



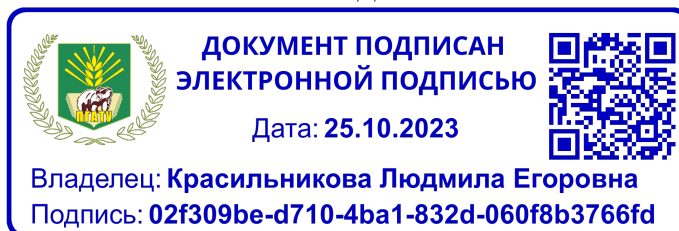
МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Пермский государственный аграрно-технологический университет
имени академика Д.Н. Прянишникова»
(ФГБОУ ВО Пермский ГАТУ)**

Факультет ветеринарной медицины и зоотехнологий

УТВЕРЖДАЮ:

**Проректор по учебной
и воспитательной работе,
молодежной политике**



ПРОГРАММА

**вступительных испытаний по специальной дисциплине при приеме на обучение
по образовательным программам высшего образования – программам подготовки
научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре
по научной специальности**

**4.2.2. Санитария, гигиена, экология, ветеринарно-санитарная экспертиза
и биобезопасность**

Пермь, 2023

Программа предназначена для подготовки к вступительным испытаниям по специальной дисциплине по образовательной программе высшего образования – программе подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре по научной специальности 4.2.2. Санитария, гигиена, экология, ветеринарно-санитарная экспертиза и биобезопасность.

Вступительные испытания в аспирантуру по образовательной программе высшего образования – программе подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре по научной специальности 4.2.2. Санитария, гигиена, экология, ветеринарно-санитарная экспертиза и биобезопасность проводятся в форме устного экзамена по следующим разделам:

1. Санитария и гигиена.
2. Экология.
3. Ветеринарно-санитарная экспертиза.
4. Биобезопасность.

1. САНИТАРИЯ И ГИГИЕНА

1.1. Гигиенические и санитарные требования для перерабатывающих предприятий

Особенности расположения перерабатывающих предприятий. Требования к территории. Санитарно-защитные нормы, гигиенические особенности. Виды контроля и меры наказания при санитарных нарушениях на территории предприятия. Микроклимат помещения. Требования к вентиляции, освещению, водоснабжению. Вентиляции перерабатывающих предприятий. Освещение перерабатывающих предприятий. Водоснабжение перерабатывающих предприятий. Санитарные нормы для персонала предприятий.

1.2. Дезинфекция на перерабатывающих предприятиях

Виды дезинфекции. Дезинфицирующие средства, применяемые в ветеринарной санитарии, особенности действия на источники инфекционных и инвазионных заболеваний. Дезинфекция животноводческих предприятий и птицефабрик, объектов рыбоводства. Ветеринарно-санитарная техника для проведения дезинфекции. Общая характеристика приборов и основные правила работы установок и систем. Особенности хранения препаратов. Санитарные особенности работы с концентратами кислот и щелочей. Правила приготовления дезинфицирующих растворов необходимой концентрации. Комплексные дезинфектанты нового поколения, применяемые для дезинфекции на предприятиях по переработке продукции животноводства. Меры безопасности. Спецодежда.

1.3. Дезинсекция на перерабатывающих предприятиях

Профилактические и истребительные мероприятия. Дезинсекционные средства. Приготовление и расчет необходимых реактивов. Методы борьбы. Репелентные композиции. Мероприятия по истреблению насекомых в эпизоотических очагах. Виды вредных насекомых. Требования к проведению дезинсекции. Оценка токсичности и

опасности препаратов. Меры борьбы с кровососущими насекомыми во время летнего пастбищного периода. Профилактические меры, которые направлены на недопущение насекомых в корпуса, где содержатся животные и в складские помещения.

1.4. Дератизация на перерабатывающих предприятиях

Эпизоотологическая роль грызунов. Антропозоонозные заболевания. Профилактические и истребительные мероприятия. Дератизационные средства и их применение в ветеринарии. Способы и формы применения. Охрана животных от отравлений. Экономический ущерб. Экологическая безопасность предприятия. Организация дератизационных мероприятий. Токсичность препаратов, физико-химические свойства препаратов. Правила и особенности проведения дератизации на различных предприятиях по переработке продукции. Безприманочный способ дератизации. Способ газации.

1.5. Дезодорация на перерабатывающих предприятиях

Особенности хранения препаратов. Санитарные особенности работы с концентратами кислот и щелочей. Правила приготовления растворов необходимой концентрации. Комплексные дезодораторы нового поколения, применяемые на предприятиях по переработке продукции животноводства.

Список рекомендуемой литературы:

1. Донченко, Л.В. Концепция НАССР на малых и средних предприятиях [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л.В. Донченко, Е.А. Ольховатов. Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 180 с. — Режим доступа : <https://e.lanbook.com/book/111192>. — Загл. с экрана.

2. Зоогигиена [Электронный ресурс] : учебник / И.И. Кочиш [и др.]. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 464 с. — Режим доступа : <https://e.lanbook.com/book/13008>. — Загл. с экрана.

3. Сон, К.Н. Ветеринарная санитария на предприятиях по производству и переработке сырья животного происхождения [Электронный ресурс] : учебное пособие / К.Н. Сон, В.И. Родин, Э.В. Бесланеев. — Санкт-Петербург : Лань, — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/5857> - Загл. с экрана.

4. Периодические издания: «Вестник Российской Сельскохозяйственной науки», «Вестник ветеринарии», «Ветеринария», «Ветеринария и кормление», «Ветеринарный врач».

2. ЭКОЛОГИЯ

2.1. Факторы среды. Влияние факторов среды на организм животных

Классификация основных экологических факторов. Воздействие экологических факторов на организм животных, возможные патологические состояния, возникающие под влиянием абиотических и биотических факторов. Общая характеристика абиотических факторов среды. Общая характеристика биотических факторов среды. Общая характеристика антропогенных факторов среды.

2.2. Экология популяций, сообществ и экосистем

Популяция как биологическая система. Экосистема и ее компоненты. Биогеоценоз как биологическая система. Циклическая природа биогеоценозов (суточные ритмы БГЦ, сезонные ритмы БГЦ) и их влияние на здоровье животных. Различные патологические состояния животных, возникающие при нарушении экологического равновесия в популяциях. Пищевые цепи и биотический круговорот в биогеоценозах. Экологические ниши и межвидовые отношения.

2.3. Экологическая безопасность в сельскохозяйственном производстве. Экология животноводческих промышленных комплексов

Агроэкосистемы (агробиогеоценозы). Продуктивность и устойчивость агроэкосистем. Типы агробиогеоценозов. Экологические мероприятия на животноводческих комплексах. Экологический паспорт животноводческого комплекса. Круговорот веществ и потоки энергии в агроэкосистемах. Утилизация отходов на животноводческих комплексах. Кормление животных экологически безопасными кормами. Современные технологии содержания животных.

2.4. Влияние токсических веществ на экологическое качество продукции животноводства

Накопление и механизм токсического действия свинца, ртути, кадмия, мышьяка, меди. Использование антибиотиков в сельском хозяйстве. Гигиенические требования к качеству и безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов. Гигиенические нормативы качества и безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов.

2.5. Экологические особенности некоторых видов патогенных микроорганизмов и паразитов

Возбудители сибирской язвы, лептоспироза, туберкулеза, туляремии, листериоза, злокачественного отека. Экология трихенеллеза, эхинококкоза и гиподерматоза. Характеристика микобактерий туберкулеза. Экология лептоспироза. Природные очаги туляремии.

2.6. Классификация инфекционных болезней, в связи с экологическими факторами

Биологическая и экологическая классификации зооантропонозов. Первичные и вторичные сапронозы. Классификация инфекционных болезней, предложенная Л.В. Громашевским, Н.И. Елкиным и В.Д. Беляковым.

2.7. Производство экологически безопасной продукции

Понятие «экологическая безопасная продукция». Оценка сельскохозяйственной продукции. Миграция химических веществ по экологическим цепям. Эколого-токсикологическая обстановка в агроэкосистемах.

2.8. Антропогенное воздействие на природную среду и способы утилизации отходов производства

Антропоэкосистемы. Загрязнение окружающей среды, как результат интенсификации производства продуктов потребления. Изменения в человеческих жилищах как экосистемах. Этиология болезней животных связанных с антропогенными воздействиями на окружающую среду. Экологические формы воздействия человека на биосферу. Деятельность человека как фактор эволюции. Профилактика негативного воздействия неблагоприятных экологических факторов на животных.

Список рекомендуемой литературы:

1. Овчинников, Д. К. Ветеринарная экология [Электронный ресурс] : учебное пособие / Д. К. Овчинников, И. Г. Кадермас. — Омск : Омский ГАУ, 2018. — 103 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/111407> — Загл. с экрана.

2. Основы общей и ветеринарной экологии. Техногенные болезни животных [Электронный ресурс] : 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. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/125442> — Загл. с экрана.

3. Машкин, В.И. Ресурсы животного мира [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.И. Машкин. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 376 с. — Режим доступа : <https://e.lanbook.com/book/122185>— Загл. с экрана.

4. Экологическая безопасность производства сельскохозяйственной продукции [Электронный ресурс] : учебное пособие / составители А. А. Мартемьянова, Ю. А. Козуб. — Иркутск : Иркутский ГАУ, 2019. — 177 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/156796> — Загл. с экрана.

5. Периодические издания: Сельскохозяйственная биология, Экология, Российская сельскохозяйственная наука.

3. ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНАЯ ЭКСПЕРТИЗА

3.1. Ветеринарно-санитарная экспертиза при инвазивной патологии

Трематоды плотоядных и человека. ВСЭ при тканевых трематодозах человека и животных. Лентецы и цепни. Типы личинок цестод. Ларвальные цестодозы. Имагинальные цестодозы. ВСЭ при ларвальных цестодозах, международные нормы. Морфология и систематика нематод. Тканевые нематодозы животных. ВСЭ при оксиуратозах, аскаридатозах, стронгилятозах, спируратозах и рабдидатозах животных, международные нормы. Морфология, цикл развития, паткартина при пироплазмидозах (пироплазмозах, бабезиозах, тейлериозе, франсаиллезе, нутталиозе). Методы дифференциальной диагностики простейших от инфекционной и незаразной патологии (цитологический, гистологический, серологический, генетический). Методы и режимы обеззараживания продукции животноводства при пироплазмидозах. ВСЭ при пироплазмидозах, международные нормы. Моноксенные и гетероксенные

кокцидии, патогенез и диагностика. Эймериозы животных. Гетероксенные кокцидии. Международные нормы ВСЭ при кокцидиозах. Карантинные инвазии, вызываемые трипаносомами. ВСЭ при трихомонозе КРС, свиней, птиц, гистомонозе индеек. ВСЭ при эймериозах. ВСЭ при случной болезни лошадей, су-ауру, лейшманиозах. ВСЭ при тканевых арахнозах. ВСЭ при поражении иксодоидными клещами. ВСЭ при поражении аргасидами и гамазидами. ВСЭ при поражении акариформными клещами. ВСЭ при оводовых болезнях. ВСЭ при поражении стационарными эктопаразитами. ВСЭ при поражении укусами ядовитых насекомых.

3.2. Ветеринарно-санитарная экспертиза при инфекционной патологии

Классификация инфекционных болезней животных по степени опасности для человека. Порядок переработки больных животных на убойных предприятиях. Порядок ветеринарно-санитарной экспертизы продуктов убоя животных больных или подозреваемых в заболевании инфекционными болезнями. Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса и продуктов убоя при сибирской язве. Лабораторная диагностика сибирской язвы у животных и людей, обнаружение возбудителя в сырье животного происхождения и объектах внешней среды. Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса и продуктов убоя при туберкулезе. Псевдотуберкулез. Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса и продуктов убоя при бруцеллезе. Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса и продуктов убоя при лептоспирозе. Заражение листерией в пищевом производстве. Диагностика и дифференциальная диагностика листериоза. Методы лабораторной диагностики ящура. Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса и продуктов убоя при роже свиней. Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса и продуктов убоя при чуме свиней. Дифференциальная диагностика АЧС. Болезни, не передающиеся человеку через мясные продукты. Болезни, встречающиеся у человека, но не передающиеся через продукты убоя. Ветеринарно-санитарные требования предубойного осмотра животных. Порядок послеубойной ветеринарно – санитарной экспертизы туш и органов животных. Предубойная диагностика при бешенстве и столбняке. Послеубойная диагностика при бешенстве и столбняке. Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса при столбняке. Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса при бешенстве. Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса при инфекционных заболеваниях лошадей. Некробактериоз: возбудитель, предубойная диагностика, послеубойная диагностика, ветеринарно – санитарная экспертиза. Эмфизематозный карбункул: возбудитель, предубойная диагностика, послеубойная диагностика, ветеринарно – санитарная экспертиза. Злокачественный отек: возбудитель, предубойная диагностика, послеубойная диагностика, ветеринарно – санитарная экспертиза. Лейкоз: возбудитель, предубойная диагностика, послеубойная диагностика, ветеринарно – санитарная экспертиза. Актиномикоз: возбудитель, предубойная диагностика, послеубойная диагностика, ветеринарно – санитарная экспертиза.

3.3. Ветеринарно-санитарная экспертиза при незаразной патологии

Классификация незаразных болезней животных по степени опасности для человека. Порядок переработки больных животных на убойных предприятиях.

Порядок ветеринарно-санитарной экспертизы продуктов убоя животных больных или подозреваемых в заболевании. Методы ветеринарно-санитарной экспертизы при неестественной окраске внутренних органов/туш. Методы и порядок действий при обнаружении извести во внутренних органах. Влияние пола, возраста и кормовых добавок на вкус и запах мяса. Порядок действий в случае обнаружения посторонних запахов или вкуса. Запахи, быстро впитывающиеся тушей. Факторы, оказывающие влияние на организм животных, способствующие их исхуданию. Ветеринарно-санитарная оценка мяса при истощениях. Незаразные болезни свиней, способствующие нарушению параметров мяса. Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса свиней при незаразных заболеваниях. Ветеринарно-санитарная экспертиза при транспортных болезнях. Правила ветеринарно-санитарной экспертизы животных с транспортными болезнями. Реализация мяса и продуктов вынужденного убоя животных с транспортными болезнями. Венозный застой, дряблость скелетных мышц, неприятный запах - порядок действий. Ветеринарно-санитарная экспертиза при беломышечной болезни. Злокачественные образования и множественные доброкачественные опухоли. Порядок действий при обнаружении. Ветеринарно-санитарная экспертиза при травмах механического характера. Ветеринарно-санитарная экспертиза туш при наличии гнойных и воспалительных процессов.

Список рекомендуемой литературы:

1. Сивкова, Т. Н. Ларвальные цестодозы. Биология, патология, ветеринарно-санитарная экспертиза и контроль [Электронный ресурс] : учебное пособие / Т. Н. Сивкова ; Пермский ГАТУ. - Пермь : Прокрость, 2018. - 112 с. – Режим доступа: <https://pgsha.ru/generalinfo/library/elib/> — Загл. с экрана.

2. Цибулевский, А. Ю. Биология в 2 т. Том 1 [Электронный ресурс] : учебник и практикум для вузов / А. Ю. Цибулевский, С. Г. Мамонтов. — Москва : Издательство Юрайт, 2016. — 565 с. Режим доступа : <http://www.biblioonline.ru/bcode/369347>. - Загл. с экрана.

3. Цибулевский, А. Ю. Биология в 2 т. Том 2 в 2 ч. Часть 2. [Электронный ресурс] : учебник и практикум для вузов / А. Ю. Цибулевский, С. Г. Мамонтов. — Москва : Издательство Юрайт, 2017. — 221 с. — Режим доступа : <http://www.biblio-online.ru/bcode/398515>.- Загл. с экрана.

4. Латыпов, Д.Г. Паразитология и инвазионные болезни жвачных животных [Электронный ресурс] : учебное пособие / Д. Г. Латыпов, Р. Р. Тимербаева, Е. Г. Кириллов. - Санкт-Петербург : Лань, 2019. - 476 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/121475> - Загл. с экрана.

5. Лутфуллин, М. Х. Ветеринарная гельминтология [Электронный ресурс] : учебное пособие / М. Х. Лутфуллин, Д. Г. Латыпов, М. Д. Корнишина. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 304 с. –Режим доступа : <https://e.lanbook.com/book/102228> - Загл. с экрана.

6. Боровков, М. Ф. Ветеринарно-санитарная экспертиза с основами технологии и стандартизации продуктов животноводства : учебник / М. Ф. Боровков, В. П. Фролов, С. А. Серко. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/5703>.

7. Волков А.Т. Кровь убойных животных с основами ее переработки и санитарной оценки: учебное пособие / А. Т. Волков, А. П. Осипов. – Пермь :Прокрость, 2014. – 124 с.

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. — URL: <https://elanbook.com/book/76662>.

9. Периодические издания: Российский паразитологический журнал; Медицинская паразитология и инвазионные болезни; Ветеринария; Ветеринарный врач; Современная ветеринарная медицина; Гигиена и санитария, Ветеринарный врач, Ветеринария, Ветеринария. Реферативный журнал.

4. БИОБЕЗОПАСНОСТЬ

4.1. Характеристики производственной безопасности

Определение производственной безопасности, гигиены труда, производственной санитарии. Формирование производственной безопасности на производстве в ветеринарии. Правила производственной безопасности. Правила составления актов Н-1, Н-2.

4.2. Условия труда на рабочих местах

Требования безопасной организации работ в технологических процессах в ветеринарии. Санитарно-защитные зоны. Требования к исходным материалам, заготовкам и полуфабрикатам. Постановление министерства труда РФ, об утверждении перечня работ с вредными и особо вредными условиями труда, с установлением доплат к должностному окладу.

Список рекомендуемой литературы:

1. Ветеринарная санитария [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.А. Сидорчук [и др.]. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. - 368 с. — Режим доступа : <https://e.lanbook.com/book/103145>. — Загл. с экрана.

2. Зоогигиена [Электронный ресурс] : учебник / И. И. Кочиш, Н. С. Калюжный, Л. А. Волчкова, В. В. Нестеров. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 464 с. —Режим доступа : <https://e.lanbook.com/book/13008> - Загл. с экрана.

3. Периодические издания: Вестник Российской Сельскохозяйственной науки, Вестник ветеринарии, Ветеринария, Ветеринария и кормление, Ветеринарный врач.

КРИТЕРИИ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ОЦЕНОК

Оценка	Характеристика ответа
5 (Отлично)	<ul style="list-style-type: none">- экзаменуемый уверенно, логично, последовательно и грамотно отвечает на поставленный вопрос, опираясь на знания основной и дополнительной литературы, тесно привязывает усвоенные научные положения с практической деятельностью;- умело обосновывает и аргументирует выдвигаемые им идеи;- делает выводы и обобщения.
4 (Хорошо)	<ul style="list-style-type: none">- экзаменуемый грамотно и по существу отвечает на поставленный вопрос, опираясь на знания основной литературы;- не допускает существенных неточностей;- увязывает усвоенные знания с практической деятельностью;- аргументирует научные положения;- делает выводы и обобщения.
3 (Удовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none">- экзаменуемый по существу отвечает на поставленный вопрос, опираясь на знания только основной литературы;- допускает несущественные ошибки и неточности;- испытывает затруднения в практическом применении знаний;- слабо аргументирует научные положения;- затрудняется в формулировании выводов и обобщений.
2 (Неудовлетворительно)	<ul style="list-style-type: none">- экзаменуемый не по существу отвечает на поставленный вопрос;- допускает существенные ошибки и неточности при рассмотрении проблем;- испытывает трудности в практическом применении знаний;- не может аргументировать научные положения;- не формулирует выводов и обобщений.

Вступительное испытание оценивается председателем комиссии и членами комиссии по пятибалльной шкале, далее экзаменуемому выставляется итоговая оценка от 2 до 5 баллов.

Декан факультета ветеринарной медицины
и зоотехнологий

И.В. Штенцова