

**Государственная итоговая аттестация по программе базового
высшего образования направления подготовки
36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза**

Государственная итоговая аттестация по программе включает подготовку к сдаче и сдачу государственного экзамена.

Государственный экзамен проводится с целью подтверждения студентом понимания уровня свободного владения понятийным аппаратом и фундаментальными знаниями в области ветеринарно-санитарной экспертизы продуктов животноводства и растениеводства, что позволяет выпускнику самостоятельно анализировать производственные ситуации и принимать научно обоснованные технологические решения.

Для проверки свободного владения понятийным аппаратом и фундаментальными знаниями вопросы и кейсы должны строиться на стыке теории и практики. Студент должен объяснить принципы обеспечения безопасности пищевой продукции, современные методы контроля качества, патолого-анатомических изменений, трасологической экспертизы.

Государственный экзамен включает в себя теоретический вопрос, решение профильной задачи и задачи на демонстрацию практических умений и навыков. Примерные задания приведены ниже.

Форма и технология проведения государственного экзамена устанавливается образовательной программой и локальными нормативными актами университета.

Студент на ГИА должен подтвердить владения следующими ключевыми (базовыми, общепринятыми) понятиями, применяемые им в будущей профессиональной деятельности:

- ветеринарно-санитарная экспертиза;
- мясо и продукты убоя;
- пищевое мясное сырье;
- мясная продукция;
- молоко и молочные продукты;
- мед;
- растительные пищевые продукты;
- яйца домашней птицы;
- гидробионты и икра;
- безопасность пищевой продукции;
- молекулярная оценка качества продукции и фальсификата;
- ветеринарно-санитарные показатели;
- органолептическая оценка;
- патолого-анатомические изменения;
- отбор проб;
- лабораторные исследования;
- контаминация;

- инфекционные и инвазионные болезни, общие для человека и животных;
- утилизация и обезвреживание продукции;
- маркировка и сопроводительная документация;
- трасологическая экспертиза;
- биоинформационные технологии в крупных местах реализации продукции растительного и животного происхождения.

В процессе подготовки и сдачи аттестационных испытаний студент должен продемонстрировать способность выполнять следующие профессиональные действия:

- проводить ветеринарно-санитарную экспертизу мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья и мясной продукции;
- проводить ветеринарно-санитарную экспертизу меда и других продуктов пчеловодства;
- проводить ветеринарно-санитарную экспертизу молока и молочных продуктов;
- проводить ветеринарно-санитарную экспертизу растительных пищевых продуктов;
- проводить ветеринарно-санитарную экспертизу яиц домашней птицы;
- проводить ветеринарно-санитарную экспертизу гидробионтов и икры;
- осуществлять предубойный и послеубойный осмотр в пределах задач ветеринарно-санитарного контроля продукции животного происхождения;
- выявлять признаки недоброкачества, фальсификации, микробиологической, паразитарной и иной опасности сырья и продукции;
- видовая идентификация сырья, обнаружение недопустимых примесей и добавок, определение генетических модификаций, выявление технологической обработки (облучение, химическая обработка);
- отбирать пробы сырья и продукции для лабораторных исследований и оформлять направление на исследование;
- интерпретировать результаты органолептических, лабораторных и инструментальных исследований при принятии экспертного решения;
- принимать решение о допуске продукции к использованию, ограничении использования, обезвреживании, утилизации или уничтожении;
- оформлять акты, заключения и иную учетно-отчетную документацию по результатам ветеринарно-санитарной экспертизы;
- контролировать соблюдение ветеринарно-санитарных требований при хранении, транспортировании и реализации продукции;
- оценивать риски для жизни и здоровья человека и животных при обращении продукции животного и растительного происхождения;
- формулировать профессиональное заключение по результатам ветеринарно-санитарной экспертизы партии сырья или продукции;
- трасологическая экспертиза в ветеринарно-санитарном контроле, направленные на прослеживание происхождения, перемещения и качества пищевой продукции на всех этапах производственной цепочки;

-формирование баз данных пищевых патогенов и системы прогнозирования микробиологической порчи в крупных местах реализации продукции растительного и животного происхождения.

Примерные задания для проведения государственного экзамена

Теоретические вопросы (Понятия)

Вопрос 1: Дайте определение понятий «мясо», «субпродукты», «мясная продукция». Раскройте принципы прослеживаемости (трасологической экспертизы) продукции животного происхождения на всех этапах производственной цепочки: от убойного пункта до реализации. Какова роль ветеринарных сопроводительных документов в обеспечении безопасности?

Вопрос 2: Раскройте понятие «фальсификация молока». Опишите современные методы молекулярной оценки качества и выявления фальсификата (например, замена жировой фазы, добавление немолочных белков). Каковы требования ТР ТС к безопасности сырого молока?

Вопрос 3: Дайте определение понятиям «мед», «падевый мед», «сахарный мед». Опишите органолептические и лабораторные методы ветеринарно-санитарной экспертизы меда для определения его натуральности, зрелости и отсутствия опасных примесей (пестициды, антибиотики).

Вопрос 4: Опишите строение яйца как биологического объекта. Назовите основные пороки яиц (технический брак) и причины их возникновения. Каковы требования к ветеринарно-санитарной экспертизе яиц при их реализации?

Вопрос 5: Охарактеризуйте особенности ветеринарно-санитарной экспертизы растительной продукции на продовольственных рынках. Каковы риски контаминации растительной продукции возбудителями болезней, общих для человека и животных? Роль биоинформационных технологий в контроле.

Вопрос 6: Опишите особенности ветеринарно-санитарной экспертизы рыбы и морепродуктов. Назовите основные паразитарные заболевания рыб, опасные для человека. Каковы методы обеззараживания рыбы от гельминтов?

Вопрос 7: Раскройте понятие «Система управления безопасностью пищевой продукции». Раскройте понятие государственная информационная система (ФГИС «Меркурий»). Какую конкретную задачу решает данная система?

Комплексные кейс-задания (Практические ситуации)

Кейс №1. Мясо и продукты убоя

Вы – ветеринарно-санитарный врач торговой сети.

В торговую сеть поступила партия охлажденной говядины. При органолептической оценке выявлено липкое мясо с кислым запахом, а при лабораторном исследовании — КМАФАнМ и БГКП значительно превышают допустимые уровни.

Опишите алгоритм действий ветеринарно-санитарного эксперта: от оформления акта отбора проб до принятия решения о судьбе партии и составления заключения.

Кейс №2. Молоко и молочные продукты

Вы – ветеринарно-санитарный эксперт молокоперерабатывающего предприятия.

На молокозавод поступила партия сырого молока.

Результаты лабораторных исследований показали:

-массовая доля жира — 3.2% (при норме 3.6%),

-плотность — 1027 кг/м³,

-количество соматических клеток — 800 тыс./см³.

Проанализируйте результаты. Какое решение должен принять эксперт? Обоснуйте свой ответ ссылками на нормативную документацию.

Кейс №3. Мед и продукты пчеловодства

Вы – специалист лаборатории ветеринарно-санитарной экспертизы.

В лабораторию поступил образец меда с жалобой на брожение.

При органолептической оценке выявлен кислый вкус и запах, активная кислотность (рН) — 3.8.

Каковы причины брожения меда? Какие дополнительные исследования необходимо провести? Сформулируйте экспертное заключение о возможности использования данного меда.

Кейс №4. Яйца домашней птицы

Вы – ветеринарно-санитарный врач птицеводческого предприятия.

На складе птицефабрики при выборочном осмотре партии диетических яиц обнаружены яйца с насечкой скорлупы, «легковес», «усушка».

Опишите Ваш порядок действий по оценке всей партии.

Какие яйца подлежат немедленной реализации, а какие бракуются?

Кейс №5. Растительные пищевые продукты

Вы – ветеринарно-санитарный врач городского рынка.

На рынок поступила партия картофеля с признаками фитофтороза и наличием клубней, пораженных паршой в сильной степени.

Кроме того, при проверке документации выявлено превышение допустимых уровней содержания нитратов.

Оцените партию. Какие меры Вам необходимо предпринять?

Задания на демонстрацию практических умений и навыков

Задача №1. Мясо и продукты убоя

Продемонстрируйте технику проведения послеубойного осмотра туши крупного рогатого скота. Используя предоставленный образец (или макет) определите состояние лимфатических узлов. Опишите последовательность действий при выявлении патолого-анатомических изменений и критерии, по

которым принимается решение о направлении мяса на утилизацию или промышленную переработку. Оформите ветеринарно-санитарную документацию на тушу, подвергшуюся экспертизе.

Место проведения: учебная лаборатория ветеринарно-санитарной экспертизы.

Необходимые материалы и комплектующие: стол для осмотра, стерильный секционный набор (ножи, пилы), термометр, весы, емкости для сбора проб, дезинфицирующий раствор.

Задача №2. Молоко и молочные продукты

Продemonстрируйте методику отбора объединенной пробы сырого молока из молочного автоцистерны для микробиологического исследования. Опишите правила асептики (обработка крана спиртом/фламбирование), объем отбираемой пробы и правила оформления сопроводительной документации.

Место проведения: лаборатория молока или учебная лаборатория ветеринарно-санитарной экспертизы.

Необходимые материалы и комплектующие: стерильные черпаки-пробоотборники, металлические фляги или стеклянные бутылки с пробками для отбора проб, журнал регистрации проб, бланки направлений в лабораторию.

Задача №3. Мед и продукты пчеловодства

Продemonстрируйте технику определения массовой доли воды в меде с помощью рефрактометра. Опишите правила подготовки прибора к работе, нанесения пробы на призму и снятия показаний с учетом температуры окружающей среды. Оформите заключение на проведенную экспертизу

Место проведения: учебная лаборатория ветеринарно-санитарной экспертизы.

Необходимые материалы и комплектующие: стеклянные стаканы, шпатели для перемешивания меда, рефрактометр с дистиллированной водой и салфеткой для протирки призмы, таблицы для перевода показаний рефрактометра в массовую долю воды.

Задача №4. Яйца домашней птицы

Продemonстрируйте методику овоскопии партии яиц. Используя специализированное оборудование (овоскоп), опишите признаки, которые Вы будете оценивать при просвечивании. На основании осмотра определите категорию яйца. Оформите документацию на проведенную экспертизу

Место проведения: учебная лаборатория ветеринарно-санитарной экспертизы.

Необходимые материалы и комплектующие: овооскоп (стационарный или портативный), затемненное помещение или специальный бокс для овоскопирования, лотки для сортировки яиц.

Задача №4. Гидробионты и икра

Продemonстрируйте методику органолептической оценки свежести рыбы на примере предоставленного образца. Оцените состояние чешуи и слизи, прозрачность роговицы глаз, цвет жабр и запах жаберных крышек. Оцените состояние внутренних органов и консистенцию мышечной ткани. Оформите документацию на проведенную экспертизу

Место проведения: учебная лаборатория ветеринарно-санитарной экспертизы.

Необходимые материалы и комплектующие: разделочная доска, стерильный нож для вскрытия рыбы, пинцет.