

**ФГБОУ ВО НОВОСИБИРСКИЙ ГАУ
ФАКУЛЬТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ**

ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНАЯ ЭКСПЕРТИЗА

Методические указания по самостоятельному изучению дисциплины и
выполнению контрольных работ

УДК 619:614.31 (07)

ББК 48.171, я 7

В 39

Составитель: доцент кафедры ветеринарно-санитарной экспертизы и паразитологии, кандидат биологических наук Гудков С.Н.

Рецензент: кандидат ветеринарных наук Фомин В. М.

Ветеринарно-санитарная экспертиза: метод. указания/ Новосиб. гос. аграр. ун-т. Факультет ветеринарной медицины/ Гудков С. Н.– Новосибирск, 2019. – 14 с.

Даны методические указания по подготовке и выполнению контрольных работ.

Методические указания предназначены для подготовки бакалавров по направлению подготовки 35.03.07 – Технология производства и переработки с.-х. продукции для студентов очного и заочного отделения.

Утверждены и рекомендованы к изданию учебно-методическим советом ФВМ НГАУ (протокол № 21/1 от 30.06.2019 г.)

ВВЕДЕНИЕ

Дисциплина «Ветеринарно-санитарная экспертиза» предназначена для изучения методов ветеринарно-санитарной экспертизы для защиты населения и получения доброкачественной продукции.

В соответствии с назначением основной целью дисциплины является подготовка бакалавров ветеринарно-санитарной экспертизы, владеющих теоретическими и практическими навыками проведения ветеринарно-санитарной экспертизы продуктов животного и растительного происхождения, способных давать обоснованное заключение об их качестве, осуществлять контроль за ветеринарно-санитарным состоянием предприятий по переработке продуктов и сырья животного происхождения и обеспечения выпуска ими доброкачественной продукции.

Исходя из цели, в процессе изучения дисциплины решаются следующие задачи:

- формирование знаний выпуск о ветеринарно-санитарных требованиях получения доброкачественной продукции;
- получение навыков ветеринарно-санитарной оценки продуктов и сырья;
- изучение технологий и способов оценки безопасности продукции.

Необходимый уровень качества подготовки специалиста является системно-образующим фактором в динамической системе учебного процесса и предполагает логическую последовательность изучения дисциплин. Дисциплина «Ветеринарно-санитарная экспертиза» базируется на следующих дисциплинах: «Химия», «Основы биохимических исследований», «Морфология животных», «Физиология животных», «Биохимия сельскохозяйственной продукции», «Микробиология», «Основы ветеринарии».

Дисциплина Ветеринарно-санитарная экспертиза в соответствии с требованиями ФГОС ВО и с учетом ПООП (при наличии) направлена на формирование следующих компетенций (УК, ОПК, ПК, ПСК, ПКО, ПКР, ПКВ¹):

1

УК – универсальные компетенции, ОПК – общепрофессиональные компетенции, ПК – профессиональные компетенции, ПСК – профессионально-специализированные компетенции, ПКО – профессиональные компетенции, установленные ПООП как обязательные, ПКР – профессиональные компетенции, установленные ПООП как рекомендуемые, ПКВ – профессиональные компетенции, установленные ОО.

Таблица 1. Связь результатов обучения с приобретаемыми компетенциями

Код наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения
<i>ОПК-2</i> Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессионально й деятельности	<i>ИОПК 2.2</i> оформляет специальные документы для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства	Знать: требования нормативных документов, определяющих форму и порядок заполнения ветеринарных сопроводительных документов Уметь: ориентироваться в основных ветеринарных документах, задействованных при оборотных операциях подконтрольных товаров Владеть: навыками создания, редактирования, форматирования и оформления ветеринарных документов
<i>ОПК-3</i> Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственны х процессов	<i>ИОПК 3.1</i> Знает принципы формирования безопасных условий труда.	Знать: требования действующих нормативов, определяющих ветеринарно-санитарную оценку продуктов животного происхождения при подозрении на различные инфекционные заболевания; порядок действий ветеринарных специалистов при обнаружении карантинных заболеваний животных на мясоперерабатывающем предприятии. Уметь: определять порядок использования продуктов животного происхождения при подозрении или обнаружении инфекционных, или инвазионных заболеваний Владеть: навыками оценки ключевых факторов, задействованных в обеспечении ветеринарной безопасности подконтрольных товаров

1. Содержание отдельных разделов и тем

Раздел 1. Введение

Тема 1.1. *Понятие ВСЭ, ее задачи на современном этапе.* Определение дисциплины и ее значение в подготовке инженера стандартизации и сертификации. Предметная связь с другими дисциплинами. Цель и задачи ветеринарно-санитарной экспертизы. Структура и функция Россельхознадзора. История отечественной ветеринарно-санитарной экспертизы.

Тема 1.2. *Ветеринарные сопроводительные документы.* Внешний вид ветеринарных свидетельств и сертификатов, формы защиты. Правила организации работы по выдаче ветеринарных сопроводительных документов. Порядок учета и хранения бланков ветеринарных сопроводительных документов.

Раздел 2. Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса и мясопродуктов

Тема 2.1. *Организация и методика осмотра туш и внутренних органов сельскохозяйственных животных.* Цели и задачи ветеринарно-санитарного осмотра туш и внутренних органов. Организация рабочих мест по ветеринарно-санитарному осмотру туш и внутренних органов на конвейерных линиях мясокомбинатов, на бойнях, на скотобойных пунктах и площадках. Значение исследования лимфатической системы. Топография лимфатических узлов и ее особенности у различных видов животных. Изменения в лимфатических узлах при инфекционных и инвазионных заболеваниях. Методика и техника исследования туш и внутренних органов животных.

Тема 2.2. *Клеймение и маркировка продуктов убоя животных, общие положения.* Ветеринарные клейма и ветеринарные штампы их назначение и порядок использования. Товароведческая маркировка мяса разных видов животных в зависимости от категории качества и упитанности. Перемаркировка мяса.

Тема 2.3. *Экспертиза качества мяса и мясных продуктов.* Способ отбора проб мяса, оформление акта отбора проб. Органолептические методы исследования мяса на свежесть. Физико-химические методы исследования мяса на свежесть: бактериоскопия, определение летучих жирных кислот, реакция с сернокислой медью. Методы исследования мяса, полученного от больных животных или от животных, убитых в состоянии агонии: реакция на пероксидазу, определение pH, формольная проба. Особенности экспертизы мяса на свежесть у птицы и кроликов.

Тема 2.4. *Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя животных при обнаружении инфекционных болезней.* Классификация инфекционных болезней по степени опасности для человека. Предубойная и послеубойная диагностика зооантропонозов. Сибирская язва, туберкулез, лептоспироз, листериоз, бруцеллез, ящур, сап, эмфизематозный карбункул, злокачественный отек, африканская чума свиней, губчатая энцефалопатия крупного рогатого скота; характерные патологоанатомические изменения, санитарная оценка продуктов убоя животных.

Тема 2.5. *Ветеринарно-санитарная экспертиза туш и органов при инвазионных болезнях.* Предубойная и послеубойная диагностика наиболее распространенных инвазионных болезней животных. Классификация инвазионных болезней по степени опасности для человека. Трихинеллез, цистицеркоз (финноз), эхинококкоз, метастронгилезы, диктиокаулезы, фасциолезы, дикроцелиоз, гиподерматоз, аскаридоз. Санитарная оценка продуктов убоя животных при обнаружении инвазионных болезней.

Раздел 3. Ветеринарно-санитарная экспертиза пищевых продуктов

Тема 3.1. *Ветеринарно-санитарная экспертиза молока и молочных продуктов.* Определение молока, его состав, физические, химические и биологические свойства. Ветеринарно-санитарные требования, предъявляемые к молоку. Приемка молока на молокоперерабатывающие предприятия и рынки. Органолептические и лабораторно-химические методы ветеринарной оценки молока. Нормативные документы, регламентирующие ветеринарно-санитарную оценку молока. Роль молока как возможного источника инфекционных болезней и пищевых токсикоинфекций и токсикозов у человека. Ветеринарно-санитарная оценка молока, полученного от животных, больных инфекционными болезнями (туберкулез, бруцеллез, ящур, лейкоз и др.). Ветеринарно-санитарная оценка молока, полученного от коров, больных маститом. Способы и режимы обезвреживания молока, полученного от больных животных.

Тема 3.2. *Ветеринарно-санитарная экспертиза рыбы и рыбных продуктов.* Правила и нормативные документы, регламентирующие ветеринарно-санитарную экспертизу рыбы. Порядок проведения ветеринарно-санитарной экспертизы на местах производства, хранения, переработки и реализации рыбы и рыбопродуктов. Отбор проб рыбы для проведения ветеринарно-санитарной экспертизы. Методы определения свежести рыбы. Санитарная оценка при инфекционных, инвазионных, незаразных болезнях и временно ядовитой рыбы.

Тема 3.3. *Ветеринарно-санитарная экспертиза пчелиного меда.* Мед: определение, классификация и химический состав. Приемка и методы отбора

проб пчелиного меда. Ветеринарно-санитарная экспертиза меда на рынках. Основные методы исследования меда на доброкачественность и фальсификацию.

2. Вопросы для подготовки к зачету

1. Понятие ветеринарно-санитарной экспертизы и ее связь с другими науками.
2. Цель и задачи ветеринарно-санитарной экспертизы. Россельхознадзор: структура и функции. История ветеринарно-санитарной экспертизы.
3. Формы ветеринарных сопроводительных документов и их назначение.
4. Организация работы по выдаче ветеринарных сопроводительных документов. .
5. Организация и методика осмотра туш и внутренних органов на мясоперерабатывающих предприятиях.
6. Методика ветеринарного осмотра туш и внутренних органов крупного рогатого скота, телят, овец и коз.
7. Особенности ветеринарного осмотра туш и внутренних органов свиней и лошадей.
8. Клеймение. Основные виды ветеринарных клейм и штампов.
9. Патологоанатомические изменения, характерные для сибирской язвы, сапа лошадей. Санитарная оценка.
10. Патологоанатомические изменения, характерные для туберкулеза, бруцеллеза, лептоспироза. Санитарная оценка.
11. Патологоанатомические изменения, характерные для ящура, листериоза. Санитарная оценка.
12. Патологоанатомические изменения, характерные для африканской чумы свиней. Санитарная оценка
13. Трихинеллез. Методы диагностики. Санитарная оценка.
14. Цистицеркоз (финноз), эхинококкоз. Диагностика, санитарная оценка.
15. Саркоцистозы, гиподерматоз, аскаридоз. Диагностика, санитарная оценка.
16. Метастронгилезы, диктиокаулезы. Диагностика, санитарная оценка.
17. Фасциолезы, дикроцелиозы. Диагностика, санитарная оценка.
18. Мясо: отбор проб, органолептические методы определения свежести мяса.
19. Лабораторные методы исследования мяса на свежесть.

20. Вынужденный убой. Органолептические методы определения мяса, полученного от больных или убитых в состоянии агонии животных.
21. Лабораторные методы определения мяса, полученного от больных или убитых в состоянии агонии животных.
22. Порядок проведения ветеринарно-санитарной экспертизы рыбы.
23. Ветеринарно-санитарная экспертиза временно ядовитой рыбы, при незаразных болезнях и отравлениях.
24. Ветеринарно-санитарная экспертиза рыбы при инфекционных и инвазионных болезнях.
25. Отбор проб рыбы для проведения ветеринарно-санитарной экспертизы.
26. Определение свежести рыбы.
27. Мед, химический состав меда.
28. Партия меда. Методы отбора проб меда; акт отбора проб.
29. Органолептические и лабораторные исследования меда.
30. Определение молока, его состав, физические, химические и биологические свойства. Ветеринарно-санитарные требования, предъявляемые молоку.
31. Прием молока на молокоперерабатывающих предприятиях и рынках. Отбор проб.
32. Органолептические и лабораторные методы исследования молока.
33. Санитарная оценка молока, полученного от животных больных маститом. Способы и режимы обезвреживания молока, полученного от больных животных.

3. Библиографический список литературы

3.1. Список основной литературы

1. Боровков М.Ф. Ветеринарно-санитарная экспертиза с основами технологии и стандартизации продуктов животноводства: Учебник/Под ред. проф. М.Ф. Боровкова. 4-е изд., стер.- СПб.: Издательство «Лань», 2013.- 480 с.: ил. – (Учебники для вузов. Специальная литература).
2. Кунаков А.А. Ветеринарно-санитарная экспертиза: Учебник/ Под ред. А.А. Кунакова. – М.: ИНФРА-М, 2015. – 234 с.- (Высшее образование: Бакалавриат).

3.2. Список дополнительной литературы

1. Амироков М.А. Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса и мясных продуктов при переработке и хранении / М.А. Амироков, В.Г. Кузьмин, В.М. Фомин, О.Ю. Леденева, И.И. Гуславский, Л.Н. Шаповал. – Новосибирск, 2005. – 48 с.

2. Ветеринарно-санитарный осмотр продуктов убоя животных. Ветеринарно-санитарные методические указания (ВМУ). – М.: Гном и Д, 2003. – 112 с.

3. Дячук Т.И. Ветеринарно-санитарная экспертиза рыбы и рыбопродуктов: справочник / Т.И. Дячук; под ред. проф. В.Н. Кисленко. – М.: Инфра-М, 2017. – 365 с.

4. Житенко П.В. Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов животноводства: справ. / П.В. Житенко, М.Ф. Боровков. – М.: Колос, 2000. – 335 с.

5. Сборник правовых документов по ветеринарно-санитарной экспертизе мяса и мясопродуктов: учебное пособие / сост. В.Г. Урбан; под ред. Е.С. Воронина. – СПб.: Издательство «Лань», 2010. – 384 с.

4. Перечень наглядных пособий и оборудования

Перечень наглядных пособий (стендов, плакатов):

- дифференциальные особенности внутренних органов;
- ветеринарно-санитарная экспертиза яиц;
- ветеринарные сопроводительные документы;
- клеймение и маркировка мяса;
- ветеринарно-санитарная экспертиза туш и внутренних органов свиней на рынке;
- трихинеллез.

Основное оборудование лаборатории:

- сортовые разрубы туши различных видов животных;
- ветеринарно-санитарная экспертиза головы крупного рогатого скота;
- лимфатическая система по разным видам животных;

Стенды:

- виды меда;
- молочные продукты;
- колбасы;
- консервы;
- виды колбасных оболочек;
- специи, применяемые в колбасном производстве

Перечень лабораторного оборудования:

- трихинеллоскоп;
- микроскоп «Микрос»;
- анализатор качества молока «Лактан 1-4»;
- рН-метр «Анион»;
- весы лабораторные ВЛТ-500;
- рефрактометр;

- холодильник;
- штативы;
- лабораторная посуда;
- химические реактивы для лабораторного исследования пищевых продуктов.

5. Требования и перечень заданий к выполнению контрольной работы

Вопросы варианта соответствуют последней цифре шифра студента.

Контрольная работа выполняется в письменном виде по варианту, указанному преподавателем.

Вариант 1

Задание 1. Что характеризуют ветеринарные сопроводительные документы (ВСД)? Правила заполнения ВСД.

Задание 2. На какие грузы выдаются ВСД форм №№ 1, 2, и 4. В каких случаях используется та или иная форма ВСД?

Вариант 2

Задание 1. Порядок нумерации и учета ветеринарных сопроводительных документов (ВСД).

Задание 2. На какие грузы выдаются ВСД форм №№ 3, 5 и 4. В каких случаях используется та или иная форма ВСД?

Вариант 3

Задание 1. Перечислите точки ветеринарного осмотра на мясоперерабатывающих предприятиях для конвейерных линий переработки: крупного рогатого скота, лошадей, свиней, мелкого рогатого скота. Значение финальной точки ветеринарно-санитарной экспертизы.

Задание 2. Послеубойный осмотр ливера животных на примере продуктов убоя крупного рогатого скота.

Вариант 4

Задание 1. Послеубойный ветеринарно-санитарный осмотр головы крупного рогатого скота и лошадей. Укажите отличия осмотра головы лошади от осмотра головы крупного рогатого скота.

Задание 2. Опишите особенности осмотра туш телят, мелкого рогатого скота, свиней, лошадей.

Вариант 5

Задание 1. Опишите отбор проб мяса для исследования мяса на свежесть в лаборатории ветеринарно-санитарной экспертизы. Какую информацию указывают в акте отбора проб.

Задание 2. Какие показатели учитываются при органолептической оценке свежести мяса. Опишите значение суть методов бактериоскопии и определения летучих жирных кислот.

Вариант 6

Задание 1. Дайте органолептические характеристики мяса, полученного от больных или убитых в состоянии агонии животных.

Задание 2. Опишите сущность бензидиновой и формальной проб. Напишите значения рН, характерные для мяса, полученного от: 1) здоровых животных; 2) больных или переутомленных и 3) тяжелобольных или убитых в состоянии агонии.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Житенко П.В. Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов животноводства: Справочник / П.В. Житенко, М.Ф. Боровков. – М.: Агропромиздат, 2000. – 335 с.
2. Закон о ветеринарии. – М., 1993.
3. Болезни животных, опасные для человека / под ред. М.Г. Таршис, Б.Л. Черкасского. – М.: Колос, 1997.
4. Инструкция по ветеринарному клеймению мяса. – М., 1994.
5. Костенко Ю.Г. Ветеринарно-санитарный осмотр продуктов убоя животных: вет. метод. указания – М.: Гном, 2000. – 112 с.
6. Костенко Ю.Г. Руководство по ветеринарно-санитарной экспертизе и гигиене производства мяса и мясных продуктов / Ю.Г. Костенко, М.П. Бутко, А.Ф. Вылегжанин и др. – М.: РИФ Антиква, 1994. – 604 с.
7. Правила ветеринарного осмотра убойных животных и ветеринарно-санитарной экспертизы мяса и мясных продуктов. – М., 2001.
8. Правила ветеринарно-санитарной экспертизы меда при продаже на рынках. – М., 1995.
9. Правила ветеринарно-санитарной экспертизы пресноводной рыбы и раков. – М. 1988.
10. Технический регламент Таможенного союза "О безопасности молока и молочной продукции" (ТР ТС 033/2013)
11. Технический регламент Таможенного союза. «О безопасности пищевой продукции (ТР ТС 021/2011)».

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение.....	3
1. Содержание отдельных разделов и тем	5
2. Вопросы для подготовки к зачету.....	7
3. Библиографический список литературы.....	8
4. Перечень наглядных пособий и оборудования	9
5. Требования и перечень заданий к выполнению контрольной работы.....	10
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК	12

ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНАЯ ЭКСПЕРТИЗА

Методические указания по самостоятельному изучению дисциплины и
выполнению контрольных работ

Компьютерная верстка:

Авторская редакция: