

НАО «ШӘКӘРІМ УНИВЕРСИТЕТ»		
Документ СМК 4 уровня	Редакция № 1 от 02.03.2026 г.	ФП 042-2.07-2026
Программа вступительных экзаменов в PhD- докторантуру		

Исследовательская школа ветеринарии и сельского хозяйства

Кафедра «Ветеринария»

ПРОГРАММА
вступительных экзаменов в PhD-докторантуру
по группе образовательных программ
D138 Ветеринария

Семей – 2026 г.

1 РАЗРАБОТАНО

Составители:

А.С. Койгельдинова, к.в.н., асс. профессор,
зав кафедрой

_____ «__» _____ 2026г.

С.Д. Тусупов, к.в.н., асс. профессор

_____ «__» _____ 2026г.

С.Т. Дюсембаев, д.в.н., профессор

_____ «__» _____ 2026г.

М.К. Нуркенова, к.в.н., старший преподаватель

_____ «__» _____ 2026г.

2 ОБСУЖДЕНО

На заседании кафедры Ветеринарии

Протокол № _____ от «__» _____ 2026 г.

Заведующий кафедры

_____ «__» _____ 2026 г. А.С. Койгельдинова
(подпись)**3 СОГЛАСОВАНО**

Руководитель ЦПАНК

_____ «__» _____ 2026 г. С.К. Касымов
(подпись)**4 УТВЕРЖДЕНО**Член Правления –
проректор по науке_____ «__» _____ 2026 г. Ж.Қалибекқызы
(подпись)**1. Введение**

Программа вступительных экзаменов в докторантуру PhD по образовательной программе предназначена для определения уровня профессиональной подготовки кандидатов, их готовности к научно-исследовательской деятельности, а также способности к принятию обоснованных решений в соответствии с современными ветеринарно-медицинскими требованиями и международными стандартами.

Основные требования к уровню подготовки специалистов по группе образовательных программ D138 – Ветеринария.

Поступающий в докторантуру должен:

Иметь представление:

- о современных тенденциях развития ветеринарной медицины, биотехнологии и биобезопасности;
- о современных методах диагностики, профилактики и лечения инфекционных и незаразных заболеваний животных;
- о принципах организации научных исследований, эпизоотического мониторинга и ветеринарно-санитарного контроля;
- о международных стандартах и нормативных документах в области ветеринарии и биобезопасности;
- о современных достижениях молекулярной биологии, генетики и иммунологии в ветеринарной медицине.

Быть компетентным:

- в вопросах анализа и интерпретации результатов научных исследований;
- в применении современных методов лабораторной диагностики, включая ПЦР, ELISA и другие молекулярные методы;
- в организации и проведении научно-исследовательской работы;
- в оценке эпизоотической ситуации и разработке мероприятий по профилактике и ликвидации заболеваний животных;
- в использовании современных информационных технологий и статистических методов обработки научных данных.

Владеть навыками:

- самостоятельного проведения научных исследований и анализа полученных результатов;
- подготовки научных публикаций, отчетов и презентаций;
- составления обоснованных заключений по результатам научных исследований;
- применения современных лабораторных и инструментальных методов исследования;
- анализа достижений ветеринарной медицинской науки в производственной и специальной научно-исследовательской работе;
- критического мышления и решения актуальных научных проблем в области ветеринарии.

Вступительный экзамен в докторантуру проводится в письменном или компьютерном формате в соответствии с Типовым правилом приема на обучение в организации образования, реализующей образовательные программы высшего и

послевузовского образования, утвержденным приказом Министра образования и науки Республики Казахстан от 31 октября 2018 года № 600.

2. Наименования дисциплин и их основные разделы

2.1. Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса и молочных продуктов

Тема 1. Требования к качеству и безопасности мяса и молочных продуктов. Качество мясных продуктов. Качество молочных продуктов. Требования безопасности. Санитарно-гигиенические требования.

Тема 2. Методы санитарной экспертизы мяса и молочных продуктов. Гигиена производства молока и ветеринарно-санитарная экспертиза. Правила отбора проб мяса и молока для лабораторных исследований, современные методы контроля качества.

Тема 3. Опасные факторы, встречающиеся в мясе и молочных продуктах. Патогенные микроорганизмы. Химические вещества. Микробиологические риски. Токсины. Влияние микотоксинов, пестицидов, радионуклидов и антибиотиков на качество и пищевую ценность молока. Пищевые токсикоинфекции, вызываемые условно-патогенной микрофлорой.

Тема 4. Санитарная экспертиза мясных продуктов. Первичная обработка мяса. Определение пригодности мяса. Хранение и транспортировка мясных продуктов. Морфологический и химический состав мяса и его товароведческая характеристика. Изменения мяса при хранении (липохроматоз, меланоз, мясо незрелых животных). Определение видовой принадлежности мяса (анатомо-морфологические и физико-химические показатели).

Тема 5. Ветеринарно-санитарная экспертиза молочных продуктов. Контроль качества молока. Производство и переработка молочных продуктов. Анализ состава молочных продуктов. Хранение молочных продуктов.

Тема 6. Правовые основы контроля безопасности и качества мяса и молочных продуктов. Ветеринарное законодательство и нормативные документы Казахстана. Международные стандарты. Санитарно-эпидемиологический контроль. Кодекс Алиментариус.

Тема 7. Химические, биологические и физические опасные факторы в мясе и молочных продуктах. Химические вещества. Биологические опасности. Физические опасности. Экологические аспекты производства безопасных пищевых продуктов. Цели и задачи системы НАССР (ХАССП). Принципы НАССР (ХАССП).

2.2. Ветеринарно-санитарный контроль при экспорте и импорте продукции животного происхождения

Тема 1. Общие требования к экспорту и импорту продукции животного происхождения. Основы ветеринарно-санитарного контроля. Требования международной торговли. Безопасность и качество продукции. Документарный контроль. Ветеринарно-санитарный контроль подконтрольных грузов при пересечении границы. Экспортные, импортные и транзитные операции при транспортировке.

Тема 2. **Ветеринарный контроль экспортируемой продукции животного происхождения.** Требования к экспорту. Ветеринарная сертификация. Ветеринарно-санитарный контроль на границе и транспорте. Определение происхождения продукции. Карантинные меры.

Тема 3. **Ветеринарный контроль импортируемой продукции животного происхождения.** Правила импортного контроля. Пограничный ветеринарный контроль. Оценка качества продукции. Выявление опасной продукции. Ветеринарная санитария при импортно-экспортных операциях.

Тема 4. **Порядок проведения ветеринарно-санитарной экспертизы.** Методы экспертизы. Лабораторные исследования. Микробиологический и химический анализ. Оценка результатов.

Тема 5. **Международные ветеринарные стандарты и требования.** Международные нормы. Ветеринарные сертификаты. Санитарные требования в торговле. Контроль соответствия.

Тема 6. **Опасности в продукции животного происхождения и управление рисками.** Биологические опасности. Химические опасности. Физические опасности. Оценка рисков и меры профилактики.

Тема 7. **Система пограничного ветеринарного контроля и надзора.** Работа контрольных пунктов. Процедуры проверки. Проверка документов. Выявление нарушений и принятие мер. Особенности ветеринарного контроля при транзите подконтрольной продукции через таможенную территорию Таможенного союза.

2.3. Ветеринарно-санитарный контроль на объектах ветеринарного надзора

Тема 1. **Общие основы ветеринарно-санитарного контроля на объектах ветеринарного надзора.** Понятие ветеринарного надзора. Объекты контроля. Санитарные требования. Система государственного надзора. Государственный ветеринарный контроль безопасности продукции в Республике Казахстан. Защита границ РК от заноса инфекционных заболеваний.

Тема 2. **Виды объектов ветеринарного надзора.** Объекты животноводства. Убойные пункты и мясокомбинаты. Молочные фермы. Перерабатывающие предприятия.

Тема 3. **Санитарно-гигиенические требования на объектах.** Требования к чистоте. Дезинфекция, дезинсекция, дератизация. Производственная гигиена. Личная гигиена персонала.

Тема 4. **Методы проведения ветеринарно-санитарного контроля.** Клинический осмотр. Лабораторные исследования. Органолептическая оценка. Документальный контроль.

Тема 5. **Контроль продукции животного происхождения на объектах.** Проверка мяса. Проверка молока. Оценка качества продукции. Выявление непригодной продукции.

Тема 6. **Профилактика и контроль инфекционных заболеваний.** Карантинные меры. Вакцинация. Выявление заболеваний. Противозепизоотические мероприятия.

2.4. Микробиологический контроль продукции животноводства и птицеводства

Тема 1. **Основы микробиологического контроля продукции животноводства и птицеводства.** Понятие микробиологического контроля. Микробиологический контроль продукции животноводства и птицеводства в процессе хранения пищевых продуктов. Безопасность продукции. Роль микроорганизмов. Санитарные требования.

Тема 2. **Виды микроорганизмов в продукции.** Патогенные микроорганизмы. Условно-патогенные микроорганизмы. Сапрофитная микрофлора. Вирусы и грибы. Микробиологический контроль продуктов переработки яиц.

Тема 3. **Микробиологический контроль мясной продукции.** Источники загрязнения мяса. Бактериологические исследования. Санитарная оценка. Определение пригодности. Микробиологический контроль казахских национальных продуктов из конины.

Тема 4. **Микробиологический контроль продукции птицеводства.** Проверка мяса птицы. Микробиологическое состояние яиц. Факторы загрязнения. Требования к хранению.

Тема 5. **Микробиологический контроль молока и молочных продуктов.** Микрофлора молока. Бактериальное загрязнение. Эффективность пастеризации. Оценка качества продукции. Микробиологический контроль молока.

2.5. Дезинфекция в ветеринарной санитарии

Тема 1. **Общие основы дезинфекции в ветеринарной санитарии.** Понятие дезинфекции. Цель и значение. Источники инфекции. Санитарные требования. Контаминанты-микроорганизмы и пути их попадания в производство. Схема микробиологического контроля на производстве.

Тема 2. **Виды дезинфекции.** Профилактическая дезинфекция. Текущая дезинфекция. Заключительная дезинфекция. Плановая и вынужденная дезинфекция. Методы бактериологического исследования консервов перед стерилизацией. Физические методы дезинфекции.

Тема 3. **Дезинфекционные средства.** Химические вещества. Физические методы. Биологические методы. Особенности применения. Физические и биологические дезинфекционные средства.

Тема 4. **Методы проведения дезинфекции.** Влажный метод. Аэрозольный метод. Газовая дезинфекция. Методы обжигания и кипячения.

Тема 5. **Проведение дезинфекции на объектах животноводства.** Дезинфекция помещений. Обработка оборудования. Обеззараживание транспортных средств. Очистка производственных территорий.

2.6. Инфекционные болезни животных

Тема 1. **Общие основы инфекционных болезней животных.** Понятие инфекционного заболевания. Эпизоотологические особенности. Источники инфекции и пути передачи. Факторы риска. Развитие инфекционного процесса.

Тема 2. **Бактериальные инфекционные болезни.** Сальмонеллёз. Туберкулёз. Бруцеллёз. Другие бактериальные болезни овец и крупного рогатого скота. Эпизоотологические особенности зоонозных инфекций.

Тема 3. **Вирусные инфекционные болезни.** Птичий грипп. Тяжёлые инфекционные гепатиты. Пастереллёз и вирусные инфекции в животноводстве.

Тема 4. **Паразитарные инфекционные болезни.** Трихинеллёз. Криптоспоридиоз. Гельминтозы. Профилактика инвазионных заболеваний.

Тема 5. **Грибковые (микозные) инфекционные болезни.** Микозы и кожные заболевания. Эпидемиологическая характеристика. Уровень вреда. Профилактические меры.

Тема 6. **Меры профилактики и контроля инфекционных заболеваний.** Вакцинация. Карантинные мероприятия. Санитарно-ветеринарный режим. Эпизоотический контроль. Различные виды вакцин. Устойчивость к антибиотикам. Современные подходы к биобезопасности в животноводстве.

2.7. Инвазионные заболевания (паразитология)

Тема 1. **Общие основы инвазионных заболеваний.** Понятие инвазионного заболевания. Виды паразитов. Источники инфекции и пути передачи. Эпизоотологические особенности. Методы лабораторной диагностики гельминтозов (копрологические, серологические, молекулярные).

Тема 2. **Гельминтозы.** Нематодозы у крупного рогатого скота и овец. Цестодозы. Трематодозы. Патогенез и клинические проявления. Значение санитарно-гигиенических мероприятий в контроле паразитарных инфекций. Комплексные меры борьбы с паразитами в условиях промышленного животноводства.

Тема 3. **Протозойные заболевания.** Трихомоноз. Кокцидиоз. Токсоплазмоз. Пути распространения заболеваний и факторы риска. Влияние климатических факторов на распространение паразитарных болезней.

Тема 4. **Эктопаразитарные заболевания.** Блохи, вши, клещи. Воздействие на животных. Клинические признаки. Профилактика и меры контроля. Механизм действия и эффективность современных антигельминтных препаратов.

2.8. Внутренние незаразные болезни

Тема 1. **Общие основы внутренних незаразных болезней.** Понятие болезни. Эндогенные и экзогенные факторы. Патогенез заболеваний. Факторы риска. Эффективность фармакотерапии и немедикаментозных методов лечения. Современные подходы к диагностике обменных заболеваний. Диагностика заболеваний дыхательной системы у различных видов животных.

Тема 2. **Метаболические и алиментарные заболевания.** Дефицит витаминов и минералов. Нарушения пищеварения. Ожирение и энергетические нарушения. Современные методы диагностики обменных заболеваний (клинические, биохимические, инструментальные).

Тема 3. **Эндокринные заболевания.** Ферментные и гормональные нарушения молочной железы. Заболевания тимуса и надпочечников.

Тема 4. **Заболевания крови и лимфатической системы.** Анемия. Лейкоз. Нарушения состава крови и иммунной системы. Механизмы развития сердечно-сосудистых заболеваний у животных.

Тема 5. **Заболевания костной, мышечной и нервной системы.** Остеопороз, рахит. Атрофия мышц. Невропатии. Параличи. Влияние стресс-факторов на развитие соматических заболеваний.

Тема 6. **Системные интоксикации и токсикозы.** Химические и биологические токсины. Производственные отравления. Симптомы и профилактика.

2.9. Ветеринарная микробиология и иммунология

Тема 1. **Основы ветеринарной микробиологии.** Понятие микроорганизмов. Ветеринарное значение. Патогенные и сапрофитные микроорганизмы. Эпизоотологические особенности.

Тема 2. **Бактериология.** Бактериальные заболевания животных. Патогенные бактерии. Методы диагностики. Профилактические меры. Современные методы выделения и идентификации микроорганизмов.

Тема 3. **Вирусы и вирусология.** Вирусные инфекции животных. Вирусный патогенез. Методы вакцинации. Контроль вирусных заболеваний. Серологические методы диагностики инфекций. Антигенная структура бактерий, вирусов и грибов.

Тема 4. **Основы иммунологии.** Понятие иммунитета. Антиген и антитело. Врожденный и приобретенный иммунитет. Иммунологические реакции. Роль врожденного иммунитета в защите от инфекций. Роль цитокинов в регуляции иммунного ответа.

2.10. Ветеринарная эпизоотология и эпидемиология

Тема 1. **Общие основы ветеринарной эпизоотологии.** Понятие эпизоотии. Закономерности распространения заболеваний. Эпизоотическое состояние популяций животных. Значение подхода One Health.

Тема 2. **Основы эпидемиологии.** Эпидемиологический процесс. Возбудители болезней. Пути передачи. Факторы риска. Понятие «резервуар инфекции».

Тема 3. **Эпизоотическое исследование инфекционных болезней.** Выявление очагов болезни. Популяционный контроль. Методы эпизоотического мониторинга. Подходы к эпизоотологическому мониторингу в разных странах.

Тема 4. **Эпидемиология инвазионных и паразитарных болезней.** Гельминтозы, протозойные и эктопаразитарные болезни. Пути распространения заболеваний. Меры профилактики. Методы эпизоотологического анализа.

Тема 5. **Методы эпизоотического контроля.** Клинический контроль. Лабораторные исследования. Санитарно-ветеринарная проверка. Эффективность карантинных и ограничительных мер. Стратегии ликвидации и контроля инфекционных болезней.

2.11. Современные методы диагностики в ветеринарии

Тема 1. **Основы современных методов ветеринарной диагностики.** Понятие диагностики. Цели и задачи. Значение раннего выявления болезней. Роль цифровых технологий и искусственного интеллекта в диагностике. Возможность применения экспресс-тестов в полевых условиях. Возможности мультиплексной диагностики.

Тема 2. **Методы лабораторной диагностики.** Микробиологические исследования. Химический анализ. Серологические и молекулярные методы. Современные методы диагностики паразитарных болезней.

Тема 3. **Молекулярная и генетическая диагностика.** ПЦР (полимеразная цепная реакция). Методы ПЦР. Определение генетических маркеров. Методы анализа ДНК и РНК.

Тема 4. **Методы иммунологической диагностики.** Определение антител. Методы ELISA, агглютинации и иммунофлуоресценции. Оценка эффективности вакцинации.

3.Список рекомендуемой литературы

1. Қожабергенов М.К. Ет және сүт өнімдерінің ветеринариялық-санитариялық сараптамасы. – Алматы: Эверо, 2020. – 320 б.
2. Әбдірешов Қ.А. Ветеринариялық-санитариялық сараптау негіздері. – Алматы, 2019. – 280 б.
3. Сейітов З.С. Халықаралық ветеринариялық бақылау. – Астана, 2021. – 240 б.
4. Қасымов Е.К. Ветеринариялық қадағалау және биологиялық қауіпсіздік. – Алматы, 2022. – 310 б.
5. Нұртаев М.Н. Ветеринариялық бақылау және қадағалау. – Алматы, 2020.– 26 б
6. Омаров Р.Ә. Ветеринариялық санитария. – Алматы, 2018. – 330 б.
7. Жүнісов Қ.Ж. Мал шаруашылығы өнімдерінің микробиологиялық қауіпсіздігі. – Алматы, 2021. – 295 б.
8. Ахметов К.А. Ветеринариялық микробиология және иммунология. – Алматы: Эверо, 2021. – 420 б.
9. Қасымов Е.К. Ветеринариялық санитариядағы дезинфекция және дезинсекция. – Алматы, 2018. – 240 б.
10. Төлеубаев Б.Т. Биологиялық қауіпсіздік және дезинфекция. – Астана, 2021. – 260 б.
11. Төлеубаев Б.Т. Жануарлардың жұқпалы аурулары. – Алматы, 2020. – 510 б.
12. Әбдірахманов С.К. Инфекциялық аурулар эпизоотологиясы. – Астана, 2021. – 340 б.
13. Нұртаев М.Н. Инвазиялық аурулар. – Алматы, 2021. – 400 б.
14. Әлібеков Т.С. Ветеринариялық паразитология. – Алматы, 2019. – 360 б.
15. Омаров Р.Ә. Ішкі жұқпалы емес аурулар. – Алматы, 2019. – 530 б.
16. Қожанов С.А. Жануарлардың терапиялық аурулары. – Астана, 2020. – 410 б.
17. Сейітов З.С. Иммунология негіздері. – Алматы, 2020. – 280 б.
18. Әбдірахманов С.К. Ветеринариялық эпизоотология және эпидемиология. – Астана, 2022. – 360 б.
19. Төлеубаев Б.Т. Эпизоотиялық мониторинг негіздері. – Алматы, 2021. – 250 б.
- Қазіргі ветеринариядағы диагностиканың молекулалық әдістері (ПТР, ELISA және т.б.). – Астана, 2023. – 270 б.
20. Сейітов З.С. Ветеринариялық зертханалық диагностика. – Алматы, 2022. – 300 б.
21. Смирнов А.М. Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса и молока. – Москва: КолосС, 2020. – 480 с.
22. Житенко П.В. Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов животноводства. – Санкт-Петербург: Лань, 2019. – 350 с.
23. Кузнецов А.Ф. Ветеринарно-санитарный контроль при экспорте и импорте продукции животного происхождения. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. – 350 с.
24. Макаров В.А. Ветеринарная санитария. – Москва: Агропромиздат, 2019. – 41с.

25. Поляков А.А. Ветеринарно-санитарный контроль на объектах надзора. – Москва, 2021. – 300 с.

26. Шевченко А.А. Микробиологический контроль продукции животноводства и птицеводства. – Москва, 2019. – 310 с.

27. Сидоров М.А. Ветеринарная микробиология и иммунология. – Москва: Академия, 2020. – 560 с.

28. Бессарабов Б.Ф. Паразитология и инвазионные болезни животных. – Санкт-Петербург: Лань, 2022. – 450 с.

29. Акбаев М.Ш. Паразитология и инвазионные болезни сельскохозяйственных животных. – Москва, 2021. – 520 с.

30. Данилевский В.М. Внутренние незаразные болезни животных. – Москва, 2020. – 700 с.