

НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНСТИТУТ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ И БИОТЕХНОЛОГИИ

ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНАЯ ЭКСПЕРТИЗА

Методические указания по выполнению контрольной работы и
самостоятельному изучению дисциплины

Новосибирск 2024

УДК: 619:614.31 (07)

ББК: 48.171, я 7

В 39

Кафедра ветеринарно-санитарной экспертизы, биологической и пищевой безопасности

Составители: канд. ветеринар. наук, доц. *О. Ю. Леденева*,
Ст. преподаватель *Е. С. Коновалов*.

Рецензент канд. ветеринар. наук *С. В. Кашанова*

Ветеринарно-санитарная экспертиза: метод. указания / Новосиб. гос. аграр. ун-т. Институт. вет. мед. и биотехнол.; сост.: О. Ю. Леденева, С. Н. Гудков – Новосибирск: ИЦ НГАУ «Золотой колос», 2024. – 16 с.

Методические указания предназначены для студентов института ветеринарной медицины и биотехнологии заочной формы обучения по направлению подготовки 36.03.01 «Ветеринарно-санитарная экспертиза».

Утверждены и рекомендованы к изданию учебно-методическим советом института ветеринарной медицины и биотехнологии (протокол № ____ от _____ 2023 года).

ВВЕДЕНИЕ

Ветеринарно-санитарная экспертиза – это наука, изучающая методы санитарно-гигиенического исследования пищевых продуктов и технического сырья животного происхождения, а также определяющая правила и нормативы для ветеринарной оценки этих продуктов.

Основная цель ветеринарно-санитарной экспертизы – обеспечение безопасности здоровья населения от болезней, которые могут возникать вследствие употребления или использования небезопасных в ветеринарно-санитарном отношении продуктов животного или растительного происхождения. Обозначенная цель предполагает решение задач по контролю за качеством и безопасностью этих продуктов на путях производства, хранения, транспортировки, переработки и реализации.

Для контроля за соблюдением ветеринарного законодательства, а также практической реализации указанных задач ветеринарный специалист должен знать нормативно-техническую и законодательную ветеринарную базу, а также владеть методами ветеринарно-санитарной экспертизы продуктов и сырья животного и растительного происхождения.

В соответствии с учебным планом студенты очной и заочной формы обучения по направлению подготовки 36.03.01 «Ветеринарно-санитарная экспертиза» выполняют контрольную работу по дисциплине «Ветеринарно-санитарная экспертиза».

Целью выполнения контрольной работы является формирование навыков самостоятельного, творческого решения профессиональных задач. Студенты приобретают умение работать с литературой, анализировать данные по теме и систематизировать их.

В результате изучения дисциплины студенты должны: знать:

Дисциплина Ветеринарно-санитарная экспертиза в соответствии с требованиями ФГОС ВО и с учетом ПООП (при наличии) направлена на формирование следующих компетенций (ОПК-1, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7).

Таблица 1. Связь результатов обучения с приобретаемыми компетенциями

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения
ОПК-1. Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения	ИОПК-1.1. Соблюдает технику безопасности и правила личной гигиены при обследовании животных, знает способы их фиксации, схемы клинического исследования животного и порядок исследования отдельных систем организма; методологию распознавания патологического процесса	знать: технику безопасности и правила личной гигиены при обследовании животных, способы фиксации, схемы клинического исследования животного и порядок исследования отдельных систем организма; методологию распознавания патологического процесса; уметь: соблюдать технику безопасности, применять средства личной гигиены, проводить клиническое исследование животных и определять патологические процессы; владеть: применением средств индивидуальной защиты, навыками оказания первой помощи, способами фиксации животных, навыками проведения клинического исследования животных, навыками диагностики
ОПК-3 Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса	ИОПК-3.3. Использует нормативно-правовую базу и этические нормы при осуществлении профессиональной деятельности.	знать: нормативно-правовую базу и этические нормы уметь: применять нормативно-правовую базу и этические нормы владеть: навыками применения нормативно-правовую базу и этические нормы
ОПК-4 Способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач	ИОПК-4.1 Использует технические возможности современного специализированного оборудования, методы решения задач профессиональной деятельности. ИОПК-4.2 Применяет современные технологии и методы исследований в профессиональной деятельности, интерпретирует полученные результаты. ИОПК-4.3 Обосновывает применение специализированного оборудования для реализации поставленных задач при проведении исследований и разработке новых технологий. ИОПК-4.4 Обосновывает использование основных естественных, биологических и профессиональных понятий при решении общепрофессиональных задач	знать: виды специализированного оборудования и методы решения задач профессиональной деятельности уметь: использовать специализированное оборудование и применять методики для решения задач в определенной деятельности владеть: навыками работы на специальном оборудовании и методикой решения задач знать: современные технологии и методы исследования в профессиональной деятельности уметь: применять современные технологии и интерпретировать результаты владеть: современными технологиями и методиками исследований, способностью интерпретировать полученные результаты; знать: виды специализированного оборудования уметь: использовать специализированное оборудование и разрабатывать новые технологии исследований владеть: навыками работы на специальном оборудовании и разработкой новых технологий проведения исследований знать: основные естественные и биологические понятия и виды решений поставленных задач уметь: использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия

		при решении общепрофессиональных задач владеть: навыками использования основных естественных, биологических и профессиональных понятий при решении общепрофессиональных задач
ОПК-6 Способен идентифицировать опасность риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии	<p>ИОПК-6.1 Использует существующие программы профилактики и контроля зоонозов, контагиозных заболеваний, эмерджентных или вновь возникающих инфекций, применение систем идентификации животных, трассировки и контроля со стороны соответствующих ветеринарных властей.</p> <p>ИОПК-6.2 Проводит оценку риска возникновения болезней животных, включая импорт животных и продуктов животного происхождения и прочих мероприятий ветеринарных служб</p> <p>ИОПК-6.3 Осуществляет контроль за наличием запрещенных веществ в организме животных, продуктах животного происхождения и кормах.</p> <p>ИОПК-6.4 Осуществлять проведение процедур идентификации, выбора и реализации мер, которые могут быть использованы для снижения уровня риска.</p> <p>ИОПК-6.5 Анализирует факторы опасности риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии</p>	<p>знать: виды зоонозов, контагиозных заболеваний, эмерджентных инфекций, методы идентификации животных</p> <p>уметь: профилактировать и контролировать возникающие инфекционные болезни и проводить идентификацию животных</p> <p>владеть: навыками применения программ профилактики и контроля зоонозов, контагиозных заболеваний, эмерджентных или вновь возникающих инфекций, применение систем идентификации животных, трассировки и контроля со стороны соответствующих ветеринарных властей;</p> <p>знать: виды зоонозов, контагиозных заболеваний, эмерджентных инфекций, НТД, регламентирующую импорт продукции;</p> <p>уметь: оценить риски возникновения болезней животных, включая импорт животных и продуктов животного происхождения;</p> <p>владеть: навыками оценки риска возникновения болезней животных;</p> <p>знать: виды запрещенных веществ в продукции животного и растительного происхождения, НТД, регламентирующую наличие запрещенных веществ в продукции;</p> <p>уметь: определять и контролировать наличие запрещенных веществ в организме животных и в продукции;</p> <p>владеть: навыками определения и контроля наличие запрещенных веществ в организме животных и в продукции и проведение санитарной оценки при возникновении таких случаев;</p> <p>знать: виды рисков, процедуры идентификации, выбора и реализации мер, которые могут быть использованы для снижения уровня риска;</p> <p>уметь: определять и контролировать наличие рисков;</p> <p>владеть: навыками определения и контроля рисков;</p> <p>знать: виды рисков при возникновении и распространении инфекционных болезней;</p> <p>уметь: определять и контролировать наличие рисков при возникновении и распространении инфекционных болезней;</p> <p>владеть: навыками анализа рисков при возникновении и распространении инфекционных болезней;</p>
ПК-1 Способен проводить ветеринарно-санитарный контроль сырья и продуктов	ИПК-1.1 Проводит предубойный ветеринарный осмотр животных для оценки состояния их здоровья	знать: основные методы клинического осмотра животных, способы термометрии, топографию поверхностных лимфатических узлов, основные симптомы болезней заразной и

животного и растительного происхождения	<p>ИПК-1.2 Осуществляет ветеринарно-санитарный осмотр мяса и продуктов убоя, экспертизу меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц с/х птицы, рыбы и гидробионтов для определения возможности их использования и необходимости проведения лабораторных исследований</p> <p>ИПК-1.3 Проводит оценку видовой принадлежности животных и возраст мясного сырья</p> <p>ИПК-1.4 Обладает навыками отбора проб мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья и продукции, меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц птицы, рыбы и гидробионтов, икры для проведения лабораторных исследований</p> <p>ИПК-1.5 Осуществляет подготовку документов по результатам ветеринарно-санитарной экспертизы, подтверждающих безопасность мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья и продукции, меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц птицы, рыбы и гидробионтов, икры</p> <p>ИПК-1.6 Осуществляет организацию ветеринарного клеймения мяса и мясопродуктов, прошедших ветеринарно-санитарную экспертизу, специальными клеймами и штампами</p> <p>ИПК-1.7 Осуществляет организацию обезвреживания, утилизации и уничтожения мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья и продукции, меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц птицы, рыбы и гидробионтов, икры, признанных по результатам ветеринарно-санитарной экспертизы некачественными и опасными</p>	<p>незаразной этиологии, отравлений животных;</p> <p>уметь: оценивать состояние животных перед убоем, проводить термометрию и клинический осмотр животных;</p> <p>владеть: навыками допуска животных на убой и первичную переработку;</p> <p>знать: методы проведения послеубойного осмотра туш и внутренних органов, методы органолептической и лабораторной оценки продуктов животного происхождения, санитарную оценку продукции для возможности реализации;</p> <p>уметь: проводить осмотр туш и внутренних органов, оценивать степени свежести мяса и других продуктов, проводить органолептические и лабораторные исследования, для подтверждения безопасности выпускаемых продуктов;</p> <p>владеть: навыками осмотра туш и внутренних органов, оценки степени свежести мяса и других продуктов, проведения органолептических и лабораторных исследований, для подтверждения безопасности выпускаемых продуктов;</p> <p>знать: анатомические особенности строения внутренних органов, костей и конфигурации туш, лабораторные методы определения вида мяса и его возраста;</p> <p>уметь: сравнивать различные органы и ткани, туши животных для определения видовой принадлежности;</p> <p>владеть: навыками определения температуры плавления жира, определения коэффициента рефракции жира, постановки реакции преципитации и ПЦР;</p> <p>знать: методики и количество отбора проб мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья и продукции, меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц птицы, рыбы и гидробионтов, икры;</p> <p>уметь: проводить отбор проб мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья и продукции, меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц птицы, рыбы и гидробионтов, икры;</p> <p>владеть: навыками работы с пробоотборниками, подготовки тары для отбора проб, НТД, регламентирующей проведение отбора проб;</p> <p>знать: виды документов для оформления результатов ВСЭ, основные журналы, акты, заключения;</p> <p>уметь: вести документацию по результатам проведения ВСЭ, выдавать заключение о проведении ВСЭ;</p> <p>владеть: навыками заполнения необходимой документации;</p>
---	--	---

		<p>знать: виды ветеринарных клейм, штампов, порядок клеймения мяса, продуктов убоя, кожевенного сырья;</p> <p>уметь: готовить красители для клейм и штампов, проводить клеймение продуктов убоя, хранить клейма и штампы в условиях, исключающих их несанкционированное использование;</p> <p>владеть: навыками клеймения и маркировки туш и продуктов убоя;</p> <p>знать: способы утилизации и уничтожение некачественных и опасных продуктов животного происхождения;</p> <p>уметь: утилизировать и уничтожать некачественные и опасные продукты животного происхождения, составлять необходимые документы;</p> <p>владеть: навыками определения некачественной и опасной продукции;</p>
ПК-2 Способен и готов осуществлять лабораторный и производственный ветеринарно-санитарный контроль качества сырья и безопасности продуктов животного и растительного происхождения	<p>ИПК-2.1 Обладает навыками проведения лабораторных исследований мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья и продукции, меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц птицы, рыбы и гидробионтов, икры для определения показателей, их качества и безопасности</p> <p>ИПК-2.2 Обосновывает ветеринарно-санитарный анализ безопасности мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья и продукции, меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц птицы, рыбы и гидробионтов, икры для возможности их допуска к использованию для пищевых и иных целей на основе данных осмотра и лабораторных исследований</p>	<p>знать: виды лабораторных исследований мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья и продукции, меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц птицы, рыбы и гидробионтов, икры для определения показателей, их качества и безопасности;</p> <p>уметь: проводить лабораторные исследования мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья и продукции, меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц птицы, рыбы и гидробионтов, икры для определения показателей, их качества и безопасности;</p> <p>владеть: навыками работы с лабораторной посудой, приборами для проведения лабораторных исследований, навыками интерпретации результатов лабораторных исследований;</p> <p>знать: ветеринарно-санитарный анализ безопасности мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья и продукции, меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц птицы, рыбы и гидробионтов, икры для возможности их допуска к использованию для пищевых и иных целей на основе данных осмотра и лабораторных исследований;</p> <p>уметь: проводить ветеринарно-санитарный анализ безопасности мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья и продукции, меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц птицы, рыбы и гидробионтов, икры для возможности их допуска к использованию для пищевых и иных целей на основе данных осмотра и лабораторных исследований;</p> <p>владеть: навыками осмотра туш и внутренних органов, оценки степени свежести мяса и других продуктов, проведения органолептических и лабораторных</p>

		исследований, для подтверждения безопасности выпускаемых продуктов;
ПК-4 Способен проводить экспертную оценку и контроль технологических процессов и операций по переработке сырья и производству готовых продуктов животного и растительного происхождения	ИПК-4.1 Осуществляет контроль санитарно-технологического состояния и температурно-влажностного режима при переработке сырья животного и растительного происхождения	знать: виды контроля санитарно-технологического состояния и температурно-влажностного режима при переработке сырья животного и растительного происхождения; уметь: проводить контроль санитарно-технологического состояния и температурно-влажностного режима при переработке сырья животного и растительного происхождения; владеть: навыками определения температурно-влажностных режимов;
ПК-5 Способен обобщать данные о результатах ветеринарно-санитарной экспертизы на объектах госветнадзора и составлять производственную документацию и установленную отчетность по утвержденным нормам	ИПК-5.1 Определяет идентификацию и прослеживает движение от сырья до готовой продукции ИПК-5.2 Составляет производственную документацию и установленную отчетность по утвержденным нормам	знать: виды ветеринарных сопроводительных документов, программы ФГИС; уметь: проводить идентификацию и прослеживаемость продукции; владеть: навыками идентификации и прослеживания продукции; знать: виды производственной документации и установленной отчетности по утвержденным нормам; уметь: составлять производственную документацию и установленную отчетность по утвержденным нормам; владеть: навыками работы на ПК;
ПК-6 Способен проводить ветеринарно-санитарную оценку и контроль готовой продукции и сырья животного и растительного происхождения, со знанием правил перевозки, хранения и реализации грузов, подконтрольных ветеринарной службе	ИПК-6.1 Проводит ветеринарно-санитарный осмотр продукции для определения соответствия ее представленной ветеринарной сопроводительной документации требованиям безопасности и необходимости проведения лабораторных исследований ИПК-6.2 Осуществляет ветеринарно-санитарную оценку возможности допуска к использованию по назначению меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц птицы на основе данных осмотра и лабораторных исследований	знать: виды ветеринарных сопроводительных документов, программы ФГИС; уметь: проводить ветеринарно-санитарный осмотр продукции; владеть: навыками идентификации продукции, определения термического состояния, органолептической оценки и правилами отбора проб; знать: виды лабораторных исследований мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья и продукции, меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц птицы, рыбы и гидробионтов, икры для определения показателей, их качества и безопасности; уметь: проводить органолептические и лабораторные исследования мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья и продукции, меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц птицы, рыбы и гидробионтов, икры для определения показателей, их качества и безопасности; владеть: навыками ветеринарно-санитарной оценки возможности допуска к использованию по назначению меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц птицы на основе данных осмотра и лабораторных исследований;
ПК-7 Способен понимать сущность типовых патологических процессов и конкретных болезней,	ИПК-7.2 Применяет порядок использования ветеринарных конфискатов и непищевых отходов ИПК-7.3 Оценивает уровень	знать: виды ветеринарных конфискатов и непищевых отходов и порядок их использования; уметь: грамотно использовать ветеринарные конфискаты и непищевые отходы; владеть: навыками использования ветеринарных конфискатов и непищевых

проводить экспертизу и устанавливать пригодность сырья и продукции на пищевые цели, знать порядок использования ветеринарных конфискатов и непищевых отходов.	остаточных количеств ветеринарных препаратов и токсических веществ в продуктах животного и растительного происхождения	отходов; знать: виды запрещенных веществ в продукции животного и растительного происхождения, НТД, регламентирующую наличие запрещенных веществ в продукции; уметь: определять и контролировать наличие запрещенных веществ в организме животных и в продукции; владеть: навыками определения и контроля наличие запрещенных веществ в организме животных и в продукции и проведение санитарной оценки при возникновении таких случаев.
---	--	---

СОДЕРЖАНИЕ ОТДЕЛЬНЫХ РАЗДЕЛОВ И ТЕМ

Раздел 1. Ветеринарно-санитарная экспертиза как наука: история ее возникновения и законодательные основы

Тема 1.1 Ветеринарно-санитарная экспертиза: цели, задачи, история возникновения и развитие на современном этапе.

Определение дисциплины и её значение в подготовке ветеринарного врача. Предметная связь с другими дисциплинами. Задачи и роль ветеринарно-санитарной экспертизы в деле охраны здоровья людей и животных. История отечественной и мировой ветеринарно-санитарной экспертизы.

Тема 1.2 Ветеринарные сопроводительные документы, учет и отчетность в ветеринарно-санитарной экспертизе.

Законодательство Российской Федерации в области ветеринарно-санитарной экспертизы и безопасности продуктов питания. Санитарные правила и нормы. Ветеринарные сопроводительные документы. Ветеринарная отчетность и учет.

Раздел 2 Убойные животные и их переработка, ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя

Тема 2.1 Убойные животные и предъявляемые к ним требования

Характеристика убойных животных и современные требования, предъявляемые к ним. Определение упитанности животных. Требования действующих стандартов к категориям упитанности скота и птицы.

Тема 2.2 Транспортировка убойных животных на боенские предприятия

Способы транспортировки: перевозка автомобильным, железнодорожным и водным видами транспорта и гоном. Подготовка животных к транспортировке, требования к транспортным средствам. Болезни и другие состояния, при которых запрещается транспортировка животных на боенские предприятия. Оформление транспортной документации. Требования к погрузке и содержанию животных в пути. Болезни животных, связанные с транспортировкой. Перевозка животных на особых условиях. Изолирование и карантинирование животных. Ветеринарно-санитарные мероприятия на транспорте. Дезопромывочные

станции и пункты, их назначение. Порядок санитарной обработки транспортных средств после выгрузки животных.

Тема 2.3 Предубойное содержание животных

Порядок приема и сдачи животных. Ветеринарно-санитарные мероприятия при доставке больных животных, при обнаружении трупа. Особенности приема лошадей. Режим предубойного содержания животных на боенских предприятиях; его влияние на убойный выход, качество мясной продукции и её ветеринарно-санитарное состояние. Подготовка скота к убою, предубойный осмотр. Болезни и другие состояния, при которых животных не допускают к убою или направляют на санитарную бойню. Регистрация результатов предубойного осмотра животных.

Тема 2.4 Боенские предприятия, их характеристика и требования, предъявляемые к ним

Ветеринарно-санитарное и экономическое значение предприятий по убою и 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. Водоснабжение, удаление сточных вод и их очистка. Обеззараживание сточных вод с соблюдением требований закона об охране окружающей среды.

Тема 2.5 Основы технологии и гигиена уоя и первичной переработки животных и с/х птицы

Технологические линии по убою и переработке животных, сельскохозяйственной птицы и первичной обработке туш и внутренних органов. Особенности технологии уоя и обработки туш различных видов животных на конвейерных линиях мясокомбинатов, на бойнях, на скотобойных пунктах и площадках. Нормы выхода массы мяса, жира-сырца, субпродуктов и других продуктов уоя.

Тема 2.6 Организация и методика осмотра туш и внутренних органов животных и с/х птицы

Цели и задачи ветеринарно-санитарного осмотра туш и внутренних органов. Организация рабочих мест по ветеринарному осмотру туш и внутренних органов на конвейерных линиях мясокомбинатов, на бойнях, на скотобойных пунктах и площадках, в лаборатории ветеринарно-санитарной экспертизы продовольственных рынков. Значение исследования лимфатической системы. Топография лимфатических узлов и её особенности у различных видов животных. Изменения в лимфатических узлах при инфекционных и инвазионных заболеваниях. Методика и техника исследования туш и внутренних органов животных и птицы. Клеймение. Учет и отчетность.

Тема 2.7 Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса кроликов, нутрий, объектов охотничьего промысла

Морфология и химия мяса кроликов и нутрий. Предубойный осмотр. Болезни, при которых кроликов и нутрий не допускают к убою. Особенности уоя кроликов и нутрий. Методика осмотра тушек и внутренних органов.

Предубойная и послеубойная диагностика инфекционных и инвазионных болезней; дифференциальная диагностика. Методы определения свежести по действующим стандартам. Ветеринарно-санитарная оценка тушек и внутренних органов при инфекционных и инвазионных болезнях. Законодательство в области охотничьего промысла. Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя охотничьего промысла.

Тема 2.8 Определение видовой принадлежности мяса

Видовые особенности строения тканей и внутренних органов у различных видов животных.

Раздел 3 Продукты убоя животных: товароведение, ветеринарно-санитарная экспертиза

Тема 3.1 Изменения в мясе в процессе хранения. Санитарная оценка мяса при изменениях, имеющих санитарное значение

Послеубойные (нежелательные) изменения мяса и мясопродуктов при нарушении режимов хранения: загар, ослизнение, плесневение, покраснение, посинение, свечение, DFD и PSE и других видов порчи. Причины и условия их возникновения. Гниение мяса и его сущность. Состав микрофлоры и биохимические изменения в мясе на различных стадиях гниения. Факторы, способствующие гниению мяса. Профилактика гниения мяса. Изменения запаха, цвета. Мясо незрелых животных.

Тема 3.2 Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса, определения свежести, определение мяса вынуждено убитых животных

Ветеринарно-санитарная оценка мяса. Бальная оценка. Способы переработки. Методы распознавания мяса здоровых и больных животных, а также убитых в атональном состоянии и погибших от случайных причин (утонувших, замерзших, убитых током, молнией и т. д.). Ветеринарно-санитарная оценка продуктов убоя.

Тема 3.3 Порядок переработки условно-годного мяса и продуктов убоя

Способы обеззараживания мяса и субпродуктов. Сроки и пути их реализации, согласно действующему законодательству в области ветеринарии.

Тема 3.4 Товароведение, основы технологии и ветеринарно-санитарная экспертиза субпродуктов

Субпродукты. Их классификация и пищевая ценность. Основы технологии, гигиена первичной обработки и ветеринарно-санитарная оценка по ГОСТам.

Тема 3.5 Товароведение, основы технологии и ветеринарно-санитарная экспертиза животных жиров

Пищевые жиры. Морфология и химия жирового сырья. Основы технологии и гигиена вытопки животных жиров. Виды и сорта пищевого топленого жира. Виды порчи жиров. Техно - химический контроль. Ветеринарно-санитарная оценка жира-сырца, костного, топленого и технического жиров по ГОСТам.

Тема 3.6 Товароведение, основы технологии и ветеринарно-санитарная экспертиза кожевенно-мехового сырья

Кожевенно-меховое и техническое сырье. Классификация шкур, их первичная обработка, консервирование и дезинфекция. Пороки шкур. Сбор и обработка щетины, волоса, копыт и рогов. Порядок заготовки и транспортировки кожевенно-мехового и технического сырья животного происхождения. Ветеринарно-санитарные требования.

Тема 3.7 Товароведение, основы технологии и ветеринарно-санитарная экспертиза кишечного, эндокринного сырья и других продуктов убоя

Кишечное сырье. Виды и использование кишечного сырья. Основы технологии обработки кишок на боенских предприятиях. Консервирование и хранение. Пороки кишок (прижизненные, технологические и возникающие при хранении) и ветеринарно-санитарная оценка кишечного сырья по ГОСТам. Кровь. Химический состав и пищевая ценность крови. Ветеринарно-санитарные требования к сбору и обработке крови. Переработка крови на пищевые, лечебные, технические и кормовые продукты. Ветеринарно-санитарная экспертиза крови и готовых продуктов. Эндокринное сырье. Ветеринарно-санитарные требования при сборе, первичной обработке и консервировании эндокринного сырья.

Тема 3.8 Транспортировка скоропортящейся продукции

Организация перевозок скоропортящихся продуктов. Виды транспортных средств и ветеринарно-санитарные требования, предъявляемый к ним. Правила погрузки скоропортящихся продуктов в изотермические вагоны и рефрижераторы. Размещение различных пищевых продуктов в транспортных средствах. Условия и допустимые сроки транспортировки пищевых грузов. Документация на продукты, подлежащие транспортировке. Ветеринарно-санитарный контроль на пограничных и транспортных контрольных ветеринарных пунктах.

Раздел 4 Мясопродукты: ветеринарно-санитарная экспертиза и ветеринарно-санитарные требования для получения доброкачественной продукции

Тема 4.1 Консервирование мяса

Современные способы консервирования и их ветеринарно-санитарное значение. Биохимические принципы консервирования. Консервирование мяса и мясных продуктов высокой температурой. Консервирование мяса и мясных продуктов поваренной солью. Сущность и способы посола. Ингредиенты посолочных смесей и их роль. Изменения в мясе при посоле. Хранение солонины, её пороки и ветеринарно-санитарная оценка. Консервирование мяса и мясных продуктов низкой температурой. Значение холода в мясной промышленности. Источники получения холода. Режимы температуры, влажности, вентиляции и циркуляции воздуха в холодильных складах (камерах). Замораживание мяса. Потери массы мяса при хранении. Сроки хранения мяса при различных минусовых температурах. Размораживание мяса. Пороки охлажденного и замороженного мяса и мясопродуктов. Новые методы консервирования мяса. Сублимационная сушка. Облучение ультрафиолетовыми лучами. Ионизирующее облучение.

Сверхвысокочастотный нагрев (СВЧ). Оценка и практическое применение этих методов консервирования.

Тема 4.2 Технология производства и ветеринарно-санитарный контроль при производстве мясных баночных консервов

Основы технологии и гигиены мясных баночных консервов. Пороки. Методы исследования и ветеринарно-санитарная оценка мясных баночных консервов по действующим ГОСТам. Ветеринарно-санитарный контроль в консервном производстве.

Тема 4.3 Технология производства и ветеринарно-санитарный контроль при производстве колбасных изделий и деликатесов

Характеристика современного колбасного производства. Требования к сырью. Основы технологии вареных, полукопченых, варено-копченых и сырокопченых видов колбас. Основы технологии ветчинно-штучных изделий: грудинки, кореек, окороков и др. Пороки. Гигиена упаковки, транспортировки, хранения колбас и ветчинно-штучных изделий. Действующие ГОСТы на колбасные и ветчинно-штучные изделия. Ветеринарно-санитарный контроль в колбасном, консервном производствах.

Раздел 5 Молочные продукты: ветеринарно-санитарная экспертиза и ветеринарно-санитарные требования для получения доброкачественной продукции

Тема 5.1 Молоко, состав, свойства, правила получения молока на фермах. Требования к безопасности молока и молочной продукции. Ветеринарно-санитарная экспертиза молока.

Молоко 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. Молоко других видов сельскохозяйственных и диких животных и его рациональное использование (овца, коза, буйволица, кобыла, верблюдица, ячиха, лосиха). 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. Ветеринарно-санитарные правила получения молока от здоровых и больных животных. Требования, предъявляемые к молочной посуде и инвентарю, мойка и дезинфекция. Моющие и дезинфицирующие средства, используемые в молочном производстве. Личная гигиена обслуживающего персонала. Первичная обработка молока в хозяйстве (очистка, охлаждение, хранение) и его транспортировка. Требования к заготавливаемому молоку по ГОСТу и ТР ТС 033. Базисная жирность молока. Роль молока как возможного источника инфекционных болезней и токсикоинфекций у человека. Ветеринарно-

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

Тема 5.2 Основы технологии производства и ветеринарный контроль кисломолочных продуктов, сливочного масла, сыров

Технология производства кисломолочных продуктов, творога, сливочного масла, сыров. Требования к сырью, технологическим процессам, готовой продукции. Пороки, санитарная оценка не качественной продукции.

Раздел 6 Продукты пчеловодства: ветеринарно-санитарные требования к заготовке и ветеринарно-санитарная экспертиза

Тема 6.1 Мед, свойства, химический состав. Товароведение меда. Правила упаковки, транспортировки и хранения

Химический состав, классификация, пищевая ценность и свойства мёда. Классификация потребительской и транспортной тары, требования, предъявляемые к транспортировке меда. Сроки хранения меда в разных видах тары.

Тема 6.2 Ветеринарно-санитарная экспертиза меда

Органолептический и лабораторный методы исследования мёда по действующему ГОСТу и Правилам. Фальсификация мёда, методы её распознавания и санитарная оценка. Ветеринарно-санитарная оценка продуктов пчеловодства при болезнях пчел и обработке антибиотиками.

Раздел 7 Яйцепродукты: ветеринарно-санитарные требования к производству и ветеринарно-санитарная экспертиза

Тема 7.1 Товароведение яиц, ветеринарно-санитарные требования к производству и переработке яйцепродуктов

Пищевое значение яиц. Строение и химический состав. Ветеринарно-санитарные требования при сборе и хранении. Классификация товарных яиц по действующему ГОСТу. Пороки яиц. Яйца как возможный источник инфекционных болезней человека и животных.

Тема 7.2 Ветеринарно-санитарная экспертиза яиц и других яйцепродуктов

Ветеринарно-санитарная и товароведческая оценка куриных, перепелиных, индюшиных и цесариных яиц. Правила ветеринарно-санитарной экспертизы яиц домашней птицы. Особенности ветеринарно-санитарной оценки яиц водоплавающей птицы.

Раздел 8 Рыбопродукты: ветеринарно-санитарные требования к заготовке и ветеринарно-санитарная экспертиза

Тема 8.1 Товароведение промысловых рыб. Основы технологии рыбного промысла и переработки.

Краткие сведения о семействах промысловых рыб. Морфология и химия мяса, его пищевая и биологическая ценность. Основы технологии переработки рыбы и производства рыбных продуктов. Способы консервирования. Ядовитые рыбы. Санитарная оценка рыбы при инфекционных и инвазионных болезнях и отравлениях.

Тема 8.2 Ветеринарно-санитарная экспертиза рыбы и рыбопродуктов

Методы исследования рыбы, рыбопродуктов и раков на свежесть. Ветеринарно-санитарная оценка.

Тема 8.3 Ветеринарно-санитарная экспертиза морских млекопитающих, икры, ракообразных и других гидробионтов

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

Раздел 9 Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса и продуктов убоя при патологиях

Тема 9.1 Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя при инфекционных болезнях

Предубойная и послеубойная диагностика инфекционных болезней животных, дифференциальная диагностика. Классификация инфекционных болезней животных по степени опасности для человека. Ветеринарно-санитарная оценка туш, органов и других продуктов убоя при обнаружении инфекционных болезней, передающихся и не передающихся человеку через мясо и мясные продукты. Охрана труда и техника безопасности рабочего персонала при обнаружении зооантропонозных болезней. Ветеринарно-санитарные мероприятия по профилактике заболеваний животных. Дезинфекция помещений и оборудования.

Тема 9.2 Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя при инвазионных болезнях

Предубойная и послеубойная диагностика инвазионных болезней животных, дифференциальная диагностика. Классификация инвазионных болезней животных по степени опасности для человека. Локализация возбудителя в тканях и органах животных, источники и пути распространения. Ветеринарно-санитарная оценка туш и органов при обнаружении инвазионных болезней животных, передающихся человеку через мясо.

Тема 9.3 Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя при отравлениях и радиационных поражениях

Понятие о радиационном поражении. Влияние радиации на органы и ткани животных. Понятие о периоде полувыведения. Оценка продуктов убоя животных, подвергшихся радиационному поражению. Способы обеззараживания.

Тема 9.4 Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя при незаразных патологиях

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 при эндемических болезнях и от животных из биогеохимических провинций и зон промышленных выбросов. Ветеринарно-санитарная экспертиза туш и органов животных при

отравлениях и обработке ветеринарными препаратами. Влияние природы яда и его содержания в органах и мышечной ткани на их пищевую и биологическую ценность и ветеринарно-санитарную оценку. Порядок и сроки уоя животных, перенесших острые отравления и подвергнутых обработкам пестицидами, а также лечению антибиотиками. Сроки уоя животных, подвергшихся воздействию отравляющих и радиоактивных веществ, санитарная оценка продуктов уоя.

Раздел 10 Обеспечение безопасности и качества продукции. Пищевые токсикоинфекции и токсикозы, их профилактика

Тема 10.1 Понятие о пищевых токсикоинфекциях и токсикозах и их профилактика

Роль мяса и мясных продуктов в возникновении заболеваний человека. Токсикоинфекции сальмонеллезной этиологии. Характеристика бактерий рода сальмонелла, их морфология, культуральные, биохимические свойства, токсинообразование и устойчивость. Методы типизации сальмонелл. Патогенность сальмонелл для животных и человека. Формы клинического проявления токсикоинфекций сальмонеллезной этиологии у человека. Эпидемиология пищевых сальмонеллез. Ветеринарно-санитарная оценка мяса готовых пищевых продуктов, обсемененных бактериями рода сальмонелла. Токсикозы, вызываемые стафилококками, стрептококками и анаэробными микроорганизмами. Характеристика этих бактерий. Эпидемиологическая роль пищевых продуктов в возникновении токсикозов стафилококковой и стрептококковой этиологии.

Тема 10.2 Санитарно-показательные микроорганизмы и их роль в производстве доброкачественной продукции

Токсикоинфекции, вызываемые условно-патогенными микроорганизмами (БГКП, спирохеты, иерсинии, протей). Морфология, культуральные, биохимические и серологические свойства, устойчивость этих бактерий, методы типизации и дифференциации. Патогенность данных бактерий для животных и человека. Источники и пути обсеменения мяса и других пищевых продуктов. Ветеринарно-санитарная оценка мяса и мясопродуктов при обнаружении этих микроорганизмов. Ветеринарно-санитарная оценка продуктов уоя, обсеменённых стафилококками, стрептококками и клостридиум ботулинум. Профилактика пищевых токсикоинфекций и токсикозов по линии ветеринарной службы.

Раздел 11 Ветеринарно-санитарные требования к утилизации отходов и конфискатов

Тема 11.1 Конфискаты. Порядок утилизации конфискатов и отходов. Требования к утильзаводам

Техническая утилизация конфискатов. Ветеринарно-санитарные требования к складам, предприятиям по переработке технического сырья и утилизационным предприятиям.

Тема 11.2 Основы технологии производства и ветеринарно-санитарная экспертиза кормов для животных

Особенности исследования кормов и их ветеринарно-санитарная оценка.

Раздел 12 Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов растительного происхождения

Тема 12.1 Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов растительного происхождения

Порча, признаки порчи, ветеринарно-санитарная оценка продуктов растительного происхождения. Химический состав и биологическая ценность растительных пищевых продуктов. Болезни и пороки корнеклубнеплодов, овощей, ягод и фруктов. Санитарная оценка свежих и консервированных растительных продуктов. Пищевая ценность грибов и их классификация. Ядовитые грибы, методы исследования и санитарная оценка. Радиометрический контроль растительных пищевых продуктов. Ветеринарно-санитарный надзор за торговлей пищевыми продуктами на продовольственных рынках.

ОБЩИЕ МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

Контрольная работа представляет собой письменный ответ на вопросы, а также решение задач и тестов, который рассматриваются в пределах нескольких тем учебной дисциплины. Содержание ответа на поставленный вопрос включает демонстрацию автором знания теории вопроса и понятийного аппарата, понимание существующей практики.

В контрольной работе излагается авторское понимание вопроса, основанное на изученных теоретических материалах.

Цель контрольной работы – закрепление практических навыков применения теоретических подходов и методов анализа на учебных примерах и задачах.

Задачи, стоящие перед студентом во время выполнения контрольной работы:

- изучение научной, учебной, справочной литературы по определенному вопросу;
- самостоятельный анализ основных теоретических положений и теорий отечественных и зарубежных специалистов;
- умение применять теоретические знания на практике.

Вариант задания контрольной работы выбирается в таблице по последней цифре номера зачётной книжки.

Общие требования, предъявляемые к структуре и содержанию контрольной работы:

1. Содержание должно быть структурировано, материал изложен в логической последовательности;

2. Используемая информация должна быть проанализирована и систематизирована;

3. Используемый понятийно-категориальный аппарат должен быть корректным, формулировки краткими, точными, исключающими субъективность и неоднозначность толкования.

Контрольная работа включает: титульный лист, оглавление, введение, основную часть, заключение, список использованной литературы.

Титульный лист – первая страница контрольной работы, на которой указываются следующие реквизиты:

- полное наименование учебного заведения;
- полное наименование структурного подразделения учебного заведения;
- специальность (направление) и учебная дисциплина;
- тема контрольной работы;
- год написания работы (без слова «год»).

Оглавление содержит:

- введение;
- названия глав и параграфов основной части;
- заключение.

Библиографический список.

При выполнении контрольной работы студент должен использовать основную литературу, лекционный материал, дополнительные источники (словари специальных терминов, специальную методическую литературу). Выполненная работа сдаётся на кафедру за месяц до начала сессии.

ЗАДАНИЯ К КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЕ

Седьмой семестр

Вопросы варианта соответствуют последней цифре шифра студента.

Таблица 1

Номер варианта	Номер вопроса			
1	1	4	15	26
2	2	10	20	32
3	7	17	25	36
4	3	14	21	34
5	5	13	23	28
6	8	18	27	37
7	9	16	24	29
8	6	11	19	35
9	12	33	39	40

0	30	31	38	41
---	----	----	----	----

Список вопросов для контрольной работы

1. Ветеринарно-санитарная экспертиза, ее достижения и задачи на современном этапе. История отечественной ВСЭ.
2. Характеристика убойных животных и современные требования, предъявляемые к ним.
3. Определение упитанности птицы. Требования действующих стандартов к категориям упитанности птицы.
4. Определение упитанности у крупного рогатого скота. Требования действующих стандартов к категориям упитанности крупного рогатого скота.
5. Определение упитанности у свиней. Требования действующих стандартов к категориям упитанности свиней.
6. Определение упитанности у лошадей. Требования действующих стандартов к категориям упитанности лошадей.
7. Ветеринарные сопроводительные документы. Порядок и форма их оформления.
8. Транспортировка убойных животных: подготовка животных к транспортировке, требования к транспортным средствам.
9. Оформление транспортной документации. Требования к погрузке и содержанию животных в пути.
10. Ветеринарно-санитарные мероприятия на транспорте. Порядок санитарной обработки транспортных средств после выгрузки животных.
11. Перевозка скоропортящихся продуктов и животного сырья.
12. Предприятия по переработке животных, типы, структура.
13. Ветеринарно-санитарные требования к выбору места и строительству мясо- и птицекомбинатов, боен, убойных пунктов и площадок, ветеринарно-санитарных блоков в промышленных комплексах. Санитарно-гигиенические и технические требования к производственным цехам и их оборудованию.
14. Водоснабжение, удаление сточных вод, их очистка и обеззараживание с соблюдением требований закона об охране окружающей среды.
15. Значение консервного производства. Консервирование мяса и мясных продуктов высокой температурой. Основы технологии и гигиены мясных баночных консервов.
16. Требования, предъявляемые к убойным животным. Болезни и другие состояния, при которых животных не допускают к убою или отправляют на санитарную бойню.
17. Порядок приема и режим предубойного содержания животных.
18. Организация и методика предубойного осмотра

сельскохозяйственных животных, его значение.

19. Убой животных. Особенности убоя разных видов животных.

20. Первичная переработка крупного рогатого скота. Основные технологические операции переработки и их значение для выхода продукции высокого товарного качества.

21. Первичная переработка свиней. Основные технологические операции переработки и их значение для выхода продукции высокого товарного качества.

22. Основы технологии первичной переработки птиц и методика осмотра тушек.

23. Лимфатическая система и ее значение в экспертизе мяса. Строение лимфатических узлов у различных видов животных.

24. Топография лимфатических узлов и особенности ветеринарно-санитарной экспертизы лимфатических узлов у различных видов животных.

25. Характеристика современного колбасного производства. Требования к сырью. Основы технологии вареных, полукопченых, варено-копченых и сырокопченых видов колбас.

26. Организация и методика ветеринарно-санитарного осмотра туш и органов крупного рогатого скота.

27. Организация и методика ветеринарно-санитарного осмотра туш и органов свиней.

28. Организация и методика ветеринарно-санитарного осмотра туш и органов лошадей, ослов, мулов и верблюдов.

29. Ветеринарное клеймение мяса и мясопродуктов. Виды ветеринарных клейм и штампов.

30. Кровь. Химический состав и пищевая ценность крови. Ветеринарно-санитарные требования к сбору и обработке крови. Переработка крови на пищевые, лечебные, технические и кормовые продукты. Ветеринарно-санитарная оценка крови и готовых продуктов.

31. Общее понятие о мясе. Морфологический и химический состав мяса животных и птицы.

32. Созревание (ферментация) мяса и его сущность. Факторы, влияющие на процесс созревания мяса.

33. Изменения мяса при хранении: изменение цвета, запаха, вкуса, загар, ослизнение, плесневение, гниение. Причины, признаки, санитарная оценка.

34. Классификация мяса по виду животных, полу, возрасту, упитанности, термическому состоянию и пищевому назначению.

35. Определение видовой принадлежности мяса и методы установления его фальсификации.

36. Методы определения свежести мяса убойных животных.

37. Дифференциальная диагностика мяса, полученного от убоя здоровых, тяжелобольных и убитых в агональном состоянии

животных.

38. Субпродукты, классификация. Основы технологии, первичная переработка и ветеринарно-санитарная оценка.

39. Пищевое значение яиц. Строение и химический состав. Классификация товарных яиц по действующему ГОСТу. Пороки яиц. Яйца как возможный источник инфекционных болезней человека и животных.

40. Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса диких и промысловых животных и пернатой дичи.

41. Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса кроликов.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Боровков, М.Ф. Ветеринарно-санитарная экспертиза с основами технологии и стандартизации продуктов животноводства / М. Ф. Боровков, В.П. Фролов, С.А. Серко; Под ред.: Боровков М.Ф. — 6-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 476 с. (ЭБС Лань)
2. Ветеринарно-санитарная экспертиза : учебник / А.А. Кунаков, Б.В. Уша, О.И. Кальницкая [и др.] ; под ред. А.А. Кунакова. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 234 с.
3. Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса и мясных продуктов при переработке и хранении : метод. рекомендации / М. А. Амироков [и др.] ; Новосиб.гос. аграр. ун-т. - Новосибирск, 2005. - 47 с. - Библиогр. : с. 44-45.
4. Ветеринарно-санитарная экспертиза рыбы при гельминтозах, опасных для человека : метод. указания / Новосиб. гос аграр. ун-т. Фак. ветер. медицины; сост.: С.В. Коняев, М.с. Борцова, Д.А. Одношевский, О.Ю. Леднева, И.М. Зубарева, А.В. Малкина. - Новосибирск: Изд-во НГАУ, 2010. - 40 с. - Библиогр.: с. 38-39.
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. (ЭБС Лань)
6. Датченко О.О. Ветеринарно-санитарная экспертиза: учебное пособие / О.О. Датченко, Н.С. Титов, В.В. Ермаков. – Самара: Самарский государственный аграрный университет, 2020. – 141 с. (ЭБС Лань)
7. Датченко, О. О. Ветеринарно-санитарная экспертиза : учебное пособие / О. О. Датченко, Н. С. Титов, В. В. Ермаков. — Самара : СамГАУ, 2020. — 141 с.
8. Латыпов, Д. Г. Судебная ветеринарно-санитарная экспертиза / Д. Г. Латыпов, О. Т. Муллакаев, И. Н. Залялов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 456 с.
9. Леденева, О.Ю. Основы ветеринарной токсикологии и ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя животных при отравлениях: учеб. пособие для студ. заоч. и очной формы обучения по спец. "Ветеринария" / О. Ю. Леденева, А. Б. Иванова; Новосиб. гос. аграр. ун-т. - Новосибирск, 2004. - 34 с. - Библиогр.: с. 33.
10. Методика послеубойной ветеринарно-санитарной экспертизы туш и органов сельскохозяйственных животных с топографией лимфатических узлов: Методические указания для проведения практических занятий / Н.А. Соловьев, Ю.М. Гак, Н.М. Федоров [и др.]. – Ростов: Донской государственный аграрный университет, 2020. – 41 с. (ЭБС Лань)
11. Методика послеубойной ветеринарно-санитарной экспертизы туш и органов сельскохозяйственных животных с топографией лимфатических узлов: методические указания / Н. А. Соловьев, Ю. М. Гак, Н. М. Федоров [и др.]. — Персиановский : Донской ГАУ, 2020. — 41 с.

12. Мишанин, Ю.Ф. Ихтиопатология и ветеринарно-санитарная экспертиза рыбы: учебное пособие / Ю.Ф. Мишанин. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 560 с. (ЭБС Лань)
13. Пронин В.В. Ветеринарно-санитарная экспертиза с основами технологии и стандартизации продуктов животноводства. Практикум / В.В. Пронин, С.П. Фисенко. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 240 с. (ЭБС Лань)
14. Савостина Т.В. Ветеринарно-санитарная экспертиза молока / Т.В. Савостина, А.С. Мижевикина. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 96 с. (ЭБС Лань)
15. Сборник нормативно-правовых документов по ветеринарно-санитарной экспертизе мяса и мясопродуктов / Урбан В.Г. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 384 с. (ЭБС Лань)
16. Экспертиза рыб северных видов. Качество и безопасность : учебник для вузов / А. А. Гнедов, О. А. Рязанова, Е. Б. Табала, В. М. Позняковский ; под общей редакцией В. М. Позняковского. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 436 с.

Образец титульного листа

Министерство науки и высшего образования РФ
ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ
Институт ветеринарной медицины и биотехнологии
Кафедра ветеринарно-санитарной экспертизы, биологической и пищевой
безопасности

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА

По дисциплине: «Ветеринарно-санитарная экспертиза»

Вариант № ____

Выполнил: студент гр. _____

ФИО

Шифр: _____

Проверил: _____

(Должность)

ФИО

Новосибирск 2024

ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНАЯ ЭКСПЕРТИЗА

Методические указания по лабораторно-практическим занятиям, выполнению
контрольной работы и самостоятельному изучению дисциплины