



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –
МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА»
(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)

Институт Зоотехнии и биологии
Кафедра Ветеринарной медицины



УТВЕРЖДАЮ:

И.о. проректора по науке

И.Ю. Свиначев

“23” мая 2022 г.

ПРОГРАММА КАНДИДАТСКОГО ЭКЗАМЕНА
«Инфекционные болезни и иммунология животных»
(название дисциплины)

Научная специальность 4.2.3. «Инфекционные болезни и иммунология животных»

Отрасль науки: Ветеринарные
Биологические

Москва, 2022

АННОТАЦИЯ

Программа кандидатского экзамена имеет целью содействовать подготовке соискателей ученой степени кандидата наук к приобретению глубоких и упорядоченных знаний в области инфекционных болезней и иммунологии животных. Соискатели ученой степени должны продемонстрировать высокий уровень знаний, умений и навыков.

Оценка уровня знаний соискателя ученой степени кандидата наук проводится экзаменационными комиссиями в устной форме с обязательным оформлением ответов на вопросы в письменном виде.

Продолжительность кандидатского экзамена не более 1 часа.

Экзаменационный билет включает в себя 3 вопроса из разделов:

Раздел № 1. Инфекционные болезни

Раздел № 2. Иммунология животных.

1. Цель и задачи кандидатского экзамена

Целью проведения кандидатского экзамена является оценка степени подготовленности соискателя ученой степени кандидата наук к проведению научных исследований по научной специальности 4.2.3. Инфекционные болезни и иммунология животных и отрасли науки, по которой подготавливается или подготовлена диссертация.

Задача: оценить приобретенный объем знаний в области инфекционных болезней и иммунологии животных.

2. Содержание разделов для подготовки к сдаче кандидатского экзамена

Раздел № 1. «Инфекционные болезни»

Тема 1. Становление и развитие инфекционной патологии животных и эпизоотологии как фундаментального направления ветеринарной науки, практики и образования.

Тема 2. Общая и частная нозология инфекционных болезней (этиология, патогенез), современные представления, классификация (Список МЭБ), эпизоотологическая рациональная систематика (эмерджентные, трансграничные, особо опасные, социально значимые, факторные инфекции).

Тема 3. Теоретические и прикладные вопросы биологии и экологии патогенных микроорганизмов, инфекционные паразитарные системы ветеринарного значения.

Тема 4. Общая и частная инфекционная патология животных. Семиотика, патогенетика, патофизиология, патоморфология инфекционных болезней животных.

Тема 5. Учение об инфекции. Инфекционный процесс и патогенез, природа патогенности, явления, процессы и механизмы взаимодействия микро- и макроорганизмов на всех уровнях (молекулярно-генетическом, клеточном, тканевом, организменном, популяционном).

Тема 6. Диагностика инфекционных болезней животных (эпизоотологическая, клиническая, патоморфологическая, серологическая, молекулярная), индикация патогенных микроорганизмов.

Тема 7. Популяционный уровень явлений патологии животных, заболеваемость и эпизоотический процесс, общие и частные вопросы эпизоотологии инфекционных болезней животных.

Тема 8. Эпизоотологический метод исследования, аналитическая эпизоотология, клиническая эпизоотология и доказательная ветеринария, геоинформационные технологии в ветеринарии, молекулярная эпизоотология.

Тема 9. Эмерджентность, эмерджентные и экзотические болезни животных и зоонозы.

Тема 10. Трансграничные, особо опасные и социально значимые индигенные болезни животных и зоонозы (африканская чума свиней, птичий грипп, бешенство, бруцеллез).

Тема 11. Факторные болезни как основная патология продуктивных животных, болезни молодняка, пневмоэнтериты, гнойно-воспалительная патология, клиническая микробиология.

Тема 12. Трансмиссивные болезни животных, насекомые-переносчики, экология, способы и средства борьбы с ними.

Тема 13. Инфекционные болезни диких животных, резервуары, амплификаторы, переносчики, экология.

Тема 14. Природная очаговость и природно-очаговые инфекции животных и человека.

Тема 15. Инфекционные болезни, общие животным и человеку.

Тема 16. Средства и методы лечения и лекарственной профилактики инфекционных болезней животных, антибиотики и лекарственная резистентность бактерий.

Тема 17. Принципы профилактической и противозооотической работы, разработка общих и специальных мероприятий по профилактике, контролю или ликвидации инфекционных болезней животных, эпизоотологический мониторинг и надзор.

Тема 18. Государственные, международные и глобальные аспекты эпизоотологии, нозогеография, общие закономерности и региональные особенности формирования нозоареалов, программы и стандарты МЭБ/ФАО/ВОЗ.

Тема 19. Организация и экономика ветеринарного дела, развитие и совершенствование ветеринарной службы страны, обеспечение, планирование и

осуществление ветеринарных мероприятий против инфекционных болезней животных.

Раздел № 2. «Иммунология животных»

Тема 1. Генетика, селекция, культивирование микроорганизмов, разработка, стандартизация, технология и контроль производства иммунобиопрепаратов (вакцин, сывороток, диагностических тест-систем).

Тема 2. Активная специфическая профилактика инфекционных болезней животных, вакцинология, вакцины, способы, стратегия и тактика вакцинации.

Тема 3. Иммунология животных, противоиnфекционный иммунитет, фундаментальные основы иммунопрофилактики, иммунопатология, иммунодефициты, иммунологический анализ в эпизоотологии, серология, серопрофилактика, серотерапия животных.

3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

3.1. Виды самостоятельной работы

В процессе подготовки к кандидатскому экзамену соискатель ученой степени кандидата ветеринарных наук осуществляет следующую самостоятельную работу:

- исследует научную литературу по инфекционным болезням и иммунологии животных;
- работает с учебниками и учебно-методическим материалом, самостоятельно изучает отдельные разделы программы кандидатского экзамена.

3.2. Перечень вопросов к кандидатскому экзамену по специальности «Инфекционные болезни и иммунология животных»:

1. Генетика микроорганизмов. Генотип, фенотип бактерий и генофонд их популяций.
2. Иммунная система организма. Центральные и периферические органы иммунной системы.
3. Виды и формы иммунитета и их взаимосвязь.
4. Инфекционная болезнь и её этиология.
5. Источник инфекции. Эпизоотологическое значение заражённого организма, в зависимости от формы инфекции, стадии болезни и клинического проявления. Виды микробоносительства и их эпизоотологическое значение. Понятие о резервуаре возбудителя инфекции.
6. Динамика эпизоотий и характеристика её основных стадий.
7. Эпизоотичность инфекционной болезни, сезонность и периодичность эпизоотии.
8. Понятие об эпизоотическом очаге, неблагополучном пункте и угрожаемой зоне. Виды эпизоотических очагов и их характеристика.

9. Методика изучения эпизоотологической обстановки в хозяйствах и районах; определение нозологического профиля, картографический анализ.
10. Планирование и проведение эпизоотологического обследования хозяйства и составление акта.
11. Понятие об общей профилактике инфекционных болезней. Основные ветеринарно-санитарные и организационно - хозяйственные мероприятия, входящие в систему общих мероприятий.
12. Основные задачи и принципы противоэпизоотической работы.
13. Составление планов прививок в животноводстве (перспективных, годовых, квартальных, месячных).
14. Проведение вакцинации, оценка их иммунологической и эпизоотологической эффективности. Причины неэффективности вакцинопрофилактики.
15. Способы обезвреживания источника возбудителя инфекции.
16. Система оздоровительных мероприятий в эпизоотическом очаге при ликвидации ИБ.
17. Организация и ведение работы в эпизоотическом очаге.
18. Особенности терапии при инфекционных болезнях животных.
19. Ветеринарно-санитарные требования к животноводческим и перерабатывающим предприятиям.
20. Виды, методы и средства дезинфекции, дезинсекции и дератизации. .
21. Утилизация трупов, отходов животноводства и навоза.
22. Обеззараживание кормов, питьевой воды и сточных вод и др. объектов - факторов передачи возбудителей инфекции.
23. Сибирская язва.
24. Туберкулез животных.
25. Бруцеллез.
26. Лептоспироз.
27. Пастереллез.
28. Ящур.
29. Бешенство.
30. Оспа.
31. Клостридиозы.
32. Хламидиозы. Энзоотический аборт овец.
33. Некробактериоз.
34. Аспергиллез птиц.
35. Лейкоз крупного рогатого скота.
36. Парагрипп – 3 крупного рогатого скота.
37. РС-инфекция крупного рогатого скота.
38. Кампилобактериоз крупного рогатого скота.
39. Классическая чума свиней.
40. Африканская чума свиней.
41. Респираторные болезни свиней (атрофический ринит, грипп, РРСС).
42. Мыт лошадей.
43. Сап лошадей.
44. Ринотрахеит лошадей.
45. Сальмонеллез молодняка сельскохозяйственных животных

46. Колибактериоз молодняка сельскохозяйственных животных
47. Стрептококкозы молодняка сельскохозяйственных животных.
48. Адено-, парво-, рота - и корновирусные инфекции молодняка.
49. Чума плотоядных.
50. Организация и экономика ветеринарного дела.
51. Планирование и осуществление ветеринарных мероприятий против инфекционных болезней животных.
52. Инфекционные болезни, общие животным и человеку.
53. Средства и методы лечения и лекарственной профилактики инфекционных болезней животных.
58. Антибиотики и лекарственная резистентность бактерий.
59. Трансмиссивные болезни животных, насекомые-переносчики, экология, способы и средства борьбы с ними.
60. Инфекционные болезни, общие животным и человеку.
61. Инфекционные болезни диких животных.

4. Оценка уровня знаний соискателя ученой степени кандидата наук

4.1. Требования к экзаменуемым на кандидатском экзамене

На кандидатском экзамене экзаменующийся должен продемонстрировать способность:

- критически оценивать современные научные достижения отечественных и зарубежных ученых;
- критически анализировать теоретический материал по проблемам научной специальности;
- анализировать содержание основных научных трудов по ветеринарной микробиологии, вирусологии, микологии, эпизоотологии, инфекционных болезней животных;
- использовать научные достижения, разработанные отечественными и зарубежными учёными;
- использовать методологию теоретических и экспериментальных исследований в области инфекционных болезней и иммунологии животных;
- генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач;
- корректно цитировать научные источники.

При оценке устного ответа экзаменуемого учитывается как глубина владения теоретическим материалом, так и доказательная самостоятельность мышления и суждений, подкреплённая конкретными примерами с опорой на личностный практический опыт научных исследований.

4.2. Критерии оценки ответов экзаменуемого на кандидатском экзамене

При оценке ответа в ходе кандидатского экзамена комиссия оценивает, как экзаменуемый понимает те или иные аспекты теоретического материала по ветеринарной микробиологии, вирусологии, микологии, эпизоотологии, инфекционных болезней животных и умеет ими оперировать, анализирует реальные научные достижения, разработанные отечественными и зарубежными учёными, как умеет мыслить, аргументировать, отстаивать определенную позицию. Таким образом, необходимо разумное сочетание запоминания и понимания, простого воспроизводства учебной информации и работы мысли. Установлены следующие критерии оценок, которыми необходимо руководствоваться при приеме кандидатского экзамена:

- содержательность ответов на вопросы (верное, четкое и достаточно глубокое изложение идей, понятий, фактов и т.д.);
- полнота и одновременно разумная лаконичность ответа;
- новизна учебной информации, степень использования и понимания научных и нормативных источников;
- умение связывать теорию с практикой, творчески применять знания;
- логика и аргументированность изложения;
- грамотное комментирование, приведение примеров, аналогий;
- культура речи.

Для оценки знаний, умений, навыков экзаменуемых лиц применяется традиционная система контроля и оценки успеваемости и критерии выставления оценок по четырех балльной системе «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Критерии оценивания результатов обучения

Оценка	Критерии оценивания
Высокий уровень «5» (отлично)	экзаменуемый исчерпывающе, логически и аргументировано излагает материал вопроса, тесно связывает теорию дисциплин с практикой обучения; обосновывает собственную точку зрения при анализе конкретной проблемы исследования, свободно отвечает на поставленные дополнительные вопросы, делает обоснованные выводы
Средний уровень «4» (хорошо)	экзаменуемый демонстрирует знание базовых положений в области специальности; проявляет логичность и доказательность изложения материала, но допускает отдельные неточности при использовании ключевых понятий; в ответах на дополнительные вопросы имеются незначительные ошибки
Пороговый уровень «3» (удовлетворительно)	аспирант поверхностно раскрывает основные теоретические положения в области специальности
Минимальный уровень «2» (неудовлетворительно)	не имеет базовых (элементарных) знаний в области специальности

5. Ресурсное обеспечение:

5.1 Перечень основной литературы

1. Эпизоотология с микробиологией : учебник для вузов / А. С. Алиев, Ю. Ю. Данко, И. Д. Ещенко [и др.] ; Под редакцией В. А. Кузьмина, А. В. Святковского. — 7-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 432 с. — ISBN 978-5-507-44161-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/215747> (дата обращения: 06.07.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Трубкин, А. И. Инфекционные и инвазионные болезни свиней : учебное пособие / А. И. Трубкин, Д. Н. Мингалеев, М. Х. Лутфуллин. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 180 с. — ISBN 978-5-8114-3878-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/131036> (дата обращения: 06.07.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Особо опасные и карантинные болезни животных : учебное пособие / И. Г. Трофимов, В. И. Плешакова, С. К. Абдрахманов [и др.]. — Омск : Омский ГАУ, 2020. — 173 с. — ISBN 978-5-89764-899-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153555> (дата обращения: 06.07.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Госманов, Р. Г. Ветеринарная вирусология : учебник для вузов / Р. Г. Госманов, Н. М. Колычев, В. И. Плешакова. — 7-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 500 с. — ISBN 978-5-8114-7251-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/156920> (дата обращения: 06.07.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5.2 Перечень дополнительной литературы

1. Частная ветеринарно-санитарная микробиология и вирусология : учебное пособие / Р. Г. Госманов, Р. Х. Равилов, А. К. Галиуллин [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 316 с. — ISBN 978-5-8114-3593-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/206462> (дата обращения: 06.07.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Ветеринарная санитария : учебное пособие / А. А. Сидорчук, В. Л. Крупальник, Н. И. Попов [и др.]. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 368 с. — ISBN 978-5-8114-1071-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/212732>

(дата обращения: 06.07.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Красникова, Е. С. Частная ветеринарная вирусология : учебное пособие / Е. С. Красникова. — Воронеж : Мичуринский ГАУ, 2020. — 139 с. — ISBN 978-5-94664-430-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/202043> (дата обращения: 06.07.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Основы ветеринарной микробиологии, микологии, вирусологии и иммунологии : учебное пособие / И. В. Савина, Р. М. Нурғалиева, О. Л. Карташова, Е. Ю. Исайкина. — Оренбург : Оренбургский ГАУ, 2015. — 253 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/134446> (дата обращения: 06.07.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Методические рекомендации

Обучение аспирантов по дисциплине специальности проводится в соответствии с методической концепцией, реализуемой на кафедре. Основные положения концепции преподавания дисциплины включают следующие элементы: аудиторная работа преподавателя со студентами на лекционных и практических занятиях, осуществление текущего и промежуточного контроля знаний. Для организации самостоятельной работы аспирантов предусмотрена возможность использования учебной, учебно-методической и научной литературы кафедры, получения консультаций у ведущих преподавателей.

Авторы рабочей программы:

Доцент кафедры ветеринарной медицины, д.в.н. Акчурин С.В.

Заведующий кафедрой ветеринарной медицины, д.в.н. Дюльгер Г.П.

Доцент кафедры ветеринарной медицины, к.в.н. Акчурина И.В.