

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 и паразитологии

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 очной, заочной формы обучения по специальности 36.05.01 «Ветеринария».

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 специальности 36.05.01 «Ветеринария» 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-5, ОПК-6, ПК-4, ПК-5).

Таблица 1. Связь результатов обучения с приобретаемыми компетенциями

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения
ОПК-5 Способен оформлять специальную документацию, анализировать результаты профессиональной деятельности и представлять отчетные документы с использованием специализированных баз данных	ИОПК-5.1 Использует современное прикладное и специализированное программное обеспечение, технические средства реализации информационных процессов.	<p>знать: основные принципы организации ветеринарного учета и отчетности в государственных и подведомственных учреждениях ветеринарной службы;</p> <p>уметь: оформлять основные типы ветеринарных документов в соответствии с действующими нормативами;</p> <p>владеть: навыками работы в программном обеспечении, задействованном при оформлении ветеринарных документов</p>
	ИОПК-5.2 Осуществляет ветеринарный учет и ведение отчетности, документооборот в профессиональной деятельности, оформление ветеринарно-сопроводительных документов в федеральной государственной информационной системе (ВетИС).	<p>знать: требования нормативных документов, определяющих форму и порядок заполнения документов, задействованных в системе ветеринарного учета и отчетности;</p> <p>структуру и принципы работы федеральной государственной информационной сети ВетИС.</p> <p>уметь: оформлять основные ветеринарные документы, задействованные при оборотных операциях подконтрольных товаров</p> <p>владеть: навыками работы в программном обеспечении, задействованном при оформлении отчетной и сопроводительной ветеринарной документации</p>
	ИОПК-5.3 Владеет навыками заполнения протокола и акта вскрытия на павшее животное	<p>знать: требования к заполнению и оформлению диагностического протокола и акта вскрытия трупов животных</p> <p>уметь: применять программное обеспечение для редактирования и оформления текстов документов</p> <p>владеть: навыками создания, редактирования, форматирования и оформления акта и протокола на вскрытие животных</p>
ОПК-6 Способен	ИОПК-6.1 Использует	знать: требования действующих

<p>анализировать, идентифицировать и осуществлять оценку опасности риска возникновения и распространения болезней</p>	<p>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>нормативов, определяющих ветеринарно-санитарную оценку продуктов животного происхождения при подозрении на различные инфекционные заболевания; порядок действий ветеринарных специалистов при обнаружении карантинных заболеваний животных в процессе их транспортировки или предубойного содержания.</p> <p>уметь: определять порядок использования продуктов животного происхождения при подозрении или обнаружении инфекционных или инвазионных заболеваний</p> <p>владеть: навыками оформления ветеринарной документации, задействованной при оформлении поднадзорных товаров, неблагополучных в ветеринарно-санитарном отношении</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>знать: основные требования к перевозке, хранению и реализации, предъявляемые к подконтрольным Россельхознадзору товарам</p> <p>уметь: оценивать противозпизоотическую роль различных диагностических и профилактических мероприятий в системе ветеринарного контроля за подконтрольными Россельхознадзору товарами</p> <p>владеть: навыками оценки ключевых факторов, задействованных в обеспечении ветеринарной безопасности подконтрольных товаров</p>
	<p>ИОПК-6.3 Осуществляет контроль за наличием запрещенных веществ в организме животных, продуктах животного происхождения и кормах.</p>	<p>знать: требования основных нормативных документов, регламентирующих содержание запрещенных веществ в организме животных и продуктах животного происхождения</p> <p>уметь: производить отбор проб сырья, продуктов животного происхождения и кормов для лабораторного контроля на</p>

		предмет выявления запрещенных веществ владеть: методами прослеживаемости подконтрольных товаров в процессе их производства, переработки, транспортировки, хранения и реализации
		ИОПК-6.4 Осуществляет проведение процедур идентификации, выбора и реализации мер, которые могут быть использованы для снижения уровня риска знать: основные ветеринарно-санитарные требования, предъявляемые к производству, переработке, транспортировке и хранению поднадзорных товаров уметь: определять риски нарушения ветеринарно-санитарного благополучия подконтрольных товаров в результате несоблюдения ветеринарно-санитарных требований владеть: корректирующими приемами, снижающими риски возникновения угроз ветеринарно-санитарному благополучию подконтрольных товаров
ПК-4 Способен понимать сущность типовых патологических процессов и конкретных болезней, проводить вскрытие и устанавливать посмертный диагноз, объективно оценивать правильность лечения в порядке судебно-ветеринарной экспертизы и арбитражного производства, соблюдать правила хранения и утилизации трупов, биологических отходов	ИПК-4.1 Понимает сущность типовых патологических процессов и конкретных болезней, проводя вскрытие и устанавливая посмертный диагноз	знать: санитарную оценку продуктов убоя животных при различных патологических состояниях уметь: определять санитарную оценку продуктов убоя в зависимости от выраженности или протекания того или иного патологического процесса или состояния убитого животного владеть: методами санитарной оценки продуктов убоя животных, в зависимости от вида заболевания, а также выраженности и характера выявленного патологического изменения
	ИПК-4.2 Владеет навыками заполнения протокола и акта вскрытия на павшее животное	знать: правила оформления ветеринарных протоколов и актов на вскрытие животных, павших в процессе перегона, транспортировки или предубойного содержания уметь: оформлять акты и протоколы на вскрытие павших животных владеть: навыками заполнения протокола и акта на вскрытие павшего животного,

		павшего в процессе транспортировки, перегона или предубойного содержания
	ИПК-4.4 соблюдает правила хранения и утилизации трупов, биологических отходов	<p>знать: порядок хранения, перевозки и утилизации ветеринарных конфискатов и других биологических отходов</p> <p>уметь: соблюдать правила обращения с ветеринарными конфискатами и другими биологическими отходами</p> <p>владеть: навыками оформления отчетной и сопроводительной ветеринарной документации, задействованной при перевозке и утилизации ветеринарных конфискатов и других биологических отходов</p>
ПК-5 Способен проводить ветеринарно-санитарную экспертизу, осуществлять контроль производства и сертификацию продукции животноводства, пчеловодства, водного промысла и кормов, а также транспортировку животных и грузов при экспортно-импортных операциях для обеспечения продовольственной безопасности, проводить санитарную оценку животноводческих помещений и сооружений	ИПК-5.1 Проводит предубойный ветеринарный осмотр животных для оценки состояния их здоровья	<p>знать: влияние клинического и физиологического состояния животного на ветеринарно-санитарное качество производимых продуктов убоя</p> <p>уметь: оценивать риски в отклонениях физиологического и клинического состояния животных для получения продуктов убоя надлежащего ветеринарно-санитарного качества</p> <p>владеть: методами профилактики и снижения рисков получения неблагоприятных в ветеринарно-санитарном отношении продуктов убоя</p>
	ИПК-5.2 Осуществляет ветеринарно-санитарный осмотр мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы, пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры для определения возможности их использования и необходимости проведения лабораторных исследований	<p>знать: характерные признаки свежести и доброкачественности различных видов пищевых продуктов, предназначенных на пищевые цели</p> <p>уметь: производить отбор проб для лабораторного исследования, продуктов, которые по результатам осмотра были определены как несоответствующие требованиям качества и безопасности</p> <p>владеть: методами ветеринарно-санитарного осмотра и качественной оценки различных видов пищевых продуктов</p>

	<p>ИПК-5.3 Осуществляет подготовку документов по результатам ветеринарно-санитарной экспертизы, подтверждающих безопасность мяса и</p> <p>продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции, меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы, пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры</p>	<p>знать: основные виды учетной и отчетной документации, задействованной при проведении ветеринарно-санитарной экспертизы подконтрольной пищевой продукции</p> <p>уметь: управлять вопросами ведения документации и организации работы с ветеринарными документами, задействованными при проведении ветеринарно-санитарной экспертизы подконтрольной пищевой продукции</p> <p>владеть: навыками заполнения и оформления учетной и отчетной документации, задействованной при проведении ветеринарно-санитарной экспертизы подконтрольной пищевой продукции</p>
	<p>ИПК-5.4 Осуществляет контроль производства и сертификацию продукции животноводства, пчеловодства, водного промысла и кормов, а также транспортировку животных и грузов при экспортно-импортных операциях для обеспечения продовольственной безопасности</p>	<p>знать: требования основных нормативных документов, определяющих качество и безопасность продукции животноводства, пчеловодства, водного промысла и кормов</p> <p>уметь: определять риски возникновения угроз биологической безопасности подконтрольных продуктов в процессах производства, транспортировки и экспортно-импортных операциях</p> <p>владеть: методами производственного, инструментального и лабораторного контроля процессов производства, транспортировки и экспортно-импортных операций с подконтрольными продуктами</p>
	<p>ИПК-5.5 Организует дезинфекцию и дезинсекцию животноводческих помещений для обеспечения ветеринарно-санитарного благополучия в соответствии с планом ветеринарно-санитарных мероприятий, а также контроль за их проведением на предприятиях по выращиванию</p>	<p>знать: принципы организации пест-контроля на предприятиях-участниках оборота подконтрольных товаров</p> <p>уметь: следить за своевременным выполнением планов пест-контроля на предприятиях-участниках оборота подконтрольных товаров</p> <p>владеть: методами проведения оценки санитарного состояния на предприятиях-</p>

	животных и переработке сырья животного происхождения	участниках оборота подконтрольных товаров
--	--	---

3.1. 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. Законодательные основы, 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 переработки животных. Технологические линии по убою и переработке животных и первичной обработке туш и внутренних органов. Особенности технологии убоя и обработки туш различных видов животных на конвейерных линиях мясокомбинатов, на бойнях, на скотобойных пунктах и

площадках. Нормы выхода массы мяса, жира-сырца, субпродуктов и других продуктов убой.

Тема 2.6. Организация и методика осмотра туш и внутренних органов. 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 государственной 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. Клеймение. Учет и отчетность.

Тема 2.7. Видовые особенности строения органов и тканей убойных животных. Видовые особенности строения тканей и внутренних органов у различных видов животных.

Тема 2.8. Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса кроликов, нутрий и объектов охотничьего промысла. Морфология и химия мяса кроликов и нутрий. Предубойный осмотр. Болезни, при которых кроликов и нутрий не допускают к убою. Особенности убоя кроликов и нутрий. Методика осмотра тушек и внутренних органов. Предубойная и послеубойная диагностика инфекционных и инвазионных болезней; дифференциальная диагностика. Методы определения свежести по действующим ГОСТам. Ветеринарно-санитарная оценка тушек и внутренних органов при инфекционных и инвазионных болезнях. Законодательство в области охотничьего промысла. Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя охотничьего промысла.

РАЗДЕЛ 3. Убой птицы, ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя.

Тема 3.1. Основы технологии и гигиена переработки мяса птицы. Птицеперерабатывающие предприятия. Птица сельскохозяйственная для убоя. Действующие ГОСТы. Транспортировка и приемка. Оформление документации. Подготовка к убою. Предубойный осмотр. Убой и переработка птицы. Особенности переработки птицы различных видов.

Тема 3.2. Организация осмотра тушек и органов мяса птицы. Цели и задачи ветеринарно-санитарного осмотра тушек и внутренних органов. Организация рабочих мест по ветеринарному осмотру тушек и внутренних органов на конвейерных линиях птицекомбинатов. Клеймение. Учет и отчетность.

Тема 3.3. Ветеринарно-санитарная экспертиза пернатой дичи. Законодательство в области охотничьего промысла. Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя пернатой дичи.

РАЗДЕЛ 4. Продукты убоя животных: морфология, химия, товароведение, ветеринарно-санитарная экспертиза.

Тема 4.1. Морфология, химия и товароведение мяса. Изменения в мясе в процессе хранения. Морфология мяса различных видов животных. Химический состав и физико-химические свойства мяса. Влияние вида, пола, возраста, упитанности, породы животных и типа кормления на качество мяса. Товароведческая оценка мяса. Классификация мяса по виду животных, полу, возрасту, упитанности, термическому состоянию и пищевому назначению. ГОСТы на мясо. Изменения в мясе после убоя. Созревание (ферментация) мяса и его сущность. Факторы, влияющие на процесс созревания мяса. Особенности созревания мяса больных и переутомленных животных. Ветеринарно-санитарное значение созревания мяса. Определение видовой принадлежности мяса и методы установления его фальсификации.

Тема 4.2. Хранение мяса, изменения в мясе при нарушениях режимов хранения. Послеубойные (нежелательные) изменения мяса и мясopодуlктов 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. Методы определения свежести мяса по ГОСТам.

Тема 4.3. Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса. 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. Способы обеззараживания мяса и субпродуктов. Сроки и пути их реализации.

Тема 4.4. 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 4.5. 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. Технохимический контроль. Ветеринарно-санитарная оценка жира-сырца, костного, топленого и технического жиров по ГОСТам.

Тема 4.6. 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 4.7. 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 4.8. Транспортировка скоропортящихся продуктов. 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 5. Мясопродукты: ветеринарно-санитарная экспертиза и ветеринарно-санитарные требования для получения доброкачественной продукции.

Тема 5.1. Консервирование мяса. Современные способы консервирования и их ветеринарно-санитарное значение. Биохимические принципы консервирования. Консервирование мяса и мясных продуктов высокой температурой. 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. 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. Производство бекона и его ветеринарно-санитарная оценка. Консервирование мяса и мясных продуктов низкой температурой. Значение холода в мясной промышленности. Источники получения холода. Ледяное и льдосоляное охлаждение. Ледники. Режимы температуры, влажности, вентиляции и циркуляции

воздуха в холодильных складах (камерах). Замораживание мяса. Требования ГОСТов к охлажденному и мороженому мясу. Потери массы мяса при хранении. Сроки хранения мяса при различных минусовых температурах. Размораживание мяса. Пороки охлажденного и замороженного мяса и мясопродуктов. Дератизация, дезинсекция и дезинфекция на холодильниках. Новые методы консервирования мяса. Сублимационная сушка. Облучение ультрафиолетовыми лучами. Ионизирующее облучение. Сверхвысокочастотный нагрев (СВЧ). Оценка и практическое применение этих методов консервирования.

Тема 5.2. Ветеринарно-санитарные требования к сырью и технологии переработки мяса для получения доброкачественной продукции. Характеристика современного колбасного производства. Требования к сырью. Основы технологии вареных, полукопченых, варено-копченых и сырокопченых видов колбас. Основы технологии ветчинно-штучных изделий: грудинок, 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.

Тема 5.3. Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов переработки мяса (мясные полуфабрикаты, колбасы, ветчинно-штучные изделия). Ветеринарно-санитарная оценка. Пороки. Способы использования.

РАЗДЕЛ 6. Молочные продукты: ветеринарно-санитарная экспертиза и ветеринарно-санитарные требования для получения доброкачественной продукции.

Тема 6.1. Ветеринарно-санитарные требования к сырью, содержанию животных и технологии переработки 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. 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 6.2. Основы технологии кисломолочных продуктов, сливочного масла, сыров. Технология кисломолочных продуктов, творога, сливочного масла, сыров.

Тема 6.3. Ветеринарно-санитарная экспертиза молока и кисломолочных продуктов. Ветеринарно-санитарная оценка молока при отравлениях, нарушении обмена веществ (кетозах и др.) и незаразных болезнях животных. Ветеринарно-санитарная оценка молока при эндемических болезнях и от животных из биогеохимических провинций и зон промышленных выбросов. Способы и режимы обеззараживания молока, полученного от больных животных. Изменение молока при различных режимах тепловой обработки и последующем хранении.

РАЗДЕЛ 7. Продукты пчеловодства: ветеринарно-санитарные требования к заготовке и ветеринарно-санитарная экспертиза.

Тема 7.1. Товароведение мёда, ветеринарно-санитарные требования к заготовке. Химический состав, классификация, пищевая ценность и свойства мёда.

Тема 7.2. Ветеринарно-санитарная экспертиза мёда. 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 8. Яйцепродукты: ветеринарно-санитарные требования к производству и ветеринарно-санитарная экспертиза.

Тема 8.1. Товароведение яиц, ветеринарно-санитарные требования к производству и переработке. 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 8.2. Ветеринарно-санитарная экспертиза яиц и других яйцепродуктов. Ветеринарно-санитарная и товароведческая оценка куриных, перепелиных, индюшковых и цесариных яиц. Правила ветеринарно-санитарной экспертизы яиц домашней птицы. Особенности ветеринарно-санитарной оценки яиц водоплавающей птицы.

РАЗДЕЛ 9. Рыбопродукты: ветеринарно-санитарные требования к заготовке и ветеринарно-санитарная экспертиза.

Тема 9.1. 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 9.2. Ветеринарно-санитарная экспертиза рыбы и рыбопродуктов. Методы исследования рыбы, рыбопродуктов и раков на свежесть. Ветеринарно-санитарная оценка.

Тема 9.3. 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.

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

Восьмой семестр

Вопросы варианта соответствуют последней цифре шифра студента.

Таблица 1

Номер варианта	Номер вопроса	
1	1	15
2	2	20
3	7	25
4	3	21
5	5	23
6	8	27
7	9	24
8	6	19
9	12	39
0	30	38

Девятый семестр

Вопросы варианта соответствуют последней цифре шифра студента.

Таблица 2

Номер варианта	Номер вопроса	
1	4	26
2	10	32
3	17	36
4	14	34
5	13	28
6	18	37
7	16	29
8	11	35
9	33	40
0	31	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 убой 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 № ____

Вопрос 1: _____

Вопрос 2: _____

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