

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РОССИЙСКИЙ БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (РОСБИОТЕХ)»

ПРИНЯТО  
решением Учёного совета РОСБИОТЕХ  
протокол № 3  
от «26» октября 2023 года

УТВЕРЖДАЮ  
И.о. ректора РОСБИОТЕХ,  
Председатель Учёного совета  
РОСБИОТЕХ



А.А. Солдатов

«26» октября 2023 года

**ПРОГРАММА  
ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ**  
по программам подготовки научных и научно-педагогических кадров  
в аспирантуре РОСБИОТЕХ в 2024 году

по научной специальности:  
4.2.2 Санитария, гигиена, экология, ветеринарно-санитарная экспертиза  
и биобезопасность

Москва, 2023

## Введение

Настоящая программа вступительных испытаний в формате вуза в аспирантуру федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский биотехнологический университет (РОСБИОТЕХ)» составлена на основании Федеральных Законов Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 №273-ФЗ (с изменениями на 30 декабря 2021 года), «О науке и государственной научно-технической политике» от 23.08.1996 № 127 (с изменениями на 2 июля 2021 года), Приказом Министерства науки и высшего образования РФ от 6 августа 2021 г. № 721 "Об утверждении Порядка приема на обучение по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре", Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20.10.2021 № 951 "Об утверждении федеральных государственных требований к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов)", Устава ФГБОУ ВО «РОСБИОТЕХ» и иных нормативных правовых актов.

Вступительное испытание в аспирантуру РОСБИОТЕХ предназначено для определения теоретической и практической подготовленности, поступающего к выполнению профессиональных задач, установленных федеральными государственными требованиями по научной специальности 4.2.2. Санитария, гигиена, экология, ветеринарно-санитарная экспертиза и биобезопасность

## **Требования к уровню знаний поступающего**

Поступающий в аспирантуру по специальности 4.2.2. Санитария, гигиена, экология, ветеринарно-санитарная экспертиза и биобезопасность должен владеть следующим теоретическим материалом и практическими навыками:

- Краткие сведения об современном состоянии экологической науки, экологические факторы и их характеристика, современные проблемы сельскохозяйственной экологии;
- Значение ветеринарной санитарии, понятие о дезинфекции, дезинсекции, дезакаризации, дератизация.
- Вклад отечественных ученых в развитии экологии, ветеринарной санитарии и гигиены, достижения науки и практики, перспективы развития;
- Знание гигиены в животноводстве, гигиенические требования к воздушной среде, воде кормам и кормлению животных, требования к организации стойлового и пастбищного содержания животных, гигиенические требования к ведению скотоводства, свиноводства, коневодства и птицеводства;
- Роль ветеринарно-санитарной экспертизы в охране здоровья животных и человека, ветеринарно-санитарная экспертиза мяса, мясопродуктов молока качества яиц, меда рыбы и кормов;

# СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ СПЕЦИАЛЬНОСТИ

## 1. Ветеринарная санитария

*Ключевые слова: дезинфекция, дезинсекция,  
дезакаризация, дератизация*

Определение понятия ветеринарная санитария, ее содержание и задачи. Ветеринарная санитария как наука, ее место в комплексе других ветеринарных дисциплин.

Ветеринарная санитария в животноводческих хозяйствах, транспорте и на предприятиях, перерабатывающих продукты и сырье животного происхождения. Ветеринарно-санитарные мероприятия в скотоводстве, свиноводстве, коневодстве, овцеводстве, птицеводстве, пушном звероводстве, рыбоводстве, пчеловодстве.

Вклад отечественных ученых в разработку ветеринарной санитарии.

Понятие о дезинфекции. Дезинфекция в системе противоэпизоотических мероприятий. Профилактическая, текущая и заключительная текущая дезинфекция. Химические и физические методы дезинфекции. Дезинфекция при кишечных и воздушно-капельных инфекциях. Дезинфекция при особо опасных инфекциях. Дезинфекция в присутствии животных. Дезинфекция животноводческих комплексов, фермерских хозяйств, индивидуальных подворий. Дезинфекция сырья животного происхождения. Дезинфекция средств транспорта, а также предприятий мясной и молочной промышленности. Обеззараживание навоза, почвы, трупов животных. Контроль качества дезинфекции. Ветеринарно-санитарные пропускники, дезбарьеры для транспорта и пешеходов. Дезинфекционные установки и аппаратура для получения аэрозолей и дезинфекционных пен.

Дезинсекция, деакаризация. Заболевания, вызываемые личинками оводов, иксодовыми, гамазовыми и аргасовыми клещами. Саркоптоидозные заболевания. Вред, причиняемый животным эктопаразитами.

Средства дезинфекции и дезакаризации. Меры профилактики и борьбы с арахноэнтостомами сельскохозяйственных животных. Профилактика резистентности эктопаразитов химическим средством защиты.

Дератизация. Видовой состав грызунов, обитающих на животноводческих фермах. Роль грызунов как переносчиков возбудителей инфекционных заболеваний животных. Профилактические меры. Химические средства дератизации, механические способы борьбы с грызунами.

## **Экология**

*Ключевые слова: экология, навоз, окружающая среда, пестициды,*

*токсичные элементы*

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, кантаминированных патогенными микроорганизмами. Трупы павших животных как фактор загрязнения окружающей среды.

Утилизация трупов животных. Обеззараживание сибирезвонных 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.

## **Зоогигиена**

*Ключевые слова: зоогигиена, микроклимат, основы проектирования, гигиена содержания*

Значение зоогигиены в охране здоровья животных, их естественной резистентности и продуктивности. Понятие о биоклиматических факторах и их основных параметрах. Влияние климата и микроклимата на здоровье и продуктивность животных. Вклад отечественных ученых в развитие зоогигиенической науки. Зоогигиенические основы проектирования и эксплуатации животноводческих объектов. Требования к генплану, а также к участку для строительства животноводческих ферм. Функциональные зоны животноводческих ферм. Ветеринарные и зоотехнические объекты животноводческих ферм. Требования к строительным материалам и конструкциям. Системы санитарно-технического и технологического оборудования. Факторы, способствующие формированию микроклимата и средства его обеспечения. Способы удаления, хранения и утилизации навоза.

Зоогигиенические требования к технологии содержания, кормления, поения животных, качеству кормов и воды.

Гигиена содержания крупного рогатого скота. Системы и способы содержания крупного рогатого скота. Требования к родильным отделениям, профилакториям. Технология выращивания телят в молочный период. Гигиена доения, мероприятия по получению молока высокого санитарного качества. Профилактика маститов, гиподинамии и травматизма. Гигиенические требования по выращиванию молодняка на открытых площадках.

Гигиенические требования к конефермам. Гигиена выращивания, содержания, кормления, поения и эксплуатации различных возрастных групп лошадей.

Гигиена содержания свиней, зоогигиенические требования к содержанию хряков, супоросных и подсосных свиноматок. Требования при откорме свиней. Оптимальный режим обогрева поросят-сосунов.

Гигиена содержания овец и коз. Способы содержания овец, гигиенические требования к пастбищам и фермам для содержания овец и коз.

Гигиена напольного и клеточного содержания различных возрастных групп кур. Гигиенические мероприятия по выращиванию бройлеров.

Зоогигиенические мероприятия при выращивании и содержания водоплавающей птицы, индеек и перепелов, кроликов и пушных зверей.

Гигиенические требования к семейным и крестьянским фермам.

### **Ветеринарно-санитарная экспертиза с основами технологии и стандартизации продуктов животноводства**

*Ключевые слова: предубойный осмотр, токсикоинфекции, качество мяса, молока, меда, рыбы*

Роль ветеринарно-санитарной экспертизы в охране здоровья животных и человека. Ветеринарно-санитарные требования предубойного осмотра животных. Порядок послеубойного и ветеринарно-санитарного осмотра туш и органов различных видов животных. Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса и

мясопродуктов на рынках. Методы определения видовой принадлежности мяса. Экспертиза колбасных изделий, мясных копченостей, консервов, пищевого жира, кишечного сырья.

Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя при отравлении и радиационных поражениях. Методы определения свежести и доброкачественности продуктов убоя.

Ветеринарно-санитарные показатели качества молока. Молочные пищевые токсикоинфекции. Обработка молока в хозяйствах, неблагополучных по инфекционным заболеваниям (туберкулез, бруцеллез, лейкоз, ящур и др.). Методы диагностики и профилактики маститов. Влияние маститов на качество молока. Соматические клетки и ингибирующие вещества в молоке и методы их выявления.

Ветеринарно-санитарная экспертиза яиц. Яйца как возможный фактор передачи инфекционных заболеваний человека и животных.

Ветсанэкспертиза рыбы. Определение свежести рыбы. Ветсанэкспертиза рыбы при инфекционных и инвазионных заболеваниях. Ветсанэкспертиза морских млекопитающих и беспозвоночных животных.

Ветеринарно-санитарная экспертиза меда и методы его исследования.

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



## Литература основная

1. Боровков М. Ф., Фролов В.П. Ветеринарно-санитарная экспертиза с основами технологии и стандартизации продуктов животноводства.- СПб.: Лань, 2010.- 480 с.
2. Зоогигиена: учебник / И.И. Кочиш, Н.С. Калюжный, Л.А. Волчкова и др. СПб.: Лань, 2012 г.- 464 с.
3. Зоогигиена с основами проектирования животноводческих объектов: Электронный учебно-методический комплекс / Ю.И. Забудский, Р.А. Камалов, И.И. Кочиш и др.- М.: ФГОУ ВПО РГЗУ, 2008.- 64 Мб.
4. 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.

## Дополнительная

1. Кочиш И. И Фермерское птицеводство: учебное пособие / И.И. Кочиш, Б. В. Смирнов, С. Б. Смирнов // М.: КолосС, 2007.- 256 с.
2. Серегин И. Г., Уша Б.В. Лабораторные методы в ветеринарно-санитарной экспертизе пищевого сырья и готовых продуктов.- М.: РАПП, 2008.- 408 с.
3. Экологически безопасные способы стимуляции роста и развития брой-леров в онтогенезе / И.И. Кочиш, М.С Найденский, Е.С. Елизаров и др.- Сергиев Посад: ФГОУ ВПО МГАВМиБ имени К. И. Скрябина, ОНО НПЗ «Конкурсный», 2007.- 184 с.

## Базы данных

1. <http://www.vetlip.ru> Ветеринарная онлайн библиотека.
2. <http://www.fermer.ru> Фермер.руглавный фермерский портал
3. <http://www.agroportal.ru> Информационно-поисковая система
4. <http://www.webpticeprom.ru> «Вебптицепром» - отраслевой портал о пти-
5. <http://www.cnshb.ru> Центральная научно-сельскохозяйственная библио-
6. <http://www.zoogigiena.ru> Ветеринарная гигиена
7. <http://www.koloss.ru> Зоотехния