

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А. КОСТЫЧЕВА»**



Утверждаю  
Ректор ФГБОУ ВО РГАТУ

А.В. Шемякин

10 2022 г.

**ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ,  
ПРОВОДИМОГО ВУЗОМ САМОСТОЯТЕЛЬНО,  
по специальной дисциплине**

для поступающих в федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Рязанский государственный агротехнологический  
университет имени П.А. Костычева»

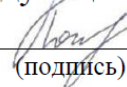
для обучения по программам подготовки  
научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре  
по научной специальности

**4.2.2. САНИТАРИЯ, ГИГИЕНА, ЭКОЛОГИЯ, ВЕТЕРИНАРНО-  
САНИТАРНАЯ ЭКСПЕРТИЗА И БИОБЕЗОПАСНОСТЬ**

Рязань, 2022

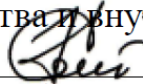
Разработчики:

заведующий кафедрой эпизоотологии, микробиологии и паразитологии

  
\_\_\_\_\_

к.в.н., доцент Кондакова Ирина Анатольевна

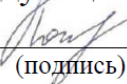
заведующий кафедрой ветеринарно-санитарной экспертизы, хирургии,  
акушерства и внутренних болезней животных

  
\_\_\_\_\_

к.б.н., доцент Сайтханов Эльман Олегович

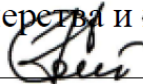
Согласовано:

заведующий кафедрой эпизоотологии, микробиологии и паразитологии

  
\_\_\_\_\_

к.в.н., доцент Кондакова Ирина Анатольевна

заведующий кафедрой ветеринарно-санитарной экспертизы, хирургии,  
акушерства и внутренних болезней животных

  
\_\_\_\_\_

к.б.н., доцент Сайтханов Эльман Олегович

Программа рассмотрена и утверждена на заседании Ученого совета  
ФГБОУ ВО РГАТУ 19 октября 2022 года, протокол № 3.

## **1. Общие положения**

К вступительным испытаниям по программам подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре допускаются лица, имеющие высшее образование (специалитет или магистратура).

Цель вступительного испытания – установить глубину профессиональных знаний поступающих в аспирантуру, уровень подготовленности к самостоятельной научно-исследовательской деятельности.

Данная программа вступительного испытания в аспирантуру разработана на основе федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования по программам специалитета/программам магистратуры.

Вступительное испытание проводится в устной форме, по вопросам, указанным в билете.

Члены комиссии имеют право задавать дополнительные вопросы с целью определения степени понимания поступающим материала, изложенного в билете.

## **2. Программа вступительного экзамена**

### ***2.1 Санитария***

Определение понятия ветеринарной санитарии, ее содержание и задачи. Ветеринарная санитария как наука и ее место в комплексе других ветеринарных наук. Ветеринарная санитария в животноводческих хозяйствах, транспорте и на предприятиях, перерабатывающих продукты и сырье животного происхождения.

Дезинфекция. Дезинфекция в системе противоэпизоотических мероприятий. Профилактическая и вынужденная дезинфекция. Химические средства дезинфекции. Физические методы дезинфекции. Влажная и аэрозольная дезинфекция. Дезинфекция при обнаружении инфекционных болезней (при туберкулезе и сибирской язве и др.). Дезинфекция животноводческих комплексов, птицефабрик, фермерских хозяйств, индивидуальных подворий. Дезинфекция спецодежды и предметов ухода за животными. Обеззараживание навоза, почвы, трупов животных. Дезинфекция транспортных средств. Дезинфекция на предприятиях мясной промышленности. Дезинфекция на молокоперерабатывающих предприятиях. Дезинфекция кожевенного и пушно-мехового сырья, отходов производства.

Контроль за качеством дезинфекции.

Ветеринарно-санитарные пропускники, дезобарьеры для транспорта и пешеходов. Дезинфекционные установки и аппаратура (ДУК, ЛСД, УДС, УДП, гидропульты, автомаксы).

Дезинсекция. Понятие о дезинсекции и деакаризации. Насекомые и клещи – эктопаразиты сельскохозяйственных животных и переносчики возбудителей инфекционных и паразитарных заболеваний. Вред, причиняемый животным, птице, пчелам эктопаразитами. Химические средства дезинсекции и деакаризации. Механические средства и способы уничтожения насекомых.

Меры профилактики и борьбы с арахноэнтомозами сельскохозяйственных животных и птиц.

Дератизация. Понятие о дератизации. Видовой состав грызунов, обитающих на животноводческих фермах и их биология. Роль грызунов как переносчиков возбудителей инфекционных заболеваний сельскохозяйственных животных. Профилактические меры. Химические средства дератизации. Механические способы борьбы с грызунами. Борьба с грызунами на животноводческих фермах.

Режимы обеззараживания и утилизации (использования) отходов животноводства.

Средства и способы дезактивации объектов ветеринарного надзора, контаминированных радионуклидами.

## *2.2 Гигиена*

Определение понятия гигиены. Значение зоогигиены в охране здоровья сельскохозяйственных животных, их естественной резистентности и продуктивности.

Понятие о микроклимате, его основные параметры в помещениях для разных видов животных. Контроль за качеством микроклимата. Методы зоогигиенического исследования. Связь гигиены с другими науками. Вклад отечественных ученых в развитие зоогигиенической науки. История развития зоогигиенической науки.

Общая гигиена. Влияние на организм животных высоких и низких температур, влажности, скорости движения воздуха, атмосферного давления.

Состав и свойства окружающей воздушной среды и ответные реакции организма на их изменения. Особенности микроклимата крупных животноводческих комплексов и ферм частных хозяйств. Мероприятия по оптимизации газового состава воздуха.

Состав и свойства солнечной радиации. Профилактическое значение ультрафиолетового облучения, инфракрасного обогрева и аэроионизации

Физические свойства и химический состав почвы, и их влияние на здоровье животных. Профилактика биогеохимических энзоотий. Контроль за уничтожением трупов животных.

Значение воды в животноводстве. Физические, химические и биологические свойства воды. Источники загрязнения воды.

Санитарные требования к водоисточникам. Очистка и обеззараживание воды. Режимы поения животных.

Значение полноценного кормления. Причины снижения доброкачественности кормов. Профилактика заболеваний, связанных с нарушением правил кормления.

Системы летнего содержания. Санитарная оценка пастбищ. Гигиеническое значение загонной пастьбы.

Характеристика стресс-факторов. Стресс чувствительные животные. Профилактика стрессов. Перегон и перевозка животных.

Уход за кожей и конечностями животных. Моцион, мойка и купание животных.

Особенности гигиены труда и личной гигиены работников животноводства.

Частная гигиена. Системы содержания крупного рогатого скота. Беспривязный способ содержания скота. Привязный способ содержания скота. Экономическая эффективность различных систем и способов содержания скота.

Гигиенические требования к уходу, содержанию, кормлению лактирующих коров. Гигиена доения и запуска коров

Гигиена содержания быков-производителей. Гигиена отёла и выращивания молодняка. Откорм и нагул.

Системы содержания свиней. Типы свинарников и требования к ним. Уход за новорожденными поросятами и кормление их. Гигиена выращивания и откорма молодняка.

Системы содержания лошадей. Гигиенические требования к содержанию рабочих и спортивных лошадей. Упряжь и сбруя. Гигиена дойки кобыл. Гигиена выращивания молодняка

Системы содержания овец. Гигиенические требования к помещениям. Гигиена воспроизводства, кормления, стрижки. Выращивание и откорм ягнят.

Нормы технологического проектирования помещений и требования к содержанию кур. Гигиена кормления и содержания кур разных возрастных групп. Гигиенические требования к режиму инкубации яйца. Промышленное производство яйца и мяса птицы. Выращивание индеек, уток и гусей.

Системы содержания кроликов и пушных зверей. Требования к постройкам. Гигиена воспроизводства, выращивания, ухода и содержания кроликов и пушных зверей.

Требования гигиены при выборе водоёма для содержания рыб. Санитарно-гигиенические требования к водному режиму.

Основы проектирования животноводческих объектов. Зоогигиенический контроль при проектировании, строительстве и эксплуатации животноводческих объектов. Цели и основы проектирования. Виды проектов. Зоогигиенические требования к заданию на проектирование.

Требования к территории при строительстве помещений, строительным материалам, микроклимату, канализации, системам уборки навоза.

Отопление и вентиляция помещений. Системы вентиляции. Режим эксплуатации вентиляционных сооружений.

Системы водоснабжения. Водопойное оборудование. Канализация и навозоудаление.

Комплекс зоогигиенических мероприятий по повышению продуктивности сельскохозяйственных животных и птицы, их устойчивости к инфекционным, инвазионным и незаразным болезням.

Средства и методы лечения и профилактики мастита коров, обеспечивающих получение молока высокого санитарного качества.

### 2.3 Экология

Определение понятия экологии, ее цели и задачи. Роль ветеринарной науки и практики в решении экологических проблем. Понятие об окружающей среде.

Влияние природных и антропогенных загрязнителей на состояние здоровья животных, качество и безопасность продуктов питания животного происхождения.

Окружающая среда как возможный фактор передачи инфекционных и паразитарных заболеваний сельскохозяйственных животных и источник загрязнения кормов и продуктов животноводства патогенными микроорганизмами и токсическими веществами. Химические и биологические загрязнители окружающей среды. Источники загрязнения окружающей среды. Понятие об экологическом мониторинге. Пчелы как показатель состояния окружающей среды.

Биологические загрязнители окружающей среды. Техногенные загрязнители воздуха, почвы, воды, кормовых культур. Крупные животноводческие комплексы как потенциальные загрязнители окружающей среды. Профилактические мероприятия по охране окружающей среды.

Загрязнение окружающей среды отходами животноводческих ферм. Навоз как органическое удобрение и загрязнитель окружающей среды. Навоз как фактор передачи инфекционных заболеваний сельскохозяйственных животных. Выживаемость патогенных микроорганизмов в навозе, почве и воде. Обеззараживание навоза от больных животных. Обеззараживание почвы и воды, контаминированных патогенными микроорганизмами. Трупы павших животных как фактор загрязнения окружающей среды. Утилизация трупов павших животных. Обеззараживание сибиреязвенных скотомогильников. Требования к воздушным выбросам животноводческих ферм и комплексов.

Исследование уровня загрязнения объектов окружающей среды, воды, кормов химическими средствами защиты растений, выбросами промышленных предприятий и рудных проявлений, разработка средств и методов реабилитации загрязненных территорий и безопасного их использования.

Химические вещества в почве и воде, их способности мигрировать в корма, накапливаться в тканях животных.

Загрязнение окружающей среды, воды, кормов химическими средствами защиты растений, выбросами промышленных предприятий и рудных проявлений, профилактика загрязнения. Пестициды и их применение в сельском хозяйстве для защиты растений и животных. Продолжительность сохранения различных групп пестицидов в почве и воде. Миграция пестицидов в системе почва-растения-животные. Токсичные элементы: ртуть, кадмий, свинец, мышьяк, медь, цинк и другие как опасные загрязнители окружающей среды. Мероприятия по профилактике загрязнения окружающей среды токсичными элементами.

Требования к методам определения токсичных химических веществ в объектах ветеринарного надзора. Принципы тонкослойной (ТСХ), газожидкостной (ГЖХ) и высокоэффективной жидкостной хроматографии

(ВЭЖХ). Атомно-абсорбционная спектрометрия (ААС) и ее применение в ветеринарной практике.

Предельно допустимые концентрации загрязняющих веществ в объектах окружающей среды и производственных помещениях.

## **2.4 Ветеринарно-санитарная экспертиза**

Определение понятия ветеринарно-санитарной экспертизы, ее цели и задачи. Роль ветеринарно-санитарной экспертизы в охране здоровья людей. Связь ветеринарно-санитарной экспертизы с другими науками. История отечественной ветеринарно-санитарной экспертизы.

Средства и методы ветеринарно-санитарной экспертизы продуктов животноводства и кормов.

Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса и мясных продуктов. Характеристика убойных животных и их транспортировка. Предубойное содержание и убой. Боенские предприятия по переработке животных.

Основы технологии, санитария и гигиена переработки продуктов животноводства.

Организация и методика ветеринарного осмотра продуктов убоя животных и сельскохозяйственной птицы.

Мясо, его пищевое и биологическое значение. Морфологический состав туши и характеристика входящих в нее тканей. Химический состав, пищевая и биологическая ценность мяса.

Созревание мяса и его сущность. Особенности созревания мяса больных и переутомленных животных. Методы определения свежести мяса.

Определение видовой принадлежности мяса и методы установления его фальсификации.

Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя животных при инфекционных и инвазионных болезнях.

Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя животных при незаразных болезнях и отравлениях, лечении их антибиотиками и радиоактивном поражении.

Ветеринарно-санитарная экспертиза туш и органов вынужденно убитых животных.

Роль мяса и мясных продуктов в возникновении заболеваний человека. Токсикоинфекции сальмонеллезной этиологии. Токсикоинфекции, вызываемые условно-патогенными микроорганизмами. Токсикозы, вызываемые стафилококками, стрептококками и анаэробными микроорганизмами. Профилактика пищевых токсикоинфекций и токсикозов по линии ветеринарной службы.

Изменение мяса при нарушении режимов хранения. Основы технологии и гигиены при консервировании мяса и мясных продуктов. Способы консервирования. Значение консервного производства.

Ветеринарная санитария при производстве и ветеринарно-санитарная экспертиза мясных изделий (колбасные изделия, ветчинно-штучные изделия).

Транспортировка скоропортящихся продуктов.

Технология и ветеринарно-санитарная экспертиза субпродуктов, крови, пищевых жиров и кишечного сырья.

Основы технологии и гигиены переработки сельскохозяйственной птицы и методика осмотра тушек и внутренних органов. Ветеринарно-санитарная оценка мяса птицы.

Морфология и химия мяса кроликов и нутрий. Особенности убоя кроликов и нутрий. Ветеринарно-санитарная экспертиза тушек и внутренних органов.

Особенности осмотра туш и органов диких животных и пернатой дичи.

Морфологический и химический состав мяса диких промысловых животных и пернатой дичи.

Ветеринарно-санитарная экспертиза молока и молочных продуктов. Состав, физико-химические и технологические свойства молока. Санитарно-гигиенический режим получения и ветеринарно-санитарная экспертиза молока в хозяйствах, хранение и транспортировка, пороки молока. Методы определения ветеринарно-санитарных показателей качества молока.

Ветеринарно-санитарная экспертиза молока больных животных. Способы и режимы обезвреживания. Санитарные требования к молоку от коров, подвергнутых лечению антибиотиками и средствами защиты животных.

Основы технологии и ветеринарно-санитарная экспертиза молочных продуктов.

Ветеринарно-санитарная оценка яиц. Яйцо как возможный фактор передачи инфекционных заболеваний человека и животных.

Основы технологии переработки рыбы и производства рыбных продуктов. Способы консервирования. Ветеринарно-санитарная экспертиза рыбы, рыбных продуктов и объектов нерыбного водного промысла.

Санитарная оценка рыбы при инфекционных и инвазионных болезнях и отравлениях.

Методы исследования рыбы, рыбопродуктов и раков на свежесть.

Краткая характеристика мяса морских млекопитающих и беспозвоночных животных, пищевая ценность получаемых от них продуктов и их ветеринарно-санитарная экспертиза.

Ветеринарно-санитарная экспертиза меда. Требования стандартов к качеству меда.

Ветеринарно-санитарная экспертиза растительных пищевых продуктов. Контроль за содержанием нитратов в растительных пищевых продуктах.

Организация и порядок проведения ветеринарно-санитарной экспертизы пищевых продуктов на продовольственных рынках.

## ***2.5 Биобезопасность***

Методы индикации и идентификации патогенных микроорганизмов в объектах ветеринарного надзора.

Методы определения остатков пестицидов, токсичных элементов, микотоксинов и фитотоксинов в объектах окружающей среды, кормах и продуктах животноводства и определение их безопасных уровней.



Выживаемость патогенных микроорганизмов в почве на поверхностях ограждающих конструкций и технологического оборудования помещений животноводческих и мясоперерабатывающих предприятий, в кормах и продуктах животноводства.

Способы (технологии) получения экологически чистых кормов и продуктов питания животного происхождения.

Механизмы токсического действия (острой и хронической токсичности, кожно-резорбтивного, кожно-раздражающего, аллергенного действия, кумуляции, эмбриотоксического, гонадотоксического, тератогенного и мутагенного действия) химических, биологических, других средств защиты животных на патогенные микроорганизмы, насекомых, клещей и грызунов.

Системы ведения животноводства в регионах с повышенным уровнем загрязнения опасными контаминантами окружающей среды и объектов ветеринарного надзора.

Определение и категорирование уровней биологической опасности животноводческих объектов, территорий и субпопуляций животных.

Контроль потенциально опасных объектов для обеспечения защиты работающего персонала и животных от биологических факторов. Методы и средства индикации и идентификации биологических агентов в объектах внешней среды, средства защиты животных от биологических агентов, современные средства диагностики, профилактики и лечения животных, пострадавших от воздействия биологических факторов.

Мероприятия, направленные на предупреждение биологического загрязнения объектов внешней среды, прогнозно-аналитические системы, экономико-математические модели и методики управления риском, экстренного планирования превентивных, ограничительных и организационных мероприятий, технологии управления рисками нанесения вреда здоровью животных, а также методы оценки готовности компетентных служб к превенции и ликвидации очагов инфекций.

Технологии реконструкции или вывода из эксплуатации опасных биологических объектов, ликвидации биологически опасных захоронений.

Противодействие несанкционированному использованию потенциально опасных генно-инженерно-модифицированных организмов и применению на территории Российской Федерации опасных биологических агентов в террористических целях.

Лекарственные средства против возбудителей опасных инфекционных, инвазионных болезней и генетически измененных конструкций.

Экологически безопасные дезсредства широкого спектра действия и технологии аэрозольной дезобработки, технологии по рекультивации земель, зараженных болезнетворными вирусами, патогенными микробами и паразитами.

Препараты, основанные на генетических и иммунохимических методах, обеспечивающих выявление патогенов во внешней среде и диагностику вызываемых ими болезней.

### **3. Структура вступительного испытания**

Экзамен проводится по билетам, состоящим из трех вопросов, равноценных по сложности.

На подготовку к ответу первому поступающему отводится 40 минут.

### **4. Примерные вопросы к вступительному испытанию**

#### ***Санитария***

1. Ветеринарно-санитарные мероприятия в животноводстве (общая характеристика).
2. Дезинфекция объектов внешней среды (профилактическая, текущая и заключительная).
3. Методы обеззараживания и обезвреживания помещений животноводческих, перерабатывающих предприятий, транспорта, кожевенного и пушно-мехового сырья, отходов производства.
4. Экологически безопасные дезсредства широкого спектра действия и технологии аэрозольной дезобработки.
5. Механизация ветеринарно-санитарных работ.
6. Дератизация. Видовой состав грызунов, обитающих на животноводческих фермах. Значение грызунов как переносчиков возбудителей инфекционных и паразитарных болезней животных.
7. Методы дератизации (биологические, физические, химические)
8. Дезинсекция и деакаризация. Механические, химические и биологические средства и способы уничтожения членистоногих.
9. Обезвреживание биологических отходов животноводства.
10. Ветеринарно-санитарные мероприятия при радиоактивном заражении

#### ***Гигиена***

1. Определение понятия зоогигиены. Значение зоогигиены в охране здоровья сельскохозяйственных животных, их естественной резистентности и продуктивности.
2. Зоогигиенические требования к технологии кормления и поения животных, к качеству кормов и воды. Организация моциона, пастбищного и отгонного содержания животных.
3. Значение полноценного кормления. Причины снижения доброкачественности кормов. Профилактика заболеваний, связанных с нарушением правил кормления.
4. Санитарные требования к водоисточникам. Очистка и обеззараживание воды. Режимы поения животных.
5. Понятие о микроклимате, его основные параметры в помещениях для разных видов животных.
6. Факторы, способствующие формированию оптимального микроклимата и средства его обеспечения (требования к полам и подстилке; способы удаления навоза; подготовка помещений к зимовке).
7. Характеристика стресс-факторов. Стресс чувствительные животные. Профилактика стрессов. Перегон и перевозка животных.

8. Комплекс зоогигиенических мероприятий по повышению продуктивности сельскохозяйственных животных и птицы, их устойчивости к инфекционным, инвазионным и незаразным болезням.
9. Способы (технологии) получения экологически чистых кормов и продуктов питания животного происхождения.
10. Средства и методы лечения и профилактики мастита коров, обеспечивающих получение молока высокого санитарного качества

### *Экология*

1. Определение понятия экологии, ее цели и задачи. Роль ветеринарной науки и практики в решении экологических проблем.
2. Понятие об экосистемах. Принципы устойчивости и динамика экосистем.
3. Влияние сельскохозяйственной деятельности человека на экологическое равновесие в природе
4. Требования к воздушным выбросам животноводческих ферм и комплексов. Пути и способы предупреждения загрязнения окружающей среды животноводческими фермами через воздушные выбросы.
5. Физические, химические и биологические свойства воды. Источники загрязнения воды.
6. Загрязнение окружающей среды отходами животноводческих ферм.
7. Навоз как органическое удобрение и загрязнитель окружающей среды. Обеззараживание навоза от больных животных.
8. Обеззараживание почвы и воды, контаминированных патогенными микроорганизмами.
9. Химические вещества в почве и воде, их способности мигрировать в корма, накапливаться в тканях животных.
10. Мероприятия по профилактике загрязнения окружающей среды токсичными элементами. Методы определения токсичных химических веществ в объектах ветеринарного надзора.

### *Ветеринарно-санитарная экспертиза*

1. Правила ветеринарно-санитарной экспертизы пресноводной рыбы. Ветеринарно-санитарная оценка пресноводной рыбы при гельминтозах.
2. Правила ветеринарно-санитарной оценки продуктов убоя животных при паразитарных болезнях, возбудители которых передаются через продукты убоя.
3. Созревание мяса и его сущность. Биохимические основы созревания мяса больных и переутомленных животных.
4. Виды кормов для сельскохозяйственных животных. Показатели качества и безопасности кормов. Ветеринарно-санитарная экспертиза кормов.
5. Порядок переработки мяса и мясопродуктов, подлежащих обезвреживанию.
6. Лабораторные исследования мяса и мясопродуктов. Методы определения свежести мяса, видовой принадлежности мяса. Идентификация мяса, полученного от больных и вынужденно убитых животных.
7. Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя животных при инфекционных болезнях.

8. Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя животных при инвазионных болезнях
9. Ветеринарно-санитарная экспертиза яиц и продуктов их переработки.
10. Технология производства и ветеринарно-санитарная экспертиза морской рыбы и икры.
11. Классификация меда и продуктов пчеловодства, особенности их получения. Ветеринарно-санитарная экспертиза меда. Основные болезни и вредители пчел.
12. Понятие о ветеринарно-санитарной экспертизе, ее цели и задачи. Объекты ветеринарно-санитарной экспертизы и государственного ветеринарного надзора.

### ***Биобезопасность***

1. Эпидемиологическая опасность паразитарных болезней плотоядных животных: диагностика, профилактические, ветеринарно-санитарные и санитарно-гигиенические мероприятия.
2. Влияние природных и антропогенных загрязнителей на состояние здоровья животных, качество и безопасность продуктов питания животного происхождения.
3. Методы индикации и идентификации патогенных микроорганизмов, остатков пестицидов, токсичных элементов, микотоксинов и фитотоксинов в объектах ветеринарного надзора.
4. Выживаемость патогенных микроорганизмов в объектах внешней среды, в кормах и продуктах животноводства.
5. Механизмы токсического действия химических, биологических, других средств защиты животных на патогенные микроорганизмы, насекомых, клещей и грызунов.
6. Загрязнение окружающей среды, воды, кормов химическими средствами защиты растений, выбросами промышленных предприятий и рудных проявлений, их способности мигрировать в корма, накапливаться в тканях животных, профилактика загрязнения.
7. Защита работающего персонала и животных от биологических факторов.
8. Современные средства диагностики, профилактики и лечения животных, пострадавших от воздействия биологических факторов.
9. Мероприятия, направленные на предупреждение биологического загрязнения объектов внешней среды, карантинно-ограничительные и организационные мероприятия.

## **5. Критерии оценки**

Поступающий должен продемонстрировать высокий уровень развития теоретического мышления, продемонстрировать подготовку в области избранной специальности.

Результаты вступительного испытания по специальной дисциплине оцениваются по 5-балльной шкале. Минимальное количество баллов, подтверждающее успешное прохождение вступительного испытания по

специальной дисциплине – 3 (удовлетворительно).

Оценка	Критерии
<b>5 (отлично)</b>	- самостоятельный полный и правильный ответ на поставленные в экзаменационном билете и дополнительные (если в таковых была необходимость) вопросы; - умение оперировать профессиональной терминологией; - высокий уровень общей и профессиональной эрудиции; - изложение материала произведено в логической последовательности, грамотно. В ответе могут быть допущены 1-2 неточности.
<b>4 (хорошо)</b>	- самостоятельный правильный, однако недостаточно полный ответ на поставленные в экзаменационном билете и дополнительные (если в таковых была необходимость) вопросы; - меньшая обстоятельность и глубина изложения, имеются несущественные ошибки в изложении теоретического материала; - умение оперировать профессиональной терминологией; - достаточно высокий уровень общей и профессиональной эрудиции; - изложение материала произведено в логической последовательности, грамотно.
<b>3 (удовлетворительно)</b>	- материал излагается в основном полно, но при этом допускаются существенные ошибки, ответ имеет репродуктивный характер (требуется помощь со стороны экзаменатора путем наводящих вопросов, небольших разъяснений), поступающий затрудняется с формулировкой ответов на дополнительные вопросы; - слабо развито умение оперировать профессиональной терминологией; - невысокий уровень общей и профессиональной эрудиции; - допущено нарушение логики изложения.
<b>2 (неудовлетворительно)</b>	- незнание или непонимание большей или наиболее существенной части содержания материала; - низкий уровень общей и профессиональной эрудиции; - допущено грубое нарушение логики изложения.

## 6. Литература, рекомендуемая для подготовки

1. Аликаев, В.А. Зоогигиена : учебное пособие / В. А. Аликаев. - Зоогигиена ; 2022-06-13. - Санкт-Петербург : Квадро, 2017. - 256 с.

2. Андреева, А. В. Технология и ветеринарно-санитарная экспертиза мяса и мясных продуктов: лабораторный практикум : учебное пособие / А. В. Андреева, Ч. Р. Галиева. — Уфа : БГАУ, 2021. — 128 с. — ISBN 978-5-7456-0759-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/201035> (дата обращения: 11.10.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Блинова, О.А. Санитария и гигиена на перерабатывающих предприятиях : учебное пособие / Блинова О. А. - Самара : СамГАУ, 2018. - 248 с.

4. Балджи, Ю. А. Современные аспекты контроля качества и безопасности пищевых продуктов : монография / Ю. А. Балджи, Ж. Ш.

Адилъбеков. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 216 с. — ISBN 978-5-8114-3766-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/206453> (дата обращения: 11.10.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Ветеринарно-санитарная экспертиза сырья и продуктов животного и растительного происхождения. Лабораторный практикум : учебное пособие / И. А. Лыкасова, В. А. Крыгин, И. В. Безина, И. А. Солянская. — 2-е изд., перераб. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 304 с. — ISBN 978-5-8114-1812-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/211973>

6. Ветеринарная санитария [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.А. Сидорчук [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 368 с.

7. Зоогигиена и ветеринарная санитария : учебник / А. Ф. Кузнецов, В. Г. Тюрин, В. Г. Семенов, Г. С. Никитин; под редакцией А. Ф. Кузнецов. - Зоогигиена и ветеринарная санитария ; 2022-06-13. - Санкт-Петербург : Квадро, 2017. - 384 с.

8. Карамаев, С.В. Скотоводство : учебник / С.В. Карамаев, Х.З. Валитов, А.С. Карамаева. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 548 с.

9. Кахикало, В.Г. Практикум по разведению животных : учебное пособие / В.Г. Кахикало, Н.Г. Предеина, О.В. Назарченко ; под ред. Кахикало В.Г.. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 320 с. Кузнецов, А.Ф. Зоогигиеническая и ветеринарно-санитарная экспертиза кормов : учебник / А.Ф. Кузнецов, А.М. Лунегов, К.А. Рожков, И.В. Лунегова ; под ред. А.Ф. Кузнецова. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 508 с.

10. Кахикало, В.Г. Разведение животных : учебник / В.Г. Кахикало, В.Н. Лазаренко, Н.Г. Фенченко, О.В. Назарченко. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 448 с.

11. Кочиш И. И. Зоогигиена : учебник / Кочиш И. И., Н.С. Калюжный, Л.А. Волчкова [и др.]. — СПб. : Лань, 2013. — 464 с.

12. Кузнецов, А.Ф. Зоогигиеническая и ветеринарно-санитарная экспертиза кормов : учебник / А.Ф. Кузнецов, А.М. Лунегов, К.А. Рожков, И.В. Лунегова ; под ред. А.Ф. Кузнецова. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 508 с.

13. Лабораторный практикум по общей зоогигиене : учебное пособие / А.Ф. Кузнецов [и др.] ; под общ. ред. А. Ф. Кузнецова. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 320 с.

14. Лебедько, Е.Я. Биометрия в MS Excel : учебное пособие / Е.Я. Лебедько, А.М. Хохлов, Д.И. Барановский, О.М. Гетманец. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 172 с.

15. Лыкасова, И.А. Ветеринарно-санитарная экспертиза сырья и продуктов животного и растительного происхождения. Лабораторный практикум : учебное пособие / И.А. Лыкасова, В.А. Крыгин, И.В. Безина, И.А. Солянская. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 304 с.

16. Маловастый, К. С. Диагностика болезней и ветсанэкспертиза рыбы : учебно-методическое пособие / К. С. Маловастый. — Санкт-Петербург : Лань,

2021. — 512 с. — ISBN 978-5-8114-1354-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/168514>

17. Мижевикина, А. С. Ветеринарно-санитарная экспертиза рыбы : учебное пособие для вузов / А. С. Мижевикина, Т. В. Савостина, И. А. Лыкасова. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 84 с. — ISBN 978-5-8114-6900-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/165815>

18. Мишанин, Ю.Ф. Ихтиопатология и ветеринарно-санитарная экспертиза рыбы : учебное пособие / Ю.Ф. Мишанин. — Санкт-Петербург : Лань, 2012. — 560 с.

19. Мотовилов, К.Я. Экспертиза кормов и кормовых добавок : учебное пособие / К.Я. Мотовилов, А.П. Булатов, В.М. Позняковский, Ю.А. Кармацких. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 560 с.

20. Нефедова, С.А. Биология с основами экологии : учебное пособие / С.А. Нефедова, А.А. Коровушкин, А.Н. Бачурин, Е.А. Шашурина. — Санкт-Петербург : Лань, 2015.

21. Овчинников, Д. К. Ветеринарная экология : учебное пособие / Д. К. Овчинников, И. Г. Кадермас. — Омск : Омский ГАУ, 2018. — 103 с. — ISBN 978-5-89764-740-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/111407>

22. Основы общей и ветеринарной экологии. Техногенные болезни животных : учебное пособие / Н. В. Сахно, О. В. Тимохин, Ю. А. Ватников [и др.] ; под общей редакцией Н. В. Сахно. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 372 с. — ISBN 978-5-8114-4715-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/125442>

23. Резниченко, Л.В. Инвазионные заболевания, передающиеся человеку через мясо и рыбу, ветеринарно-санитарная оценка продуктов уоя : учебное пособие / Л.В. Резниченко, С.Н. Водяницкая, С.Б. Носков, Н.А. Денисова. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 80 с.

24. Сайтханов, Э. О. Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса и мясопродуктов : учебное пособие / Э. О. Сайтханов, В. В. Кулаков. — Рязань : РГАТУ, 2015. — 170 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/144291>

25. Санитария и гигиена : практикум. - Персиановский : Донской ГАУ, 2019. - 175 с.

26. Серегин, И.Г. Ветеринарно-санитарная экспертиза кормов : учебное пособие / И. Г. Серегин, М. Ф. Боровков, Е. А. Карелина. - Ветеринарно-санитарная экспертиза кормов ; 2023-10-25. - Санкт-Петербург : Квадро, 2018. - 456 с.

27. Современные проблемы ветеринарно-санитарной экспертизы при заготовке, транспортировке и переработке животных : учебное пособие / Н. А. Соловьев, Ю. М. Гак, Н. М. Федоров [и др.]. — Персиановский : Донской ГАУ, 2020. — 88 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/148567>

28. Сон, К. Н. Ветеринарная санитария на предприятиях по производству и переработке сырья животного происхождения : учебное пособие / К. Н. Сон, В. И. Родин, Э. В. Бесланеев. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 416 с. — ISBN 978-5-8114-1433-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/211211>

29. Товароведная и ветеринарно-санитарная экспертиза молока и молочных продуктов : 2019-08-14 / А. Х. Волков, Л. Ф. Якупова, Г. Р. Юсупова [и др.]. — Казань : КГАВМ им. Баумана, 2018. — 144 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/122945> (дата обращения: 11.10.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

30. 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>

31. Хабибуллин, Р.Э. Оптимизация биотехнологических процессов переработки отходов агропромышленного комплекса : монография / Г.О. Ежкова, О.А. Решетник, Казан. нац. исслед. технол. ун-т, Р.Э. Хабибуллин. — Казань : КНИТУ, 2016. — 199 с.

32. Экология животноводства : учебное пособие. - Казань : КГАУ, 2018. - 220 с.