний в отношении изучаемых объектов		Обладает частичными и разрозненными знаниями, которые не может научно-корректно связывать между собой (только некоторые из которых может связывать между собой)	Обладает минимальным набором знаний, необходимым для системного взгляда на изучаемый объект	Обладает набором знаний, достаточным для системного взгляда на изучаемый объект	Обладает полнотой знаний и системным взглядом на изучаемый объект

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
«САНИТАРИЯ, ГИГИЕНА, ЭКОЛОГИЯ, ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНАЯ
ЭКСПЕРТИЗА И БИОБЕЗОПАСНОСТЬ»**

2. Работа с информацией	Не в состоянии находить необходимую информацию, либо в состоянии находить отдельные фрагменты информации в рамках поставленной задачи	Может найти необходимую информацию в рамках поставленной задачи	Может найти, интерпретировать и систематизировать необходимую информацию в рамках поставленной задачи	Может найти, систематизировать необходимую информацию, а также выявить новые, дополнительные источники информации в рамках поставленной задачи
3. Научное осмысление изучаемого явления, процесса, объекта	Не может делать научно корректных выводов из имеющихся у него сведений, в состоянии проанализировать только некоторые из имеющихся у него сведений	В состоянии осуществлять научно корректный анализ предоставленной информации	В состоянии осуществлять систематический и научно корректный анализ предоставленной информации, вовлекает в исследование новые релевантные задачи данные	В состоянии осуществлять систематический и научно-корректный анализ предоставленной информации, вовлекает в исследование новые релевантные поставленной задаче данные, предлагает новые ракурсы поставленной задачи
4. Освоение стандартных алгоритмов решения профессиональных задач	В состоянии решать только фрагменты поставленной задачи в соответствии с заданным алгоритмом, не освоил предложенный алгоритм, допускает ошибки	В состоянии решать поставленные задачи в соответствии с заданным алгоритмом	В состоянии решать поставленные задачи в соответствии с заданным алгоритмом, понимает основы предложенного алгоритма	Не только владеет алгоритмом и понимает его основы, но и предлагает новые решения в рамках поставленной задачи

5. СВЕДЕНИЯ О ФОНДЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ И ЕГО СОГЛАСОВАНИИ

Фонд оценочных средств для аттестации по дисциплине **«САНИТАРИЯ, ГИГИЕНА, ЭКОЛОГИЯ, ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНАЯ ЭКСПЕРТИЗА И БИОБЕЗОПАСНОСТЬ»** представляет собой образовательный компонент программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации по научной специальности **4.2.2 «Санитария, гигиена, экология, ветеринарно-санитарная экспертиза и биобезопасность»**.

Разработчик ФОС – А. С. Баркова, д.вет.н., доцент

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен на заседании кафедры ветеринарной медицины и технологии животноводства (протокол № 7 от 24 февраля 2026г).

Заведующий кафедрой ветеринарной медицины и технологии животноводства
_____ д.вет.н., доцент, А.С. Баркова

Согласовано:

Начальник УПК ВНК _____ к.т.н., доцент Н.Ю. Ключко