



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)

### **ИНФЕКЦИОННЫЕ БОЛЕЗНИ И ИММУНОЛОГИЯ ЖИВОТНЫХ**

Группа научных специальностей  
4.2 Зоотехния и ветеринария

Научная специальность

**4.2.3 «ИНФЕКЦИОННЫЕ БОЛЕЗНИ И ИММУНОЛОГИЯ ЖИВОТНЫХ»**

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 «**ИНФЕКЦИОННЫЕ БОЛЕЗНИ И ИММУНОЛОГИЯ ЖИВОТНЫХ**» является формирование теоретических знаний и практических основ диагностики, лечения и профилактики инфекционных заболеваний животных, роли и оценки иммунного статуса у животных.

В результате изучения дисциплины «**ИНФЕКЦИОННЫЕ БОЛЕЗНИ И ИММУНОЛОГИЯ ЖИВОТНЫХ**» аспирант должен:

### ***Знать:***

- методологию исследования в области ветеринарной микробиологии, вирусологии, эпизоотологии и иммунологии,
- законодательные документы, регламентирующие ветеринарную деятельность;
- актуальные, более значимые инфекционные болезни, их классификацию, этиологию и закономерности развития, клиническую картину, основы диагностики, меры борьбы, методы лечения и профилактики, методы лабораторных и инструментальных исследований,
- современные методы научно-экспериментальных исследований в области инфекционной патологии и иммунологии.

### ***Уметь:***

- использовать основные и специальные методы клинического и лабораторного исследования животных, составлять клинически и физиологически обоснованные схемы лечения и профилактики при инфекционных болезнях животных
- разрабатывать планы оздоровительных и профилактических мероприятий и давать им научно-экономическое обоснование;
- поставить эксперимент, собрать данные эксперимента, статистически обработать их на компьютере.

### ***Владеть:***

- приемами обращения с животными и общими методами клинического исследования и лечения животных при инфекционных заболеваниях;
- методами лабораторных исследований для диагностики инфекционных заболеваний;
- эффективными методами профилактики заразных болезней и оздоровления предприятий;
- навыками использования медико-технической и ветеринарной аппаратуры, инструментария и оборудования в лабораторных и диагностических целях.

## 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. Наиболее опасные зооантропонозы и пути заражения ими человека.
2. Методы исследования в эпизоологии.
3. Личная профилактика ветеринарных специалистов при противоэпизоотических мероприятиях и работе с заразным материалом.
4. Природная очаговость болезней. Структура природного очага.
5. Номенклатура и принципы классификации инфекционных болезней.
6. Комплексный метод диагностики инфекционных болезней.
7. Принцип серологических реакций.
8. Место серологических исследований в системе противоэпизоотических мероприятий.
9. Методы серологической диагностики.
10. Аллергические диагностические исследования.
11. Организация массовых аллергических исследований.
12. Отбор материала для прижизненной диагностики.
13. Отбор материала для посмертной диагностики.
14. План эпизоотологического обследования хозяйства.
15. Средства иммунопрофилактики.
16. Лечебные и диагностические препараты.
17. Биологические препараты
18. Требования, предъявляемые к биологическим препаратам.
19. Организация карантинных и ограничительных мероприятий в неблагополучных пунктах
20. Общие профилактические мероприятия в хозяйствах, благополучных по инфекционным болезням животных.
21. Специальные профилактические мероприятия благополучных по инфекционным болезням животных. в хозяйствах,
22. Карантинные и ограничительные мероприятия в хозяйствах, неблагополучных по инфекционным заболеваниям животных.
23. Индивидуальные методы лечебно-профилактических обработок животных.
24. Групповые методы лечебно-профилактических обработок животных.
25. Мероприятия, проводимые в инфекционным болезням животных.
26. Понятие о дезинфекции.
27. Виды дезинфекции.
28. Средства дезинфекции
29. Методы дезинфекции.
30. Способы применения дезинфицирующих растворов.

### 4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Промежуточная аттестация по дисциплине «ИНФЕКЦИОННЫЕ БОЛЕЗНИ И ИММУНОЛОГИЯ ЖИВОТНЫХ» проводится в форме экзамена.

#### Вопросы к экзамену

##### Раздел 1. Инфекционные патологии животных.

1. Эпизоотологический метод исследования. Номенклатура и классификация инфекционных болезней. Эпизоотологическая классификация Предмет и приёмы

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДИСЦИПЛИНЫ  
«ИНФЕКЦИОННЫЕ БОЛЕЗНИ И ИММУНОЛОГИЯ ЖИВОТНЫХ»

---

эпизоотологического метода исследования.

2. Эпизоотологическое обследование. Эпизоотологический анализ. Эпизоотологическое прогнозирование.
3. Методы эпизоотологического анализа качественных и количественных показателей эпизоотического процесса. Методика изучения эпизоотической обстановки в районе.
4. Обследование эпизоотического очага. Определение его границ. Порядок оформления акта эпизоотологического обследования. Математическая обработка количественных показателей.
5. Организация и проведение оздоровительных мероприятий в хозяйствах неблагополучных по инфекционным болезням. Правила наложения и снятия карантина. Конвенционное запрещение.
6. Эпизоотический очаг. Неблагополучный пункт. Угрожаемая зона. Ветеринарно-санитарные мероприятия.
7. Ретроспективные методы исследования инфекционных болезней. Понятие и значение в диагностике. Пути реализации, способы анализа.
8. Сибирская язва: диагностика, меры борьбы и профилактика.
9. Эмкар: диагностика, меры борьбы и профилактика.
10. Бешенство: эпизоотология, диагностика, меры борьбы и профилактика.
11. Лептоспироз: диагностика, меры борьбы и профилактика.
12. Листерия: диагностика, меры борьбы и профилактика.
13. Лейкоз крупного рогатого скота: эпизоотология, диагностика, меры борьбы и профилактика.
14. Оспа мелких жвачных: диагностика, меры борьбы и профилактика.
15. Чума мелких жвачных: диагностика, меры борьбы и профилактика.
16. Ящур: эпизоотология, диагностика, меры борьбы и профилактика.
17. Блютанг жвачных животных: диагностика, меры борьбы и профилактика.
18. Африканская свиней: эпизоотология, диагностика, меры борьбы и профилактика.
19. Классическая чума свиней: эпизоотология, диагностика, меры борьбы и профилактика.
20. Сап и мыт лошадей. Грипп лошадей: диагностика, меры борьбы и профилактика.
21. Инфекционные энцефаломиелиты лошадей.
22. Инан: эпизоотология, диагностика, меры борьбы и профилактика.
23. Вирусный аборт кобыл: эпизоотология, диагностика, меры борьбы и профилактика.
24. Вирусная геморрагическая болезнь кроликов: диагностика, меры борьбы и профилактика.
25. Миксоматоз кроликов: диагностика, меры борьбы и профилактика.
26. Болезнь Шмалленберга. эпизоотология, диагностика, меры борьбы и профилактика.
27. Чума крупного рогатого скота: эпизоотология, диагностика, меры борьбы и профилактика.
28. Заразный узелковый дерматит: диагностика, меры борьбы и профилактика.
29. Инфекционные болезни птиц, наносящие значительный урон птицеводству. Болезнь Ньюкасла. Комплекс диагностических и профилактических мероприятий.
30. Инфекционные болезни птиц, наносящие значительный урон птицеводству. Болезнь Ньюкасла, Высокпатогенный грипп птиц. Инфекционный бронхит кур. Комплекс диагностических и профилактических мероприятий.

## Раздел 2. Ветеринарная иммунология

1. Развитие иммунологии и виды иммунитета. Основные этапы развития иммунологии и её задачи. Определение понятия иммунитета и его виды.
2. Иммунологическая толерантность. Аллергия.
3. Неспецифический иммунитет и иммунная система. Неспецифические факторы защиты организма.
4. Клеточные специфические факторы защиты организма и иммунная система.
5. Режим. Техника безопасности и правила работы с инфицированным материалом.
6. Взятие и транспортировка патологического материала для лабораторных исследований.
7. Условия и способы культивирования микроорганизмов. Питательные среды.
8. Условия и способы культивирования вирусов.
9. Биопроба.
10. Понятия культура, штамм, клон. Фазы развития культуры. Размножение микроорганизмов. Биопленки.
11. Микроскопические методы исследования. Световая микроскопия; Люминесцентная микроскопия; Фазово-контрастная микроскопия.
12. Ускоренный культурально - морфологический метод установления влияния химических веществ на микроорганизмы.
13. Дифференциация микроорганизмов по тинкториальным свойствам. Простые и сложные методы окрашивания. Световая микроскопия препаратов.
14. Структура и химический состав вирионов. Особенности принципа организации вирионов вирусов: морфология, типы симметрии, размер, простые и сложные вирусы.
15. Характеристика структурных компонентов вириона (геном; белки, структурные и неструктурные; углеводы; липиды) и их функции.
16. Реакции агглютинации и ее модификации (ОРА, РА, РАЛ, РК<sub>о</sub>А). Принцип реакции. Техника постановки реакции. Учёт реакции.
17. Специфический гуморальный иммунитет. Виды и строение антител. Классы антител.
18. Теория образования антител.
19. Современные методы серологических исследований (ИФА, РИА, ХЛА).
20. Выделение чистых культур аэробов и анаэробов. Посев на специальные питательные среды. Принцип культивирования бактерий в анаэробных и микроаэрофильных условиях.
21. Применение молекулярно - генетических методов исследования в биотехнологии. Полимеразная цепная реакция (ПЦР) и метод ДНК-зондов.
22. Использование лабораторных животных при вирусологических и бактериологических методах исследования. Применение биопробы в бактериологии.
23. Культивирование вирусов в организме восприимчивых животных; Лабораторные животные в титровании вирусов и биопрепаратов.
24. Молекулярно - генетические методы исследования.
25. Реакция связывания комплемента
- 26.** Метод флуоресцирующих антител
27. Реакции с применением эритроцитов. РГА, РЗГА, РГА<sub>д</sub>, РЗГА<sub>д</sub>, РНГА, РЗНГА. Компоненты, постановка, учет результатов.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДИСЦИПЛИНЫ  
«ИНФЕКЦИОННЫЕ БОЛЕЗНИ И ИММУНОЛОГИЯ ЖИВОТНЫХ»**

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

Система оценок  Критерий	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
	<b>0-40%</b>	<b>41-60%</b>	<b>61-80 %</b>	<b>81-100 %</b>
	<b>«неудовлетворительно»</b>	<b>«удовлетворительно»</b>	<b>«хорошо»</b>	<b>«отлично»</b>
	<b>«не зачтено»</b>	<b>«зачтено»</b>		
<b>1. Системность и полнота знаний в отношении изучаемых объектов</b>	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 полной полнотой знаний и системным взглядом на изучаемый объект
<b>2. Работа с информацией</b>	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

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДИСЦИПЛИНЫ  
«ИНФЕКЦИОННЫЕ БОЛЕЗНИ И ИММУНОЛОГИЯ ЖИВОТНЫХ»**

<p><b>3. Научное осмысление изучаемого явления, процесса, объекта</b></p>	<p>Не может делать научно корректных выводов из имеющихся у него сведений, в состоянии проанализировать только некоторые из имеющихся у него сведений</p>	<p>В состоянии осуществлять научно корректный анализ предоставленной информации</p>	<p>В состоянии осуществлять систематический и научно корректный анализ предоставленной информации, вовлекает в исследование новые релевантные данные</p>	<p>В состоянии осуществлять систематический и научно корректный анализ предоставленной информации, вовлекает в исследование новые релевантные поставленной задаче данные, предлагает новые ракурсы поставленной задачи</p>
<p><b>4. Освоение стандартных алгоритмов решения профессиональных задач</b></p>	<p>В состоянии решать только фрагменты поставленной задачи в соответствии с заданным алгоритмом, не освоил предложенный алгоритм, допускает ошибки</p>	<p>В состоянии решать поставленные задачи в соответствии с заданным алгоритмом</p>	<p>В состоянии решать поставленные задачи в соответствии с заданным алгоритмом, понимает основы предложенного алгоритма</p>	<p>Не только владеет алгоритмом и понимает его основы, но и предлагает новые решения в рамках поставленной задачи</p>

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДИСЦИПЛИНЫ  
«ИНФЕКЦИОННЫЕ БОЛЕЗНИ И ИММУНОЛОГИЯ ЖИВОТНЫХ»

---

**5. СВЕДЕНИЯ О ФОНДЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ И ЕГО  
СОГЛАСОВАНИИ**

Фонд оценочных средств для аттестации по дисциплине **«ИНФЕКЦИОННЫЕ БОЛЕЗНИ И ИММУНОЛОГИЯ ЖИВОТНЫХ»** представляет собой образовательный компонент программы по подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре по научной специальности **4.2.3 «Инфекционные болезни и иммунология животных»**.

Разработчик ФОС – Елена Владимировна Печура, д-р вет. наук, профессор кафедры ветеринарной медицины и технологии животноводства.

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 .Ю. Ключко