

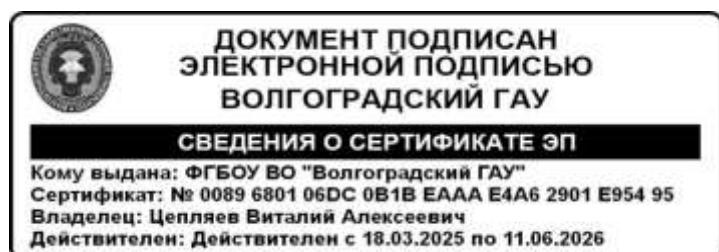
МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Департамент координации деятельности организаций в сфере  
сельскохозяйственных наук  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
ВОЛГОГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ

**УТВЕРЖДАЮ:**

Ректор ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ

\_\_\_\_\_ В.А. Цепляев

«10 » декабря 2025 г.



**ПРОГРАММА**

вступительных испытаний в аспирантуру по научной  
специальности - 4.2.2 Санитария, гигиена, экология, ветеринарно-санитарная  
экспертиза и биобезопасность

Волгоград  
2025

Составители:  
профессор кафедры «Ветеринарно-санитарная  
экспертиза, заразные болезни и морфология»,  
доктор биол. наук, доцент \_\_\_\_\_ Д.А. Злекин

Программа составлена в соответствии с документами:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по специальности 36.05.01 Ветеринария (уровень специалитет). Утверждена приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.09.2017 г № 974.

Обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Ветеринарно-санитарная  
экспертиза, заразные болезни и морфология»  
протокол № 4 от 13 ноября 2025 г.

Зав. кафедрой «Ветеринарно-санитарная  
экспертиза, заразные болезни и морфология»  
доктор биол. наук, профессор \_\_\_\_\_ А.А. Ряднов

Рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии факультета  
биотехнологий и ветеринарной медицины  
протокол № 4 от 9 декабря 2025 г.

Председатель методической комиссии  
факультета биотехнологий и ветеринарной медицины  
кандидат с.-х. наук, доцент \_\_\_\_\_ В.Н. Агапова

Согласовано:  
Декан факультета биотехнологий  
и ветеринарной медицины,  
доктор биологических наук \_\_\_\_\_ Д.А. Ранделин

Заведующий отделом аспирантуры и  
докторантур, доктор с.-х. наук, профессор \_\_\_\_\_ Н.В. Кузнецова

## **1. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

Настоящая программа описывает цели, содержание дисциплин, примерный перечень вопросов к экзамену, темы рефератов, а также основную и дополнительную литературу, которая рекомендуется при подготовке к вступительным испытаниям в аспирантуру по научной специальности 4.2.2 Санитария, гигиена, экология, ветеринарно-санитарная экспертиза и биобезопасность.

Содержание программы опирается на знания, полученные в процессе изучения дисциплин в рамках подготовки дипломированных специалистов по специальности 36.05.01 – Ветеринария. В основу настоящей программы положены следующие дисциплины: ветеринарная санитария, экология, гигиена животных и ветеринарно-санитарная экспертиза.

## **2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ВСТУПИТЕЛЬНОГО ЭКЗАМЕНА**

Цель вступительного испытания - определить готовность и возможность поступающего освоить выбранную программу подготовки и выявить научные интересы и потенциальные возможности в сфере научно-исследовательской работы.

**Задачи** вступительного экзамена:

- выявить уровень владения знаниями по дисциплинам, формирующих специальность базового образования;
- выявить уровень владения специальной терминологией;
- установить владеет ли соискатель основами научных методов исследований;
- установить владеет ли соискатель основами научных методов исследований;
- выявить основы владения навыками биометрической обработки цифрового материала.

## **3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИН**

### **3.1. Ветеринарная санитария**

Социальное и экономическое значение ветеринарной санитарии. Современное состояние и перспективы развития ветеринарной санитарии.

Ветеринарная санитария и ветеринарная гигиена как основа профилактики болезней животных и птиц. Понятия: ветеринарная санитария, ветеринарная гигиена, дезинфекция, дезинсекция, дератизация, дезодорация.

Социальная и экономическая значимость охраны воздушного бассейна. Технические средства дезодорации, их устройство и эффективность. Номенклатура дезодорационных средств. Сущность процесса дезодорации. Контроль качества дезодорации.

Концентрация животноводства и проблемы охраны внешней среды. Характеристика источников загрязнений: твердых, жидких и газообразных.

Санитарная оценка загрязнений. Особенности отходов животноводства, их характеристика. Навоз как источник распространения инфекционных и инвазионных заболеваний человека и животных.

Загрязнение атмосферного воздуха в зоне крупных ферм и комплексов. Загрязнение почвы и подземных вод. Способы уборки навоза из помещений. Типы навозохранилищ. Способы обработки и обеззараживания жидкого и твердого навоза.

Обеззараживание стоков животноводческих предприятий: физические методы, биологическая очистка (отстойники, биологические пруды). Подпочвенное внесение жидких стоков. Химические методы обеззараживания. Меры безопасности при работе со стоками животноводческих предприятий. Загрязнение водоемов, грунтовых вод и почвы отходами животноводческих ферм. Способы утилизации трупов.

### **3.2 Экология**

Экология, ее цели и задачи. Роль ветеринарной и зоотехнической науки и практики в решении экологических проблем.

Понятие об окружающей среде. Окружающая среда как фактор передачи инфекционных и паразитарных заболеваний животных и источник загрязнения кормов и продуктов животноводства патогенными микроорганизмами и токсическими веществами. Химические, биологические загрязнители окружающей среды. Понятие об экологическом мониторинге.

Техногенные загрязнители воздуха, воды, кормовых культур. Животноводческие комплексы как загрязнители окружающей среды. Профилактические мероприятия по охране окружающей среды.

Загрязнение окружающей среды отходами животноводческих ферм. Навоз как органическое удобрение и загрязнитель окружающей среды, а также как фактор передачи инфекционных заболеваний животных. Очистные сооружения животноводческих ферм и комплексов. Выживаемость патогенных микроорганизмов и личинок гельминтов в навозе, почве и воде. Обеззараживание навоза, почвы и воды, кантиенированных патогенными микроорганизмами.

Трупы павших животных как фактор загрязнения окружающей среды. Утилизация трупов животных. Обеззараживание сибиреязвенных скотомогильников.

Пути и способы профилактики загрязнения воздушных бассейнов ферм через вентиляционные выбросы.

Пестициды и их применение в сельском хозяйстве. Продолжительность сохранения различных групп пестицидов в системе «почва-растения-животные». Критерий токсичности пестицидов для млекопитающих, рыб и пчел.

Токсичные элементы: ртуть, кадмий, свинец, мышьяк и другие опасные загрязнители окружающей среды. Мероприятия по профилактике загрязнения окружающей среды токсичными элементами. Методы контроля за содержанием в почве, в воде, в растительных и животноводческих объектах токсичных элементов и пестицидов.

### **3.3 Гигиена животных**

Зоогигиена с основами проектирования животноводческих объектов. Определение предмета, его задачи, структурно-логическая схема, история становления, связь с общенаучными и клиническими дисциплинами. Зоогигиена – основа общей ветеринарной профилактики болезней. Гигиенические требования к воздушной среде. Влияние климатических и погодных условий на здоровье и продуктивность животных в различных географических зонах.

Микроклимат. Мероприятия по обеспечению оптимального микроклимата в животноводческом помещении. Влияние микроклимата на здоровье и продуктивность с.-х. животных.

Зоогигиенические требования к почве и санитарная охрана её от загрязнения. Правила отбора проб почвы. Исследование основных физико-химических свойств почвы. Определение механического состава, водонепроницаемости, капиллярности и влагоёмкости. Определение степени загрязнения по бактериологическим, химическим показателям: определение аммиака, нитратов, хлоридов, сульфатов, фосфатов.

Зоогигиеническое значение воды. Гигиена водоснабжения и поения с.-х. животных. Паспортизация водоисточников, отбор проб воды, её пересылка для исследования, определение физических свойств (температуры, прозрачности цвета, запаха, вкуса и др.) и химических примесей (окисляемости, pH, жесткости воды, аммиака, нитратов, нитритов, хлоридов, сульфатов, железа) в воде. Определение растворенного в воде кислорода и БПК (биохимическое потребление кислорода). Определение коли-индекса и коли-титра воды.

Гигиена кормления с.-х. животных и зоогигиенические требования к кормам основным и нетрадиционным. Правила отбора средней пробы кормов и их сертификация при санитарно-гигиенических исследованиях.

Органолептические методы оценки качества кормов: цвет, запах, влажность, консистенция. Определение кислотности зерна. Определение в кормах механических примесей, сорных и ядовитых растений и семян. Ознакомление с вредными и ядовитыми растениями. Определение степени зараженности зерна и комбикормов амбарными вредителями. Санитарно-микологический и токсикологический анализ кормов. Определение в кормах ядовитых веществ: алкалоидов, гossипола в хлопчатниковом жмыхе и шроте, нитритов в вареной и запаренной свекле, соланина в картофеле, синильной кислоты в льняном жмыхе. Определение спорыни, головни, ржавчины, фузариума и др. Определение общей безвредности растительных кормов, кормов животного происхождения и кормовых добавок. Санитарно-гигиеническая оценка силоса и сенажа: органолептическая оценка, определение pH, общей кислотности и масляной кислоты. Оценка качества зерновых и мучнистых кормов. Санитарная оценка жиров и жиро содержащих кормов.

Зоогигиенические основы проектирования и эксплуатации животноводческих объектов. Ознакомление с нормативными документами для проектирования и строительства животноводческих объектов. Нормы технологического проектирования животноводческих предприятий, ветеринарных объектов, систем удаления, обработки, обеззараживания, хранения и использования навоза.

Проекты животноводческих и звероводческих ферм, комплексов и ветеринарных объектов. Расчет и гигиеническая оценка вентиляции животноводческих помещений по допустимым количествам диоксида углерода, влажности воздуха и теплоизбыткам. Расчет и гигиеническая оценка теплового баланса животноводческих помещений. Зоогигиеническая оценка систем удаления, хранения и использования навоза, сточных вод. Требования к санитарно-техническому оборудованию животноводческих помещений для разных видов и технологических групп. Особенности гигиены труда и личной гигиены работников животноводства. Охрана окружающей среды в зоне интенсивного животноводства. Гигиенические требования к содержанию КРС. Гигиенические требования к содержанию свиней. Гигиенические требования к содержанию овец. Гигиенические требования в коневодстве. Гигиенические требования к содержанию птицы (в том числе перепелов, страусов и других экзотических и певчих птиц). Гигиенические требования в кролиководстве и звероводстве. Гигиенические требования в товарном рыбоводстве. Гигиенические требования при содержании лабораторных животных, пчел и других животных (экзотических, диких).

Зоогигиеническая оценка систем удаления, хранения и использования навоза, сточных вод.

Требования к санитарно-техническому оборудованию животноводческих помещений для разных видов и технологических групп. Особенности гигиены труда и личной гигиены работников животноводства. Охрана окружающей среды в зоне интенсивного животноводства.

Гигиенические требования к содержанию КРС. Гигиенические требования к содержанию свиней. Гигиенические требования к содержанию овец. Гигиенические требования в коневодстве.

Гигиенические требования к содержанию птицы (в том числе перепелов, страусов и других экзотических и певчих птиц).

Гигиенические требования в кролиководстве и звероводстве. Гигиенические требования в товарном рыбоводстве.

Гигиенические требования при содержании лабораторных животных, пчел и других животных (экзотических, диких).

Гигиена транспортировки животных и сырья животного происхождения. Условия транспортировки животных железнодорожным, водным, автомобильным и воздушным транспортом. Санитарно-гигиенические требования при погрузке, передвижении, выгрузке и перегоне животных. Особенности кормления животных при транспортировке, организации поения. Уборка навоза. Организация санитарных мероприятий при перегоне животных по грунтовым дорогам. Профилактика транспортного стресса. Санитарные требования при транспортировке сырья и кормов животного происхождения. Зоогигиенические и ветеринарно-санитарные требования готовности транспорта к погрузке животных, необходимая документация. Значение санитарно-гигиенического режима и условий работы для повышения производительности труда работников животноводства и охраны их здоровья. Личная гигиена работников животноводства - фактор их здоровья и повышения санитарного качества животноводческой продукции. Профилактика антропозоонозов. Экология фермы и ее влияние на состояние здоровья работников животноводства.

### **3.4 Ветеринарно-санитарная экспертиза**

Задачи и роль ветеринарно-санитарной экспертизы в деле охраны здоровья людей и животных. История становления отечественной ветеринарно-санитарной экспертизы.

Характеристика убойных животных и современные требования, предъявляемые к ним. Определение упитанности животных.

Транспортировка животных на боенские предприятия. Способы транспортировки: перевозка автомобильным, железнодорожным, водным видами

транспорта и гоном. Болезни животных, связанные с транспортировкой. Перевозка животных на особых условиях. Изолирование и карантинирование животных. Ветеринарно-санитарные мероприятия на транспорте. Порядок санитарной обработки транспортных средств после выгрузки животных.

Предубойный режим содержания животных. Порядок приёма и сдачи животных. Ветеринарно-санитарные мероприятия при доставке больных животных, при обнаружении трупа. Болезни и другие состояния, при которых животных не допускают к убою или направляют на санитарную бойню.

Боенские предприятия по переработке животных. Ветеринарно-санитарные требования к выбору места и строительству мясо- и птицекомбинатов, боен, убойных пунктов и площадок. Санитарно-гигиенические и технические требования к производственным цехам и их оборудованию. Технологические линии по убою и переработке животных и первичной обработке туш и внутренних органов. Особенности технологии убоя и обработки туш различных видов животных на конвейерных линиях мясокомбинатов, на бойнях, на скотобойных пунктах и площадках.

Организация и методика осмотра туш и внутренних органов. Методика и техника исследования туш и внутренних органов животных. Клеймение.

Мясо, его пищевое и биологическое значение. Морфология мяса различных видов животных. Химический состав и физико-химические свойства мяса. Изменения в мясе после убоя. Созревание (ферментация) мяса и его сущность. Факторы, влияющие на процесс созревания мяса. Определение видовой принадлежности мяса и методы установления его фальсификации.

Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя животных при обнаружении инфекционных болезней. Ветеринарно-санитарные мероприятия по профилактике заболеваний животных.

Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя животных при обнаружении инвазионных болезней. Предубойная и послеубойная диагностика инвазионных болезней животных, дифференциальная диагностика. Ветеринарно-санитарная оценка туш и органов при обнаружении инвазионных болезней животных, передающихся и не передающихся человеку через мясо.

Ветеринарно-санитарная экспертиза туш и органов при болезнях желудочно-кишечного тракта, органов дыхания, сердечно-сосудистой, мочеполовой систем, маститах, при септических процессах и патологии обмена веществ (истощении, гидремии, уремии и др.), а также новообразованиях и болезнях, связанных с транспортировкой животных. Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса животных при эндемических болезнях из биогеохимических провинций и зон промышленных выбросов. Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса

и органов животных при различных видах отравления и обработке ветеринарными препаратами.

Вынужденный убой животных и порядок его проведения. Методы распознавания мяса здоровых и больных животных и убитых в агональном состоянии, а также погибших от случайных причин (утонувших, замерзших, убитых током, молнией и т.д.). Ветеринарно-санитарная оценка продуктов убоя. Способы и режимы обезвреживания мяса и субпродуктов. Сроки и пути их реализации.

Пищевые токсикоинфекции и токсикозы и их профилактика. Роль мяса и мясных продуктов в возникновении заболеваний человека. Токсикоинфекции сальмонелллёзной этиологии. Характеристика бактерий рода сальмонелла, их морфология, культуральные, биохимические и серологические свойства, токсинообразование и устойчивость. Методы типизации сальмонелл.

Токсикозы, вызываемые стафилококками, стрептококками и анаэробными микроорганизмами. Характеристика этих бактерий. Эпидемиологическая роль пищевых продуктов в возникновении токсикозов.

Профилактика пищевых токсикоинфекций и токсикозов.

Консервирование мяса и мясных продуктов. Способы консервирования. Значение консервного производства. Ветеринарно-санитарный контроль в консервном производстве. Консервирование мяса и мясных продуктов повышенной солью. Консервирование мяса и мясных продуктов низкой температурой. Значение холода в мясной промышленности.

Основы технологии, гигиена производства и ветеринарно-санитарная экспертиза колбас и ветчинно-штучных изделий. Ветеринарно-санитарный контроль в колбасном производстве.

Организация перевозок скоропортящихся продуктов животного и растительного происхождения. Виды транспортных средств и ветеринарно-санитарные требования, предъявляемые к ним. Ветеринарно-санитарный контроль на пограничных и транспортных контрольных ветеринарных пунктах.

Основы технологии и ветеринарно-санитарная экспертиза субпродуктов. Основы технологии, гигиена первичной обработки и ветеринарно-санитарная оценка по ТР ТС, ГОСТам.

Основы технологии и гигиена вытопки пищевых жиров. Технохимический контроль. Ветеринарно-санитарная оценка жира-сырца, костного, топленого и технического жиров по ГОСТам.

Основы технологии обработки кишок на боенских предприятиях. Консервирование и хранение. Ветеринарно-санитарные требования к сбору и обработке крови. Переработка крови на пищевые, лечебные, технические и кормовые продукты.

Ветеринарно-санитарные требования при сборе, первичной обработке и консервировании эндокринного сырья.

Кожевенно-меховое и техническое сырье. Классификация шкур, их первичная обработка и консервирование. Дезинфекция и дезинсекция. Пороки шкур.

Методика осмотра тушек и внутренних органов птицы. Птицеперерабатывающие предприятия. Птица сельскохозяйственная для убоя. Организация и методика осмотра тушек и внутренних органов. Ветеринарно-санитарные правила для предприятий (цехов) переработки птицы и производства яйцепродуктов. Ветеринарно-санитарная экспертиза и санитарная оценка мяса птицы. Ветеринарно-санитарная оценка тушек и внутренних органов при инфекционных, гельминтозных и незаразных болезнях. Ветеринарно-санитарная экспертиза и санитарная оценка яиц. Пороки яиц. Яйца как возможный источник инфекционных болезней человека и животных. Особенности ветеринарно-санитарной оценки яиц водоплавающей птицы.

Ветеринарно-санитарная экспертиза и санитарная оценка мяса кроликов и нутрий. Ветеринарно-санитарная оценка тушек и внутренних органов при инфекционных и инвазионных болезнях.

Ветеринарно-санитарная экспертиза и санитарная оценка мяса диких промысловых животных и пернатой дичи. Ветеринарно-санитарная оценка продуктов убоя. Методы определения свежести по действующим Правилам. Охрана окружающей среды и дикой фауны в местах промысла.

Ветеринарно-санитарная экспертиза рыбы, раков и мяса морских млекопитающих и беспозвоночных животных. Основы технологии переработки рыбы и производства рыбных продуктов. Способы консервирования. Ядовитые рыбы. Санитарная оценка рыбы при инфекционных и инвазионных болезнях и отравлениях.

Методы исследования рыбы, рыбопродуктов и раков на свежесть.

Основы технологии, гигиена получения и ветеринарно-санитарная экспертиза молока и молочных продуктов. Химический состав, физико-химические свойства коровьего молока, факторы их обуславливающие. Значение составных частей молока в технологии производства молочных продуктов. Бактерицидные и бактериостатические свойства молока и их использование в производстве. Влияние различных факторов на молочную продуктивность, химический состав и свойства молока.

Санитарно-гигиенические условия получения доброкачественного молока и его хранение на ферме. Пороки молока и их предупреждение. Изменение качества молока при хранении. Показатели, характеризующие санитарно-гигиеническое состояние молока.

**Источники микробного обсеменения молока. Влияние на качество, пищевую ценность и технологические свойства молока, наличие в нем антибиотиков, ингибиторов, пестицидов и др. веществ.**

**Первичная обработка молока в хозяйстве (очистка, охлаждение, хранение) и его транспортировка. Требования к заготовляемому молоку по действующему ТР ТС, ГОСТу и содержанию белка. Базисная жирность молока.**

**Ветеринарно-санитарная оценка молока, полученного от животных, больных инфекционными болезнями (туберкулез, бруцеллез, ящур, лейкоз и др.). Молоко коров больных маститом: распознавание и пути использования.**

**Ветеринарно-санитарная оценка молока при отравлениях, нарушении обмена веществ (кетозы и др.) и незаразных болезнях животных.**

**Ветеринарно-санитарная оценка молока при эндемических болезнях и от животных из биогеохимических провинций и зон промышленных выбросов. Способы и режимы обезвреживания молока, полученного от больных животных. Изменение молока при различных режимах тепловой обработки и последующем хранении.**

**Кисломолочные продукты. Классификация, характеристика, пищевое и лечебно-диетическое значение. Требования действующих ГОСТов к кисломолочным продуктам. Методы исследования и ветеринарно-санитарная оценка.**

**Сливочное масло. Методы исследования и ветеринарно-санитарная оценка.**

**Сыры. Классификация, требования действующих ГОСТов. Методы исследования и ветеринарно-санитарная оценка.**

**Ветеринарно-санитарная экспертиза пищевых продуктов на продовольственных рынках. Функции, цели и задачи государственной лаборатории ветсанэкспертизы на продовольственных рынках (ГЛВСЭ).**

**Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса, мясных и других продуктов животного происхождения, молока и молочных продуктов, мёда и продуктов пчеловодства, растительных продуктов, рыбы, раков и гидробионтов, продуктов промышленного и не промышленного производства на продовольственных рынках.**

**Основы технического регулирования и стандартизации пищевых продуктов. Основные понятия в области стандартизации, технического регулирования, сертификации и декларирования. Законодательная база. Нормативные документы.**

#### **4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕФЕРАТУ**

При отсутствии опубликованных научных работ обязательным условием допуска к вступительному испытанию по специальности является подготовка реферата, который должен показать готовность поступающего к научной работе.

Лица, получившие положительный отзыв на реферат или опубликованные научные работы, допускаются к вступительным испытаниям в аспирантуру. Вступительный реферат является самостоятельной работой, содержащей обзор состояния сферы предполагаемого исследования (при отсутствии научных трудов). Объем реферата составляет 15-20 страниц печатного текста. В реферате автор должен продемонстрировать четкое понимание проблемы, знание дискуссионных вопросов, связанных с ней, умение подбирать и анализировать фактический материал, умение сделать из него обоснованные выводы, наметить перспективу дальнейшего исследования.

## **5. ТЕМЫ РЕФЕРАТОВ**

### **ДЛЯ ПОСТУПЛЕНИЯ В АСПИРАНТУРУ ПО НАУЧНОЙ СПЕЦИАЛЬНОСТИ 4.2.2 - САНИТАРИЯ, ГИГИЕНА, ЭКОЛОГИЯ, ВЕ- ТЕРИНАРНО-САНИТАРНАЯ ЭКСПЕРТИЗА И БИОБЕЗОПАСНОСТЬ**

1. Обеззараживание и обезвреживание животноводческих помещений, транспорта, кожевенного и пушно-мехового сырья.
2. Влияние природных и антропогенных загрязнителей на состояние здоровья животных, качество и безопасность продуктов питания животного происхождения.
3. Индикация и идентификация патогенных микроорганизмов в объектах ветеринарного надзора.
4. Определение остатков пестицидов, токсичных элементов, микотоксинов и фитотоксинов в объектах окружающей среды, кормах и продуктах животноводства.
5. Выживаемость патогенных микроорганизмов в почве на поверхностях животноводческих помещений, в кормах и продуктах животноводства.
6. Механизм действия химических средств защиты животных на патогенные микроорганизмы, насекомых, клещей, грызунов.
7. Средства механизации ветеринарно-санитарных работ.
8. Зоогигиенические мероприятия по повышению продуктивности сельскохозяйственных животных и птицы, их устойчивости к инфекционным, инвазионным и незаразным заболеваниям.

9. Способы получения экологически чистых кормов и продуктов питания животного происхождения.
- 10.Опасные химические вещества в почве и воде, их способность мигрировать в корма, накапливаться в тканях животных.
- 11.Дезактивация объектов ветеринарного надзора, контаминированных радионуклидами.
- 12.Загрязнение объектов окружающей среды, воды, кормов химическими средствами защиты растений, выбросами промышленных предприятий ирудных проявлений, разработка средств и методов реабилитации загрязненных территорий.
- 13.Загрязнение природной среды и объектов ветеринарного надзора опасными химическими веществами, радионуклидами и патогенными микроорганизмами.
- 14.Методы профилактики и лечения мастита коров, обеспечивающих получение молока высокого санитарного качества.
- 15.Методы ветеринарно-санитарной экспертизы продуктов животноводства и кормов.
- 16.Системы ведения животноводства в регионах с повышенным уровнем загрязнения опасными контаминантами окружающей среды и объектов ветеринарного надзора.

## **6. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ.**

Вступительные испытания проводятся по билетам с сочетанием устной и письменной форм. Уровень знаний поступающего оценивается экзаменационной комиссией по пятибалльной системе. Экзаменаціонный билет содержит 3 вопроса.

Поступающий получает 5 баллов (оценка «отлично») если при ответе на вопросы показывает аргументированный высокий уровень владения материалом накопленного опыта по данной проблеме на мировом уровне, свободно ориентируется в тематике поставленных вопросов с подтверждением практических примеров или умений, не требующих пояснений, отвечает на все дополнительные вопросы, давая при этом развернутый аналитический ответ. Все понятия и термины даны правильно.

Поступающий получает 4 балла (оценка «хорошо») если показывает средний уровень владения материалом, базирующимся на достижениях только отечественных или зарубежных ученых дает ответ с небольшими неточностями, не всегда подтверждая ответ примерами или практическими

навыками, ответы на дополнительные вопросы требуют уточнения. В основном термины и понятия приведены верно.

Поступающий получает 3 балла (оценка «удовлетворительно») если показывает уровень ниже среднего владения материалом, демонстрирует поверхностные знания вопроса, не может привести примеры по обсуждаемой проблеме или не обладает практическими навыками, не отвечает на дополнительные вопросы.

Поступающий получает 2 балла (оценка «неудовлетворительно») если не ориентируется в вопросе, демонстрирует непонимание его сущности и не дает ответа на дополнительные вопросы.

Минимальное количество баллов, выставляемое за вступительные испытания равняется 3 баллам.

## **7. ВОПРОСЫ ДЛЯ ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ**

1. Ветеринарно-гигиенические принципы защиты животноводческих ферм от заноса и распространения болезней среди животных.
2. Понятие о микроклимате животноводческих помещений, основные параметры микроклимата. Роль микроклимата в животноводстве и ветеринарии.
3. Факторы формирования микроклимата. Оптимальный микроклимат как условие интенсивной технологии и ресурсосбережения.
4. Световой климат: видимый свет, УФЛ и ИКЛ, характеристика их биологического действия. Дозирование этих излучений для животных.
5. Характеристика оптического излучения и его влияния на животных и птиц. Способ нормирования естественной освещенности помещений.
6. Пылевая и микробная загрязненность воздуха на объектах ветеринарного надзора. Способы снижения пылевого и микробного загрязнения.
7. Санитарно-гигиеническое значение газового состава воздуха. Источники поступления вредных и токсичных газов, предельно допустимая концентрация (ПДК).
8. Действие отдельных вредных газовых примесей на животных. Мероприятия по улучшению качества воздушной среды в животноводческих помещениях.
9. Тепловой баланс животноводческих зданий. Понятие о тепловом балансе, принципы расчета. Экономия теплоты и регулирование баланса тепла.
10. Санитарно-гигиеническая характеристика воды и её значение для животных и при переработке продуктов животноводства.
11. Санитарно-гигиенический контроль за качеством и безопасностью кормов при заготовке, хранении и подготовке к использованию. Методы оценки качества кормов.

12. Микотоксикозы животных, этиология и профилактика. Способы обеззараживания и обезвреживания недоброкачественных кормов.
13. Гигиена выращивания телят.
14. Гигиена содержания коров. Подготовка к отелу и гигиена отелов. Уход за новорожденными коровами.
15. Санитарно-гигиенические требования при получении молока на фермах.
16. Гигиена выращивания поросят.
17. Санитарно-гигиенические требования при содержании кур. Микроклимат в птичниках, средства его обеспечения.
18. Ветеринарно-санитарные мероприятия в промышленном птицеводстве. Основные направления обеспечения устойчивой работы птицефабрик.
19. Ветеринарно-санитарные мероприятия в пушном звероводстве.
20. Ветеринарно-гигиенические принципы защиты животноводческих ферм от заноса и распространения болезней среди животных.
21. Экологические проблемы промышленного животноводства. Основные направления обеспечения экологически безопасного производства в АПК.
22. Ветеринарно-санитарная экспертиза рыбы. Рыба, как источник инвазионных болезней человека.
23. Ветеринарно-санитарная экспертиза меда.
24. Ветеринарно-санитарная экспертиза молока.
25. Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя при цистицеркозах крупного рогатого скота, свиней и овец.
26. Ветеринарно-санитарная экспертиза яиц. Яйца как возможный источник инфекционных болезней людей.
27. Санитарная оценка пищевых куриных яиц. Характеристика пищевых яиц (куриных, индюшинных, цесаринных, перепелиных и страусиных) по срокам хранения.
28. Пищевые токсициоинфекции и их профилактика.
29. Факторы, влияющие на состав и свойства молока. Показатели, определяющие его сортность. Требования ФЗ РФ от 12 июня 2008 г. № 88-ФЗ «Технический регламент на молоко и молочную продукцию» к показателям молока.
30. Методы определения микробной обсемененности молока.
31. Повышение качества молока. Определение эффективности пастеризации.
32. Технология и гигиена первичной переработки животных.
34. Организация и проведение ветеринарно-санитарной экспертизы туш и органов.
35. Ветеринарно-санитарная экспертиза туш и продуктов убоя животных при туберкулезе.

36. Трихинеллез. Дифференциальная диагностика и ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя.
37. Послеубойные изменения в мясе.
38. Обезвреживание условно годного мяса.
39. Определение видовой принадлежности мяса и мясных продуктов.
40. Ветеринарно-санитарная экспертиза режимов и сроков хранения мяса в тушах, полутишах, четвертинах и отрубах.
41. Обоснование сроков убоя животных на мясо при применении антибиотиков, биологических и др. препаратов, кормов.
42. Определение степени свежести и порчи мяса.
43. Ветеринарно-санитарная экспертиза туш и органов при инфекционных болезнях, передающихся через мясо. Ветеринарно-санитарная оценка.
44. Ветеринарно-санитарная экспертиза туш и органов при инфекционных болезнях, не передающихся через мясо. Ветеринарно-санитарная оценка.
45. Определение доброкачественности пищевых топленых животных жиров. Определение видовой принадлежности пищевых топленых животных жиров.
46. Созревание мяса здоровых и больных животных.
47. Ветеринарно-санитарные требования к транспортированию животных.
48. Сырьевая база мясной промышленности.
49. Ветеринарно-санитарная экспертиза: цели, задачи, основные Правила в области обеспечения продовольственной безопасности Российской Федерации.

#### **Библиографический список:**

##### a) основной

1. Боровков, М. Ф. Ветеринарно-санитарная экспертиза с основами технологии и стандартизации продуктов животноводства : учебник для вузов / М. Ф. Боровков, В. П. Фролов, С. А. Серко. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 476 с. — ISBN 978-5-8114-6848-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/152644>
2. Датченко, О. О. Ветеринарно-санитарная экспертиза : учебное пособие / О. О. Датченко, Н. С. Титов, В. В. Ермаков. — Самара : СамГАУ, 2020. — 141 с. — ISBN 978-5-88575-606-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/158654>.
3. Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса и мясопродуктов при инфекционных болезнях : учебное пособие / составитель Л. К. Сарыглар. — Кызыл : ТувГУ, 2020. — 82 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/175174>

4. Пронин, В. В. Ветеринарно-санитарная экспертиза с основами технологии и стандартизации продуктов животноводства. Практикум : учебное пособие / В. В. Пронин, С. П. Фисенко. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 240 с. — ISBN 978-5-8114-5605-5. // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/143135>.
5. Резниченко, Л. В. Ветеринарно-санитарная экспертиза молока и продуктов его переработки : учебно-методическое пособие / Л. В. Резниченко, Н. А. Денисова, Е. В. Лавринова. — Белгород : БелГАУ им. В. Я. Горина, 2019. — 72 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/166489>.
6. Урбан, В. Г. (сост.). Сборник нормативно-правовых документов по ветеринарно-санитарной экспертизе мяса и мясопродуктов : учебное пособие для вузов / В. Г. Урбан (сост.) ; составитель В. Г. Урбан. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 384 с. — ISBN 978-5-8114-7937-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/169451>.
7. Мишанин, Ю. Ф. Ихтиопатология и ветеринарно-санитарная экспертиза рыбы : учебное пособие / Ю. Ф. Мишанин. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 560 с. — ISBN 978-5-8114-1295-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/168459>
8. Федоткина, С. Н. Ветеринарно-санитарная экспертиза. Ветеринарно-санитарный контроль продуктов убоя животных: практикум / С. Н. Федоткина, А. Н. Шинкаренко, А. В. Усенков. — Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2015. — 176 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/76662>
9. Кошиш И. И. Зоогигиена : учебник / И. И. Кошиш, Н. С. Калюжный, Л. А. Волчкова, В. В. Нестеров. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 464 с. — ISBN 978-5-8114-0773-6. — // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/168559>.

б) дополнительный

1. Сарычев, Н.Г. Животноводство с основами общей зоогигиены [Электронный ре-урс] : учебное пособие / Н.Г. Сарычев, В.В. Кравец, Л.Л. Чернов. — СПб.: Лань, 2016. 367 с. — Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=71729](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=71729)
2. Кузнецов, А.Ф. Практикум по ветеринарной санитарии, зоогигиене и биоэкологии. [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.Ф. Кузнецов, В.И.

Родин, В.В. Свет-личкин, В.П. Яремчук. — СПб. : Лань, 2013. — 512 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/12983>

3. Житенко П. В., Боровков М. Ф. Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов животноводства. Справочник. - М.: Агропромиздат, 2010, 335 с.
4. Инструкция по санобработке технологического оборудования и производственных помещений на предприятиях мясной промышленности. – М., 2003. – 120 с.
5. Серёгин И.Г., Боровков М.Ф., Никитченко В.Е. Ветеринарно-санитарная экспертиза пищевых продуктов на продовольственных рынках / И.Г. Серёгин, М.Ф. Боровков, В.Е. Никитченко// СПб.: ГИОРД. - 2005. – 372 с.
6. Смирнов, А. В. Разделка мяса в России и странах Европейского союза / Смирнов А. В., Куляков Г. В., Калишина Н. Н./ - СПб.: ГИОРД, 2014. - 136 с.
7. Костенко Ю. Г. Ветеринарно-санитарный осмотр продуктов убоя животных: Ветеринарные метод. указ. - М.: Гном, 2001, 112 с.
8. Зоогигиена с основами проектирования животноводческих объектов: Электронный учебно-методический комплекс / Ю.И. Забудский, Р.А. Камалов, И.И. Кошиш и др.- М.: ФГОУ ВПО РГЗУ, 2008.- 64 Мб.
9. Виноградов, П.Н. Проектирование и технологические решения ферм по производству молока и говядины / П.Н.Виноградов, Л.П. Ерохина, Д.Н. Мурусидзе.- М.: КолосС, 2008.-45 с.
- 10.Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов. (СанПин 2.3.2. 1078 - 01) - СПб.: СПбГАВМ, 2006.
- 11.Серегин И.Г., Уша Б.В. Лабораторные методы в ветеринарно-санитарной экспертизе пищевого сырья и готовых продуктов. – М.: РАПП, 2008. – 408 с.

в). Периодические издания (в том числе в электронном виде)

1. Ветеринария
2. Ветеринария и кормление
3. Ветеринарная клиника
4. Зоотехния
5. Российская сельскохозяйственная наука
6. Животноводство России
- 7.Достижения науки и техники АПК,
- 8.Сельское строительство.