

1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины – подготовить специалиста, будущего ветеринарного врача, владеющего теоретическими и практическими навыками проведения ветеринарно-санитарной экспертизы продуктов животного и растительного происхождения, способного дать 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.

Задачи:

- приобрести навыки по охране населения от болезней, общих для человека и животных, охране территорий Российской Федерации от заноса заразных болезней из других государств и проводить ветсанмероприятия в случаях обнаружения болезней животных, опасных для человека;

- предупреждение заболеваний людей инфекционными и инвазионными болезнями, профилактика пищевых химических токсикозов и других патологий, возникающих после употребления пищевых продуктов, а также профилактика распространения болезней среди животных и птиц через корма животного происхождения;

- уметь в производственных условиях применять методы контроля и оценки сырья и готовой продукции животного и растительного происхождения;

- освоить проведение ветеринарно-санитарного контроля продуктов и сырья животного и растительного происхождения, продукции пчеловодства и водного промысла;

- приобрести навыки самостоятельно решать основные вопросы, связанные с заготовкой, транспортировкой, хранением, переработкой и реализацией сырья и продуктов животного и растительного происхождения.

2 МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина Б1.О.28 «Ветеринарно-санитарная экспертиза» относится к циклу общеобразовательных дисциплин блока Б1.О. «Обязательная часть», предусмотренному учебным планом подготовки специалистов по специальности – 36.05.01 «Ветеринария», тип задач профессиональной деятельности – врачебный.

Дисциплина изучается в 9 семестре на 5 курсе в очной форме обучения, в зимний и летний семестр на 5 курсе заочной форме обучения, и в А семестре на 5 курсе в очно-заочной форме обучения.

3 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ / ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ЗАВЕРШЕНИИ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций (в соответствии с ФГОС ВО и требованиями к результатам освоения ОПОП):

Карта формирования компетенций по дисциплине

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП <i>Содержание компетенций</i>	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-1	Способен определять биологический статус и нормативные клинические показатели органов и систем организма животных	<p>ИД 1: знать технику безопасности и правила личной гигиены при обследовании животных, способы их фиксации;</p> <p>ИД 2: знать схемы клинического исследования животного и порядок исследования отдельных систем организма;</p> <p>ИД 3: знать методологию распознавания патологического процесса;</p> <p>ИД 4: уметь собирать и анализировать анамнестические данные, проводить лабораторные и функциональные исследования необходимые для определения биологического статуса животных.</p> <p>ИД 5: владеть практическими навыками по самостоятельному проведению клинического обследования животного с применением классических методов исследований.</p>
ОПК-6	Способен анализировать, идентифицировать и осуществлять оценку опасности риска возникновения и распространения болезней	<p>ИД 1: знать существующие программы профилактики и контроля зоонозов, контагиозных заболеваний, эмерджентных или вновь возникающих инфекций, применение систем идентификации животных, трассировки и контроля со стороны соответствующих ветеринарных служб;</p> <p>ИД 2: уметь проводить оценку риска возникновения болезней животных, включая импорт животных и продуктов животного происхождения и прочих мероприятий ветеринарных служб, осуществлять контроль запрещенных веществ в организме животных, продуктах животного происхождения и кормах;</p> <p>ИД 3: владеть навыками проведения процедур идентификации, выбора и реализации мер, которые могут быть использованы для снижения уровня риска.</p>

4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.

4.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц 180 часов.

для очной формы обучения

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины		Семестры (кол-во недель в семестре)
		Всего часов	Объем контактной работы	9 (18)
Аудиторная контактная работа (всего)		72	72	72
в том числе:	Лекции	36	36	36
	Лабораторные занятия	36	36	36
Самостоятельная работа студента (всего), в том числе:		72		72
СРС в семестре:	- самостоятельное изучение разделов	38		38
	- проработка и повторение лекционного материала, чтение учебников, дополнительной литературы, работа со справочниками, ознакомление с нормативными и методическими документами)	20		20
	- подготовка к лабораторным занятиям	10		10
	- научная работа студентов	4		4
СРС в сессию	- подготовка к экзамену	36		36
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)		экзамен	2,35	экзамен
Общая трудоемкость, час.		180	74,35	180
Общая трудоемкость, зачетные единицы		5	2,06	5

для заочной формы обучения

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины		Семестры (кол-во недель в семестре)	
		Всего часов	Объем контактной работы	Зимн (4)	Летн (4)
Аудиторная контактная работа (всего)		12	12	8	4
в том числе:	Лекции	6	6	4	2
	Лабораторные занятия	6	6	4	2
Самостоятельная работа студента (всего), в том числе:		159	6	28	131
СРС в семестре:	- самостоятельное изучение разделов	109		21	88
	- проработка и повторение лекционного материала, чтение учебников, дополнительной литературы, работа со справочниками, ознакомление с нормативными и методическими документами)	40		10	30
	- подготовка к лабораторным занятиям	6		4	2
	- научная работа студентов	4		2	2
СРС в сессию	- подготовка к экзамену	9	2,35	-	9
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)		экзамен	2,35	-	экзамен
Общая трудоемкость, час.		180	14,35	36	144
Общая трудоемкость, зачетные единицы		5	0,4	1	4

для очно-заочной формы обучения

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины		Семестры (кол-во недель в семестре)
		Всего часов	Объем контактной работы	А (4)
Аудиторная контактная работа (всего)		28	28	28
в том числе:	Лекции	10	10	10
	Лабораторные занятия	18	18	18
Самостоятельная работа студента (всего), в том числе:		116	8	116
СРС в семестре:	- самостоятельное изучение разделов	76		76
	- проработка и повторение лекционного материала, чтение учебников, дополнительной литературы, работа со справочниками, ознакомление с нормативными и методическими документами)	28		28
	- подготовка к лабораторным занятиям	8		8
	- научная работа студентов	4		4
СРС в сессию	- подготовка к экзамену	36	2,35	36
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)		экзамен	2,35	экзамен
Общая трудоемкость, час.		180	30,35	180
Общая трудоемкость, зачетные единицы		5	0,84	5

4.2 Тематический план лекционных занятий
для очной формы обучения

№ п/п	Темы лекционных занятий	Трудо- емкость, ч
1.	Мясо – определение, морфология, химический состав, классификация и товароведение.	2
2.	Созревание мяса, сущность процесса, факторы, влияющие на созревание. Особенности созревания мяса больных животных.	2
3.	Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса при гниении, загаре, плесневении, ослизнении, изменении цвета мяса, DFD- и PSE- пороки и другие виды порчи.	2
4.	Классификация инфекционных болезней по степени опасности для человека. Ветеринарно-санитарная экспертиза и мероприятия при сибирской язве. Лабораторные и функциональные исследования необходимые для определения биологического статуса животных.	2
5.	Ветеринарно-санитарная экспертиза и мероприятия при лептоспирозе, листериозе, ящуре, роже, болезни Ауески и классической чуме свиней.	4
6.	Классификация инвазионных болезней по степени опасности для человека. Ветеринарно-санитарная экспертиза и мероприятия при инвазионных болезнях.	2
7.	Ветеринарно-санитарная экспертиза туш и органов при незаразных болезнях.	2
8.	Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса и внутренних органов при радиоактивном облучении, контроль запрещенных веществ в организме животных.	2
9.	Вынужденный убой животных и порядок его проведения. Техника безопасности и правила личной гигиены при обследовании животных, способы их фиксации; схемы клинического исследования животного и порядок исследования отдельных систем организма; методология распознавания патологического процесса.	2
10.	Пищевые заболевания – определение, классификация. Роль мяса и мясопродуктов в возникновении заболеваний человека. Пищевые токсикоинфекции сальмонеллезной этиологии.	2
11.	Пищевые токсикоинфекции, вызываемые условно-патогенной микрофлорой (БГКП, протей и др.). Ветеринарно- санитарная оценка мяса и готовых продуктов, обсемененных условно-патогенными бактериями. Токсикозы, вызываемые стафилококками, стрептококками и анаэробными микроорганизмами.	2
12.	Классификация и пищевая ценность субпродуктов.	2
13	Пищевые жиры. Морфология и химия жирового сырья.	2

14	Классификация шкур, их первичная обработка и клеймение. Основы технологии обработки кишок на боенских предприятиях.	2
15	Особенности переработки птицы различных видов. Ветеринарно-санитарная экспертиза птицы при инфекционных, инвазионных и незаразных болезнях.	4
16	Ветсанэкспертиза молока при инфекционных болезнях и маститах. Значение молока и молочных продуктов в распространении инфекционных болезней.	2
Всего:		36

для заочной формы обучения

№ п/п	Темы лекционных занятий	Трудо-емкость, ч
1.	Мясо – определение, морфология, химический состав, классификация и товароведение.	2
2.	Классификация инфекционных болезней по степени опасности для человека. Ветеринарно-санитарная экспертиза и мероприятия при сибирской язве. Лабораторные и функциональные исследования необходимые для определения биологического статуса животных.	2
3.	Классификация инвазионных болезней по степени опасности для человека. Ветеринарно-санитарная экспертиза и мероприятия при инвазионных болезнях.	2
Всего:		6

для очно-заочной формы обучения

№ п/п	Темы лекционных занятий	Трудо-емкость, ч
1.	Мясо – определение, морфология, химический состав, классификация и товароведение.	2
2.	Классификация инфекционных болезней по степени опасности для человека. Ветеринарно-санитарная экспертиза и мероприятия при сибирской язве. Лабораторные и функциональные исследования необходимые для определения биологического статуса животных.	2
3.	Классификация инвазионных болезней по степени опасности для человека. Ветеринарно-санитарная экспертиза и мероприятия при инвазионных болезнях.	2
4.	Пищевые заболевания – определение, классификация. Роль мяса и мясопродуктов в возникновении заболеваний человека. Пищевые токсикоинфекции сальмонеллезной этиологии.	2

5.	Ветсанэкспертиза молока при инфекционных болезнях и маститах. Значение молока и молочных продуктов в распространении инфекционных болезней.	
Всего:		10

4.3 Тематический план лабораторных занятий для очной формы обучения

№ п./п.	Темы лабораторных занятий	Трудоемкость, ч
1	Введение в дисциплину. Ветеринарная документация.	2
2	Характеристика убойных животных, требования ГОСТов. Определение упитанности убойных животных.	2
3	Определение упитанности животных по туше.	2
4	Лимфатическая система животных. Лимфатические узлы крупного рогатого скота, свиньи, лошади.	2
5	Послеубойный осмотр внутренних органов сельскохозяйственных и диких животных, птицы. Болезни и патологии встречаемые при осмотре.	4
6	Ветеринарное клеймение.	2
7	Определение видовой принадлежности мяса.	2
8	ВСЭ при трихинеллезе. ВСЭ при цистицеркозе.	2
9	Методы распознавания мяса, полученного от больных и здоровых животных.	2
10.	Бактериологическое исследование мяса на наличие бактерий рода Salmonella, Escherichia, Proteus.	2
11.	Определение свежести мяса. Органолептические и лабораторные способы определения свежести мяса.	2
12.	ВСЭ пищевых животных жиров.	2
13.	Классификация товарных яиц по действующему ГОСТ. ВСЭ яиц при инфекционных, инвазионных и незаразных болезнях.	2
14	ВСЭ рыбы. ВСЭ рыбы при инфекционных и инвазионных болезнях.	2
15.	Требования к молоку по ГОСТу. Пороки молока, показатели, характеризующие санитарно-гигиеническое состояние молока.	2

16.	Классификация и ВСЭ кисломолочных продуктов.	2
17.	ВСЭ меда.	2
Всего		36

для заочной формы обучения

№ п./п.	Темы лабораторных занятий	Трудоемкость, ч
1	Послеубойный осмотр внутренних органов сельскохозяйственных и диких животных, птицы. Болезни и патологии встречаемые при осмотре.	2
2.	Бактериологическое исследование мяса на наличие бактерий рода Salmonella, Escherichia, Proteus.	2
3	ВСЭ рыбы. ВСЭ рыбы при инфекционных и инвазионных болезнях.	2
Всего		6

для очно-заочной формы обучения

№ п./п.	Темы лабораторно-практических занятий	Трудоемкость, ч
1	Характеристика убойных животных, требования ГОСТов. Определение упитанности убойных животных. Определение упитанности животных по туше.	2
2	Послеубойный осмотр внутренних органов сельскохозяйственных и диких животных, птицы. Болезни и патологии встречаемые при осмотре.	2
3	Определение видовой принадлежности мяса.	2
4	ВСЭ при трихинеллезе. ВСЭ при цистицеркозе.	2
5	Методы распознавания мяса, полученного от больных и здоровых животных.	2
6	Бактериологическое исследование мяса на наличие бактерий рода Salmonella, Escherichia, Proteus.	2
7.	Классификация товарных яиц по действующему ГОСТ. ВСЭ яиц при инфекционных, инвазионных и незаразных болезнях.	2
8	ВСЭ рыбы. ВСЭ рыбы при инфекционных и инвазионных болезнях.	2
9.	Требования к молоку по ГОСТу. Пороки молока, показатели, характеризующие санитарно-гигиеническое состояние молока.	2
Всего		18

4.4 Тематический план практических работ
 Данный вид работы не предусмотрен учебным планом

4.5 Самостоятельная работа
 для очной формы обучения

Номер раздела (темы)	Вид самостоятельной работы	Название (содержание работы)	Объем, акад. часы
	Подготовка к лекциям	Осмысление и закрепление теоретического материала в соответствии с содержанием лекционных занятий	10
	Самостоятельное изучение теоретического материала	Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы, поиск и сбор информации по дисциплине в периодических печатных и интернет-изданиях, на официальных сайтах	12
	Подготовка к лабораторным занятиям	изучение лекционного материала, выполнение домашнего задания	10
	Научная работа	Изучение литературы по теме исследований	4
	Подготовка к сдаче экзамена	Повторение и закрепление изученного материала	36
	ИТОГО		72

для заочной формы обучения

Номер раздела (темы)	Вид самостоятельной работы	Название (содержание работы)	Объем, акад. часы
	Подготовка к лекциям	Осмысление и закрепление теоретического материала в соответствии с содержанием лекционных занятий	40
	Самостоятельное изучение теоретического материала	Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы, поиск и сбор информации по дисциплине в периодических печатных и интернет-изданиях, на официальных сайтах	100
	Подготовка к лабораторным занятиям	изучение лекционного материала, выполнение домашнего задания	6

	Научная работа	Изучение литературы по теме исследований	4
	Подготовка к сдаче экзамена	Повторение и закрепление изученного материала	9
	ИТОГО		159

для очно-заочной формы обучения

Номер раздела (темы)	Вид самостоятельной работы	Название (содержание работы)	Объем, акад. часы
	Подготовка к лекциям	Осмысление и закрепление теоретического материала в соответствии с содержанием лекционных занятий	28
	Самостоятельное изучение теоретического материала	Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы, поиск и сбор информации по дисциплине в периодических печатных и интернет-изданиях, на официальных сайтах	40
	Подготовка к лабораторным занятиям	изучение лекционного материала, выполнение домашнего задания	8
	Научная работа	Изучение литературы по теме исследований	4
	Подготовка к сдаче экзамена	Повторение и закрепление изученного материала	36
	ИТОГО		116

5 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1 Рекомендации по использованию материалов рабочей программы

Работу с настоящей рабочей программой следует начать с ознакомления, где особое внимание следует обратить на вопросы, вынесенные для самостоятельного изучения.

Самостоятельная работа по теоретическому курсу включает работу со словарями и справочниками, с периодической печатью, монографиями по ветеринарно-санитарной экспертизе; ознакомление с нормативными документами; работу с конспектами лекций; работу над учебным материалом (учебник, статьи, дополнительная литература, в том числе с материалами, полученными по сети Интернет); конспектирование текстов, ответы на контрольные вопросы.

Подготовка к лабораторным работам и оформление отчетов. Включает работу с учебно-методической литературой, работу над учебным материалом (учебник, нормативные документы, дополнительная литература, в том числе с материалами, полученными по сети Интернет), ответы на

контрольные вопросы и оформление отчета по лабораторной работе.

5.2 Пожелания к изучению отдельных тем курса

Обучающийся, может проводить научно-исследовательскую работу по различным разделам дисциплины. Работа научного характера, связанная с проведением исследований, экспериментов в целях расширения имеющихся и получения новых знаний, проверки научных гипотез, установления закономерностей, проявляющихся в природе и в обществе, научных обобщений, научного обоснования проектов. Эта часть работы осуществляется студентами с целью более детального (углубленного) изучения проблемных аспектов отдельных тем дисциплины. В рабочей программе приводится перечень тем для подготовки индивидуальных докладов. По итогам проделанной работы студенты готовят электронную презентацию с изложением основных результатов проведенного теоретического (практического) исследования. Преподавателем организуется научная или научно-практическая конференция, где заслушиваются подготовленные доклады и обсуждаются результаты работы.

5.3 Рекомендации по работе с литературой

Правильный подбор учебников рекомендуется преподавателем, читающим лекционный курс. Необходимая литература может быть также указана в методических разработках по данному курсу.

Изучая материал по учебнику, следует переходить к следующему вопросу только после правильного уяснения предыдущего.

Особое внимание следует обратить на определение основных понятий курса. Обучающийся должен подробно разбирать примеры, которые поясняют такие определения, и уметь строить аналогичные примеры самостоятельно. Нужно добиваться точного представления о том, что изучаешь. Полезно составлять опорные конспекты.

5.4 Советы по подготовке к экзамену

При подготовке к экзамену рекомендуется заблаговременно проработать вопросы, вынесенные на самостоятельное изучение. Внимательно изучить разделы дисциплины с использованием основной и дополнительной литературы, конспектов лекций, конспектов лабораторных работ, ресурсов Интернет. При подготовке к экзамену необходимо ознакомиться с экзаменационными вопросами. Экзамен проводится в устной форме.

6 ОСНОВНАЯ, ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА, ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И РЕСУРСЫ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»:

6.1. Основная литература:

1 Боровков, М.Ф. Ветеринарно-санитарная экспертиза с основами технологии и стандартизации продуктов животноводства: учебник / М.Ф. Боровков, В.П. Фролов, С.А. Серко; под ред. М.Ф. Боровкова. – Санкт-Петербург: Лань, 2013. – 480 с. – [Электронный ресурс] – URL: <https://e.lanbook.com/book/45654>.

6.2. Дополнительная литература:

1 Датченко, О.О. Ветеринарно-санитарная экспертиза: учебное пособие / О.О. Датченко [и др.]. – Самара, 2018. – 202 с. – [Электронный ресурс] – URL: <https://e.lanbook.com/book/113423>.

2 Пронин, В.В. Ветеринарно-санитарная экспертиза с основами технологии и стандартизации продуктов животноводства. Практикум: учебное пособие / В.В. Пронин, С.П. Фисенко. – Санкт-Петербург: Лань, 2018. – 240 с. – [Электронный ресурс] – URL: <https://e.lanbook.com/book/102236>.

3 Трубина, И.А. Ветеринарно-санитарная экспертиза колбас и копченых изделий: учеб. пособие / И.А. Трубина, Е.А. Скорбина. – Электрон. дан. – Ставрополь: СтГАУ, 2017. – 49 с. – [Электронный ресурс] – URL: <https://e.lanbook.com/book/107176>

6.3 Программное обеспечение.

1. Microsoft Windows 7 Профессиональная 6.1.7601 Service Pack 1;
2. Microsoft Windows SL 8.1 RU AE OLP NL;
3. Microsoft Office Standard 2010;
4. Microsoft Office стандартный 2013;
5. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - стандартный Russian Edition;
6. WinRAR:3.x: Standard License – educational –EXT;
7. 7 zip (свободный доступ).

6.4 Перечень информационно-справочных систем и профессиональных баз данных:

6.4.1 <http://pravo.gov.ru> – Официальный интернет-портал правовой информации.

6.4.2 <http://www.consultant.ru> - справочная правовая система «Консультант Плюс».

6.4.3 <http://www.garant.ru> - справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации.

7 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п./п.	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>Аудитория 2113(ФГБОУ ВО Самарский ГАУ, г.Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д.7А)</p>	<p>Специализированная ученическая мебель на 40 посадочных мест. Трибуна -1 шт, Доска аудиторная большая – 1 шт Технические средства обучения: мультимедийный; проектор, Экран выдвижной для проектора -1 шт,</p>
2	<p>Для проведения занятий лекционного типа, проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Специализированная учебная аудитория (ауд. 2204). (ФГБОУ ВО Самарский ГАУ, г.Кинель, п. г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д.7А)</p>	<p>Аудитория на 24 посадочных места Специализированная учебная мебель.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. шкаф лабораторный застекленный -2 шт. 2. микроскопы 4шт. 3. стол для проведения послеубойного осмотра. 4. лабораторная посуда. 5. Учебно-демонстрационные атласы по ветсанэкспертизе по каждому разделу дисциплины. 6. реактивы.
3	<p>Помещение для самостоятельной работы. 3310а (читальный зал). Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 8А.</p>	<p>Помещение на 6 посадочных мест, укомплектованное специализированной мебелью (компьютерные столы, стулья) и оснащенное компьютерной техникой (6 рабочих станций), подключенной к сети «Интернет» и обеспечивающей доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.</p>
4	<p>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, ауд. 2228. Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 7А.</p>	<p>Специальный инструмент и инвентарь для учебного оборудования: кисточки для очистки компьютеров и комплектующих, спирт, комплектующие и расходные материалы</p>

8 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

8.1 Виды и формы контроля по дисциплине

Контроль уровня усвоенных знаний, освоенных умений и приобретенных навыков (владений) осуществляется в рамках текущего и промежуточного контроля в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся.

Текущий контроль освоения компетенций по дисциплине проводится при изучении теоретического материала, выполнении заданий на лабораторно-практических занятиях. Текущему контролю подлежит посещаемость обучающимися аудиторных занятий и работа на занятиях.

Итоговой оценкой освоения дисциплинарных компетенций результатов обучения по дисциплине является промежуточная аттестация в форме экзамена, проводимого с учетом результатов текущего контроля.

8.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины

Пример проведения лабораторного занятия

Тема: «**ВСЭ при трихинеллезе. ВСЭ при цистицеркозе**»

Цель: Изучить способы трихинеллоскопии для получения достоверных результатов. Определить, каким должно быть заключение ветсанэксперта о возможности использования мяса животных при обнаружении различного количества цистицерков?

Ситуационная задача № 1. На холодильник доставлена большая партия замороженной свинины. В ветеринарном свидетельстве нет отметки о проведении трихинеллоскопии.

Ситуационная задача № 2. На конвейре мясокомбината при исследовании 24 туш крупного рогатого скота обнаружено: на площади 40 см² поверхности разреза массетеров у одного животного один цистицерк, у второго 7 цистицерков.

Методика проведения

При решении данных задач необходима дополнительная самостоятельная проработка теоретического материала, инструкций и наставлений, подготовленных преподавателем. Частично материал теоретически вспоминается совместно с преподавателем исходя из лекционного теоретического материала.

Затем осуществляется организационный этап: разбивка обучающихся на небольшие группы по 4 человека, каждая из которых имитирует реальные условия, согласно дополнительным вопросам, отрабатываются конкретные специфические ситуации в отношении данных инвазионных болезни.

Приветствуются консультации с преподавателем. Консультации могут носить как индивидуальный, так и групповой характер. Но при этом

обсуждается не решение конкретной задачи, а общие подходы. Это способствует принятию самостоятельных решений при решении своего варианта.

Задания для совместного выполнения:

1. Возбудить трихинеллеза и цистицеркоза?
2. Устойчивость возбудителя?
3. Цикл развития?
4. Предубойная диагностика?
5. Послеубойная диагностика?
6. Санитарная оценка продуктов убоя при трихинеллезе и цистицеркозе?

Затем каждая группа на основании решения проблемы изложенной в вопросе, документировано доказывает правильность проведенных мероприятий, ссылаясь на инструкции и наставления, доказывая правомерность своих действий.

Критерии оценки. Оценка «отлично» выставляется, если обучающийся дает полный и правильный ответ на поставленные вопросы, а также на дополнительные (если в таковых была необходимость).

Строит ответ логично в соответствии с планом, показывает максимально глубокие знания. Развернуто аргументирует выдвигаемые положения, приводит убедительные примеры. Обнаруживает способность анализа в освещении различных концепций. Делает содержательные выводы. Демонстрирует знание специальной литературы в рамках учебного методического комплекса и дополнительных источников информации. Имеет место высокий уровень выполнения лабораторных, контрольных и самостоятельных работ в течение учебного процесса.

Оценка «хорошо». В ответе представлены различные подходы к проблеме, но их обоснование недостаточно полно. Допускает несущественные ошибки в изложении теоретического материала, исправленные после дополнительного вопроса экзаменатора. Развернуто аргументирует выдвигаемые положения, приводит необходимые примеры, однако показывает некоторую непоследовательность анализа. Выводы правильны. Речь грамотна.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если ответ недостаточно логически выстроен, план ответа соблюдается непоследовательно. Обучающемуся требуется помощь со стороны преподавателя (путем наводящих вопросов, небольших разъяснений и т.п.). Выдвигаемые положения декларируются, но недостаточно аргументированы. Ответ носит преимущественно теоретический характер, примеры ограничены, либо отсутствуют.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется при условии недостаточного раскрытия вопросов. Обнаруживает незнание или непонимание большей или наиболее существенной части содержания материала, не может исправить ошибки с помощью наводящих вопросов, допускает грубое нарушение логики изложения. Выводы поверхностны.

Оценочные средства для проведения текущей аттестации

Перечень вопросов для проведения устного опроса

Тема занятия 1. Введение в дисциплину. Ветеринарная документация

1. Транспортировка убойных животных на мясоперерабатывающие предприятия. Оформление документации.
2. Перечислите журналы первичного учета.
3. На какое сырье оформляется ветеринарное свидетельство формы №3?
4. Какие документы оформляются при экспорте животных, животноводческой продукции?
5. Сколько лет хранится первичная документация?

Тема занятия 2. Характеристика убойных животных, требования ГОСТов. Определение упитанности убойных животных. Определение упитанности животных по туше

1. Дайте определение термину «упитанность». Как определяют упитанность у животных?
2. Как определяют возраст и пол различных животных по туше?
3. Как определяют живую массу животных?
4. Как подразделяют по ГОСТу крупный рогатый скот и свиней в зависимости от пола, возраста и упитанности?
5. В каком термическом состоянии поступает мясо на реализацию?

Тема занятия 3. Лимфатическая система животных

1. Строение и функции лимфатической системы.
2. Перечислите лимфатические узлы и сосуды крупного рогатого скота, свиньи, лошади.
3. Лимфатические узлы крупного рогатого скота.
4. Что такое гемолимфатические узлы? У каких животных они присутствуют?
5. Строение лимфатических узлов.

Тема занятия 4. Послеубойный осмотр внутренних органов сельскохозяйственных и диких животных, птицы. Болезни и патологии, встречаемые при осмотре

1. Методика осмотра продуктов убоя крупного и мелкого рогатого скота.
2. Методика осмотра продуктов убоя свиней, лошадей, ослов, мулов.
3. Почему при осмотре голов лошадей вырубают носовую перегородку?
4. Почему на мясоперерабатывающем предприятии для осмотра продуктов убоя свиней выделено 5 точек?
5. Порядок осмотра тушек птицы.

Тема занятия 5. Ветеринарное клеймение

1. Какие существуют ветеринарные клейма, штампы? Правила хранения ветеринарных клейм и штампов.
2. Каков порядок клеймения мяса животных и птицы?

3. Как проводится товароведческая маркировка мяса?
4. Кто и в каких случаях ставит прямоугольной клеймо «Предварительный осмотр»?
5. В каких случаях проводят переклеймение?

Тема занятия 6. Определение видовой принадлежности мяса

1. В каких случаях определяют видовую принадлежность мяса?
2. Перечислите отличительные признаки костей и некоторых органов крупного рогатого скота и лошади.
3. Отличительные признаки костей овцы и собаки.
4. Отличительные признаки костей кошки и кролика.
5. Определение температуры плавления жира.

Тема занятия 7. Ветеринарно-санитарная экспертиза при трихинеллезе. Ветеринарно-санитарная экспертиза при цистицеркозе

1. Возбудитель, биология развития трихинеллеза.
2. Методы диагностики трихинеллеза. Правила отбора проб и техника приготовления срезов парной, остывшей, охлажденной, мороженой и соленой свинины.
3. Санитарная оценка продуктов убоя при трихинеллезе.
4. Диагностика цистицеркоза. Санитарная оценка продуктов убоя при цистицеркозе крупного рогатого скота и свиней.
5. Трихинеллез человека.

Тема занятия 8. Методы распознавания мяса, полученного от больных и здоровых животных

1. Что такое вынужденный убой? Какие документы необходимо оформить при вынужденном убое?
2. При каких болезнях и состояниях запрещается убой животных на мясо?
3. Органолептические и лабораторные методы определения мяса, полученного от здоровых или больных животных, павших или убитых в агональном состоянии.
4. Какие пробы отбирают для бактериологического исследования?
5. Ветеринарно-санитарная оценка мяса, полученного от вынужденно убитого животного.

Тема занятия 9. Бактериологическое исследование мяса на наличие бактерий рода *Salmonella*, *Escherichia*, *Proteus*

1. В каких случаях проводится микробиологическое исследование мяса?
2. Методика проведения бактериологического исследования.
3. Методика первичного посева.
4. Методы определения подвижности возбудителей пищевых токсикоинфекций.
5. Ветеринарно-санитарная оценка продуктов убоя при обнаружении в них сальмонелл, кишечной палочки, бактерий группы протея.

Тема занятия 10. Определение свежести мяса. Органолептические и лабораторные способы определения свежести мяса

1. Отбор проб для определения свежести мяса.
2. Органолептические исследования мяса на свежесть.
3. Лабораторные методы определения степени свежести мяса. Как проводят бактериоскопию мазков-отпечатков мяса?
4. Балльная оценка мяса на свежесть.
5. Санитарная оценка мяса свежего, сомнительной свежести и несвежего.

Тема занятия 11. Ветеринарно-санитарная экспертиза пищевых животных жиров

1. Отбор проб пищевых топленых животных жиров.
2. Органолептические методы определения сортовых показателей пищевых топленых животных жиров.
3. Определение видовой принадлежности жира.
4. Порча жиров. Виды порчи жиров.
5. Ветеринарно-санитарная оценка пищевых топленых жиров.

Тема занятия 12. Классификация товарных яиц по действующему ГОСТ. Ветеринарно-санитарная экспертиза яиц при инфекционных, инвазионных и незаразных болезнях

1. Почему запрещена реализация гусиных и утиных яиц на рынке?
2. Как проводится маркировка диетических и столовых яиц?
3. Отбор проб, органолептические и лабораторные исследования яиц.
4. Какие яйца относят к пищевым неполноценным? Санитарная оценка.
5. Какие яйца относят к техническому браку? Санитарная оценка.

Тема занятия 13. Ветеринарно-санитарная экспертиза рыбы. Ветеринарно-санитарная экспертиза рыбы при инфекционных и инвазионных болезнях

1. Ветеринарно-санитарная экспертиза свежей рыбы и раков.
2. Ветеринарно-санитарная экспертиза соленой и копченой рыбы.
3. Органолептические и лабораторные методы исследования рыбы.
4. Инвазионные болезни рыб, опасные для человека.
5. Какие основные виды промысловых рыб вы знаете? Какие рыбы являются ядовитыми?

Тема занятия 14. Требования к молоку по ГОСТу. Пороки молока, показатели, характеризующие санитарно-гигиеническое состояние молока

1. Правила доставки и реализации молока и молочных продуктов на рынке.
2. Отбор проб молока и молочных продуктов для исследований.
3. Органолептические методы исследования молока. Пороки молока.
4. Лабораторные методы исследования молока.
5. Фальсификация молока и способы ее распознавания.

6. Что такое бактерицидная фаза?
7. При каких заболеваниях молоко от больных животных подлежит пастеризации?
8. Какие факторы влияют на химический состав и свойства молока?

Тема занятия 15. Классификация и ветеринарно-санитарная экспертиза кисломолочных продуктов

1. Классификация кисломолочных продуктов.
2. При помощи каких микроорганизмов получают кисломолочные продукты?
3. Требования к кисломолочным продуктам.
4. Пороки кисломолочных продуктов.
5. Примеси каких продуктов не допускаются в молоке, сметане, твороге?

Тема занятия 16. Ветеринарно-санитарная экспертиза меда

1. Какие виды меда вы знаете?
2. Органолептические показатели доброкачественного меда.
3. Как проводится отбор проб меда?
4. Транспортировка и хранение меда.
5. Какие лабораторные методы исследования меда вы знаете?

Критерии оценки для проведения устного опроса.

Ответ студента при проведении устного опроса квалифицируется оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно».

Оценка «отлично» выставляется, если студент дает полный и правильный ответ на поставленные вопросы, а также на дополнительные (если в таковых была необходимость).

Строит ответ логично в соответствии с планом, показывает максимально глубокие знания. Устанавливает содержательные межпредметные связи. Развернуто аргументирует выдвигаемые положения, приводит убедительные примеры. Обнаруживает способность анализа в освещении различных концепций. Делает содержательные выводы. Демонстрирует знание специальной литературы в рамках учебного методического комплекса и дополнительных источников информации.

Оценка «хорошо» выставляется, если студент строит свой ответ в соответствии с планом. Устанавливает содержательные межпредметные связи. В ответе представлены различные подходы к проблеме, но их обоснование недостаточно полно. Допускает несущественные ошибки в изложении теоретического материала, исправленные после дополнительного вопроса преподавателя. Развернуто аргументирует выдвигаемые положения, приводит необходимые примеры, однако показывает некоторую непоследовательность анализа. Выводы правильны. Речь грамотна. Демонстрирует знание специальной литературы в рамках учебного методического комплекса и дополнительных источников информации.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если ответ недостаточно логически выстроен, план ответа соблюдается непоследовательно. Студенту требуется помощь со стороны преподавателя (путем наводящих вопросов, небольших разъяснений и т.п.). Выдвигаемые положения декларируются, но недостаточно аргументированы. Ответ носит преимущественно теоретический характер, примеры ограничены, либо отсутствуют.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется при условии недостаточного раскрытия поставленного вопроса. Обнаруживает незнание или непонимание большей или наиболее существенной части содержания учебного материала, не может исправить ошибки с помощью наводящих вопросов, допускает грубое нарушение логики изложения. Выводы поверхностны.

Тематика докладов студенческой научной конференции по дисциплине

1. Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса при вынужденном убое в условиях хозяйства.
2. Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса при инвазионных болезнях животных в условиях хозяйства.
3. Особенности проведения ветсанэкспертизы на колхозных рынках.
4. Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса при незаразных болезнях животных в условиях хозяйства.

Критерии и шкала оценивания докладов конференции

оценка «зачтено» выставляется, если обучающийся: - подготовил по теме краткий конспект по заданной теме, отражающий основные положения рассматриваемого вопроса; - подготовил презентацию и выступил на студенческой научной конференции;

оценка «не зачтено» выставляется: - если не подготовлен краткий конспект или в нем не раскрыто основное содержание материала по заданной теме и не сделан доклад на студенческой научной конференции.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины осуществляется в виде экзамена. Экзамен проводится по билетам.

Перечень вопросов к экзамену

1. История развития ветеринарно-санитарной экспертизы. Задачи и значение ветсанэкспертизы в подготовке ветеринарных врачей.
2. Транспортировка животных. Оформление ветеринарных документов. Болезни и состояния, при которых запрещается убой животных на мясо.

3. Виды транспортных средств и требования к ним. Правила погрузки, условия и сроки транспортировки. Транспортный стресс. Профилактика транспортного стресса.
4. Предубойное содержание животных. Влияние предубойного содержания животных на убойный выход и качество мясной продукции.
5. Требования к убойным животным. ГОСТ «Свиньи для убоя».
6. Требования к убойным животным. ГОСТ «Крупный рогатый скот для убоя».
7. Организация послеубойного осмотра продуктов убоя в убойном цехе. Порядок послеубойного осмотра крупного рогатого скота, болезни и патологии, исключаемые при осмотре.
8. Особенности пред- и послеубойного осмотра туш и внутренних органов однокопытных, диких и экзотических животных.
9. Система лимфообращения, строение и значение ее для ветсанэкспертизы. Лимфатические узлы головы и туши крупного рогатого скота.
10. Лимфатическая система стенок и органов брюшной и тазовой полостей крупного рогатого скота.
11. Лимфатическая система стенок и органов грудной полости крупного рогатого скота.
12. Определение возраста, пола, упитанности по туше.
13. Ветеринарное и товароведческое клеймение мяса.
14. Морфология и химический состав мяса. Влияние вида, пола, возраста, породы животных на качество мяса.
15. Особенности морфологического и химического состава мяса диких и экзотических животных.
16. Ветеринарно-санитарная оценка мяса диких промысловых животных и пернатой дичи.
17. Пути инфицирования мяса и способы его понижения. Ветеринарно-санитарное исследование мяса на свежесть.
18. Созревание мяса и его значение для ветеринарно-санитарной экспертизы. Особенности созревания мяса больных животных.
19. Классификация инфекционных болезней по степени опасности для человека.
20. Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя при сибирской язве.
21. Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя при болезни Ауески.
22. Ветеринарно-санитарная экспертиза при классической чуме свиней.
23. Ветеринарно-санитарная экспертиза мясопродуктов при лейкозе.
24. Ветеринарно-санитарная экспертиза при бешенстве.
25. Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя при бруцеллезе.
26. Ветеринарно-санитарная экспертиза при туберкулезе.

27. Ветеринарно-санитарная экспертиза при листериозе и лептоспирозе.
28. Ветеринарно-санитарная экспертиза при роже и ящуре.
29. Ветеринарно-санитарная экспертиза при паразитарных болезнях, не передающихся через продукты убоя (диктиокаулез, альвеококкоз, эхинококкоз, фасциолез).
30. Ветеринарно-санитарная экспертиза при цистицеркозе у крупного рогатого скота.
31. Ветеринарно-санитарная экспертиза при трихинеллезе.
32. Ветеринарно-санитарная экспертиза при механических повреждениях, травмах, истощении и стрессах, нарушениях обмена веществ.
33. Ветеринарно-санитарная экспертиза при незаразных болезнях органов грудной и брюшной полостей.
34. Ветеринарно-санитарная экспертиза при внешнем и внутреннем радиационном поражении. Порядок и сроки убоя животных (птицы).
35. Порядок и сроки убоя животных (птицы) при острых отравлениях.
36. Ветеринарно-санитарная экспертиза при вынужденном убое животных. Методы определения происхождения мяса от здоровых, больных и убитых в состоянии агонии животных.
37. Санитарная оценка, способы обеззараживания мяса при вынужденном убое.
38. Цель и показания к проведению бактериологического исследования. Схема исследования, отбор проб. Методы исследования.
39. Определение видовой принадлежности мяса сельскохозяйственных и диких животных.
40. Классификация пищевых заболеваний по этиологическому принципу.
41. Токсикоинфекции сальмонеллезной этиологии. Ветеринарно-санитарная экспертиза при сальмонеллезах животных. Санитарная оценка.
42. Токсикоинфекции вызываемые условно-патогенной микрофлорой Санитарная оценка мясопродуктов при обсеменении их бактериями род Эшерихия и Протеус.
43. Пищевые токсикозы вызываемые стрептококками и стафилококками их профилактика. Санитарная оценка продуктов.
44. Пищевой токсикоз, вызываемый *Cl. botulinum*. Профилактика ботулизма. Эпидемиологическая роль пищевых продуктов в развитии ботулизма у человека.
45. Ветеринарно-санитарная экспертиза при микозах и микотоксикозах.
46. Понятие об условно годном мясе и методы его обезвреживания.
47. Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса при загаре, плесневении, изменении цвета, свечении мяса. Принципы и условия их возникновения. Санитарная оценка.
48. Классификация видов порчи мяса. Ослизнение мяса.
49. Гниение мяса, сущность процесса. Микрофлора и биохимические изменения в мясе на разных стадиях гниения. Профилактика гниения мяса.

50. Микробиологическая порча мяса.
51. Классификация субпродуктов. Технология обработки мясокостных и мякотных субпродуктов. Требования к качеству, упаковке, хранению субпродуктов.
52. Технология обработки и ветсанэкспертиза слизистых и шерстных субпродуктов. Требования к качеству, упаковке, хранению субпродуктов.
53. Ветеринарно-санитарная экспертиза пищевых животных жиров. Отбор проб. Методы исследования.
54. Технология производства и способы вытопки жиров. Ветеринарно-санитарный контроль производства жиров. Изменения жиров в процессе производства и хранения.
55. Сбор и переработка кератинсодержащего сырья.
56. Классификация шкур. Технология обработки шкур. Пороки кожевенного сырья. Консервирование и дезинфекция.
57. Состав и свойства крови. Сбор и переработка крови. Консервирование и ветсанэкспертиза крови.
58. Производственные ветеринарный надзор и ветсанэкспертиза кормовой муки.
59. Сбор, переработка и ветсанэкспертиза эндокринного и ферментного сырья.
60. Номенклатура комплектов кишок. Технология обработки и консервирования кишечного сырья.
61. Микробиология, товарные и технологические пороки кишечного сырья. Ветсанэкспертиза кишечного сырья.
62. Строение и химический состав яиц. Товароведение и ветеринарно-санитарная экспертиза яиц.
63. Ветсанэкспертиза и технология производства яйцепродуктов.
64. Особенности заготовки и транспортировки птицы. Прием и предубойное содержание птиц. Убой и технология переработки птицы.
65. Ветеринарно-санитарная экспертиза птицы при инфекционных болезнях.
66. Ветеринарно-санитарная экспертиза птицы при инвазионных и внутренних незаразных болезнях.
67. Убой и технология переработки кроликов. Санитарная оценка продуктов убоя.
68. Ветеринарно-санитарная экспертиза рыбы. Определение свежести. Методы обеззараживания.
69. Ветсанэкспертиза рыбы при инфекционных и инвазионных болезнях.
70. Ветеринарно-санитарная экспертиза рыбы, раков и мяса морских млекопитающих и беспозвоночных животных
71. Ветеринарно-санитарная экспертиза молока от больных животных. Обезвреживание молока.

72. Методы санитарной оценки молока. Требование ГОСТа к сдаваемому молоку разных видов животных. Фальсификация молока и методы ее распознавания.

73. Устройство и оборудование лаборатории ветсанэкспертизы на рынках. Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса, молока, рыбы, растительных продуктов на продовольственных рынках.

74. Классификация, правила доставки и ветсанэкспертиза меда.

75. Послеубойная диагностика инфекционных и инвазионных болезней, ветеринарно-санитарная оценка продуктов убоя диких промысловых животных и пернатой дичи.

76. Провести овоскопию пищевых яиц.

77. Провести микроскопию мазков-отпечатков мяса для определения степени свежести.

78. Провести трихинеллоскопию охлаждённого мяса компрессионным методом.

79. Провести реакцию на пероксидазу для определения происхождения мяса от здоровых или больных животных.

80. Провести органолептическое исследование рыбы. Дать заключение о степени свежести.

81. Задание. При бактериологическом исследовании крупного рогатого скота, вынуждено убитого по причине хронического эндометрита, в мясе обнаружено *Salmonella enteritidis*, а в печени *Salmonella enteritidis*, *Salmonella dublin*. Туша удовлетворительной упитанности, признаки дегенерации мышц отсутствуют. Определить пути реализации продуктов убоя.

82. Провести ветеринарно-санитарную экспертизу кисломолочного продукта.

83. Задание. При приеме на мясоперерабатывающее предприятие партии 10 голов крупного рогатого скота и 10 голов свиней обнаружены 3 головы крупного рогатого скота и 1 свинья с признаками сибирской язвы. Определить действия ветеринарно-санитарной службы с данной партией животных?

84. Провести исследование рыбы на описторхоз.

85. Провести реакцию с нейтральным формалином (формольную реакцию) для определения происхождения мяса от здоровых или больных животных.

86. Провести послеубойный осмотр почки крупного рогатого скота.

87. Провести органолептическое исследование молока.

88. Провести исследование молока на присутствие в нем муки или крахмала.

89. Определить органолептическими методами видовую принадлежность мяса.

90. Провести микроскопию мазков-отпечатков мяса рыбы для определения степени свежести.

91. Провести исследование рыбы на дифиллоботриоз.

92. Провести органолептическое исследование меда.

93. Провести органолептическое исследование мяса на свежесть.
94. Провести органолептическое исследование топленого жира.
95. Определить степень чистоты молока.
96. Провести исследование молока на мастит.
97. Провести пробу кипячением молока.
98. Провести пробу варки мяса для определения свежести или постороннего запаха.
99. Провести качественную реакцию на гликоген.
100. Оформить бланк ветеринарного свидетельства №2
101. Оформить сопроводительный документ в бактериологическую лабораторию.
102. Определить категорию пищевых яиц.
103. Определить возраст яиц.
104. Определить свежесть рыбы с помощью реакции на пероксидазу (бензидиновая проба).
105. Оформить бланк ветеринарного свидетельства формы №3.

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Самарский государственный аграрный университет»

Специальность: 36.05.01 «Ветеринария»
Профиль: «Болезни мелких домашних животных»
Кафедра «Эпизоотология, патология и фармакология»
Дисциплина «Ветеринарно-санитарная экспертиза»

Экзаменационный билет № 13

1. Ветеринарное и товароведческое клеймение мяса.
2. Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя при болезни Ауески.
3. Номенклатура комплектов кишок. Технология обработки и консервирования кишечного сырья.
4. Провести микроскопию мазков–отпечатков мяса рыбы для определения степени свежести.

Составитель _____ О.О. Датченко

Заведующий кафедрой _____ А.В. Савинков

" _____ " _____ 20__ г

Эталонные ответы к билету.

Вопрос 1. Ветеринарное и товароведческое клеймение мяса. Мясо и мясопродукты (субпродукты) всех видов сельскохозяйственных и диких животных, в том числе птицы, подлежат обязательному клеймению

ветеринарными клеймами и штампами в соответствии с требованиями настоящей инструкции.

Клеймение мяса и мясопродуктов овальным клеймом проводят ветеринарные врачи и ветеринарные фельдшера, находящиеся в штатах организаций и учреждений государственной ветеринарной сети, в обязательном порядке прошедшие комиссионную, с участием представителя госветслужбы области, города республиканского подчинения аттестацию по практическим и теоретическим вопросам ветеринарно-санитарной экспертизы, получившие официальное разрешение главного госветинспектора района (города). Ветеринарные врачи и ветеринарные фельдшера других организаций и учреждений при проведении ветеринарно-санитарной экспертизы мяса и мясопродуктов, полученных при подворном убое и на убойных пунктах и направляемых для переработки на мясокомбинаты (цеха, заводы) или продажи на рынках под контролем госветслужбы, клеймят клеймом «Предварительный осмотр».

Ветеринарные клейма и штампы изготавливаются в установленном порядке с письменного разрешения госветинспектора района (города) из бронзы или другого нержавеющей металла, установленных форм и размеров с глубоко вырезанным ободком, цифрами и буквами с целью получения четкого оттиска на поверхности мяса. Ветеринарные штампы можно изготавливать из резины.

Списки ветеринарных врачей и ветеринарных фельдшеров, которым предоставлено право клеймения мяса и выдано разрешение на изготовление ветеринарных клейм и штампов, утверждают главные государственные ветеринарные инспектора областей, городов республиканского подчинения.

Клеймение мяса проводится только после проведения ветеринарно-санитарной экспертизы.

Клейма хранятся у ветврача (фельдшера), получившего право клеймения мяса, в условиях, полностью исключающих несанкционированное их применение.

Для клеймения мяса используются краски, разрешенные органами Минздрава.

Ветеринарные клейма и ветеринарные штампы

Ветеринарное клеймо овальной формы имеет в центре три пары цифр, первая из которых обозначает порядковый номер области, города республиканского подчинения; вторая - порядковый номер района (города) и третья - порядковый номер учреждения, организации, предприятия. В верхней части клейма - наименование страны, а в нижней - «Госветнадзор». Овальное ветеринарное клеймо подтверждает, что ветеринарно-санитарная экспертиза мяса и мясопродуктов проведена в полном объеме и продукт выпускается для продовольственных целей без ограничений.

На мясо, подлежащее обезвреживанию, ставится только ветеринарный штамп, указывающий порядок использования мяса согласно действующим ветеринарно-санитарным или санитарно-гигиеническим нормам и правилам.

Ветеринарное клеймо прямоугольной формы имеет сверху надпись «Ветслужба», в центре «Предварительный осмотр», а внизу три пары цифр: первая обозначает порядковый номер области, города республиканского подчинения; вторая - порядковый номер района (города) и третья - порядковый номер учреждения, организации, предприятия. Прямоугольное клеймо «Предварительный осмотр» подтверждает, что мясо получено от убойных животных, прошедших предубойный и послеубойный осмотр (лошади Исследованы при жизни на сап) и убитых в хозяйствах, благополучных по карантинным заболеваниям, но это клеймение не дает права на реализацию мяса без проведения ветсанэкспертизы в полном объеме.

Ветеринарные штампы прямоугольной формы имеют сверху надпись «Ветслужба», в центре обозначение вида обеззараживания: «Проварка», «На вареную колбасу», «На мясные хлеба», «На консервы», «На перетопку» (жир, шпик), «Яшур», «Финноз», «Туберкулез», «Утиль»; внизу три пары цифр: первая обозначает порядковый номер области, города республиканского подчинения; вторая - порядковый номер района (города) и третья – порядковый номер учреждения, организации, предприятия.

Дополнительные штампы прямоугольной формы имеют в центре обозначение мяса видов животных: «Конина», «Верблюжatina», «Оленина», «Медвежatina» и т.д.

Для клеймения субпродуктов, мяса кроликов и птицы применяют ветеринарное клеймо овальной формы, но меньшего размера.

На мясоптицекомбинатах, птицефабриках можно применять электроклеймо без ободка с обозначением цифр 1 или 2 (в зависимости от категории), которое ставится на наружную сторону голени птицы.

При упаковке тушек в пакеты из полимерной пленки маркировку вида и категории мяса птицы наносят непосредственно на пакеты типографским способом.

В ветеринарных клеймах и штампах первая пара цифр присваивается главным госветинспектором страны; вторая пара цифр присваивается главным госветинспектором области, города республиканского подчинения; третья пара цифр присваивается главным госветинспектором района (города). Главные госветинспектора стран СНГ представляют друг другу перечень ветеринарных клейм (овальной формы).

Реализация мяса и мясопродуктов в страны СНГ разрешается только при наличии ветеринарного клейма овальной формы. Вывоз мяса и мясопродуктов с клеймом «Предварительный осмотр» за пределы стран СНГ запрещается.

Порядок клеймения мяса и субпродуктов

На мясо всех видов животных отиск ветеринарного клейма или штампа ставится в следующем порядке:

- на мясные туши и полутуши;
- по одному в области каждой лопатки и бедра;
- на каждую четвертину, куски шпига - по одному клейму;
- на голову, сердце, язык, легкие, печень, почки - по одному клейму (обязательно для лабораторной ветсанэкспертизы);
- на тушки кроликов и нутрий ставят два клейма; по одному в области лопатки и на наружной стороне бедра;
- в лабораториях ветсанэкспертизы на тушки птицы ставят одно клеймо на шейке или наружной поверхности бедра (аналогично проводят и клеймение дичи);
- на мясоптицекомбинатах, птицекомбинатах и птицефабриках ставят электроклеймо на наружную поверхность голени: у тушек цыплят, кур, утят, цесарок - на одну ногу; у тушек уток, гусят, гусей, индюшат и индеек - на обе ноги;
- на тушки птицы, подлежащие промышленной переработке, ставят в области спины электроклеймо «п».

Мясо и субпродукты животных, полученные в условиях, исключающих проведение полного перечня ветеринарно-санитарных исследований, клеймят прямоугольным клеймом «Предварительный осмотр» и направляют в одно из государственных ветеринарных учреждений или предприятий для ветсанэкспертизы в полном объеме.

На мясо и субпродукты, подлежащие выпуску только после обезвреживания и направляемые для переработки на колбасу и другие изделия, должен быть поставлен только ветеринарный штамп, обозначающий метод обезвреживания или диагноз, а овальное клеймо не ставится.

На мясо хряка помимо ветеринарного клейма ставится штамп «Хряк ПП» (буквы «ПП» обозначают промышленную переработку).

На тару с тушками птицы, подлежащей обезвреживанию, наклеивают несколько этикеток с оттисками ветеринарных штампов, обозначающих, согласно правилам ветсанэкспертизы мяса и мясопродуктов, способ обезвреживания: «Проварка», «На консервы» и др.

На туши (тушки) всех видов животных (включая птиц и кроликов), признанные по результатам ветеринарно-санитарной экспертизы непригодными на пищевые цели, ставят не менее 3-4 оттисков ветеринарного штампа с надписью «Утиль».

Мясо, изменившее свои ветеринарно-санитарные характеристики в результате нарушения условий хранения или транспортировки, подлежит повторной ветсанэкспертизе и переклеймению с нанесением штампов согласно с предварительным удалением оттисков клеймовальной формы.

Контроль и ответственность за выполнение настоящей инструкции

Ветеринарные специалисты, получившие право клеймения, несут ответственность за ветеринарно-санитарную оценку мяса в установленном порядке.

Ответственность за выполнение инструкции возлагается на руководителей хозяйств, предприятий и организаций, осуществляющих убой животных и переработку продуктов их убоя, холодильников, хладокомбинатов и транспортных служб, а также на граждан - владельцев скота.

Товароведческая маркировка мяса

Согласно существующим правилам по товароведческой маркировке мяса на каждой туше, полутуше и четвертине на мясокомбинатах или убойных пунктах ставят несмываемые клейма (штампы), обозначающие доброкачественность мяса, категорию упитанности и целевое направление. Форма и размеры обычных клейм для маркировки, а также для предварительного клеймения мяса, направляемого на рынки, и окончательного его клеймения на рынках, разрешающего употребление в пищу, стандартизированы. Для каждой категории упитанности установлено клеймо определенной формы, на котором изображено сокращенное наименование республики, номер предприятия и слово «госветнадзор». На каждом мясокомбинате должны быть три вида клейм: круглое, квадратное и треугольное -и ряд дополнительных в основном для свиного конвейера и молодняка. Круглое клеймо ставят на все виды мяса I категории, на телятине I категории, свинине беконной и поросятах-молочниках (на фанерной бирке, привязанной к задней ножке).

Квадратным клеймом маркируют все виды мяса II категории упитанности, свинину мясную и обрезную, туши подсвинков.

Овальным клеймом клеймят полутуши свиней жирной упитанности.

Треугольное клеймо ставят на всех тушах мяса тощей упитанности, а на свином конвейере маркируют мясную взрослую свинину, направляемую на промпереработку.

Ромбовидным клеймом допускается маркировка свинины с нестандартными показателями качества с добавлением двух букв — ПП (промпереработка). Эти же буквы ставят справа от клейма на нестандартное мясо всех видов животных.

На комбинатах должно быть по два вида круглых и квадратных клейм: обычные и добавочные с наличием в центре дополнительных букв В, С, Н, обозначающих высшую, среднюю и низсреднюю упитанность, для клеймения туш всех видов животных, принимаемых по массе и качеству мяса, с буквами Б - бугай, Т - теленок, Я - ягненок. Другие буквы и штампы наносят справа от основного клейма: М - молодняк крупного рогатого скота; Д - для молодняка (кроме тощих), предназначенного для детского питания.

На тушах редко встречающихся видов животных должен быть справа штамп, например «конина», «оленина», «верблюжатина» и др. На финнозных и бруцеллезных тушах ставят справа от клейма штамп «финноз» или «бруцеллез». На мясе, направляемом в стерилизацию, справа от клейма

ставят штамп «стерилизация» или «проварка», а предназначенном для переработки на вареные и варено-копченые изделия — штамп «санпереработка». На тушах, направляемых на утилизацию, ставят штамп «утиль». Мясо с устранимыми дефектами клеймению не подлежит до их устранения. На мясе с неустранимыми дефектами (срывы мышц, неправильное разделение на полутуши и четвертины, недопустимые пороки) ставят на лопаточной части одно клеймо соответствующей упитанности и штамп НС (нестандарт) или ПП (промпереработка) для свиней.

Клеймение мяса производят согласно утвержденным правилам на комбинатах. Более двух клейм на полутушу наносить нежелательно, но при необходимости решение о переклеймении выносится комиссионно. Клейма при этом используют с удлинителями. Ошибки при первичном клеймении чаще бывают при маркировке парных туш. Переклеймение допустимо особенно при нечетких оттисках, различной порче и др.

При подворном убое и на убойных площадках туши, направляемые для реализации на рынки или мясоперерабатывающие предприятия, чаще маркируют прямоугольным клеймом предварительного осмотра, исключая лишь инфекционные болезни (сап лошадей и др.). Эти туши на рынках дополнительно осматривают и маркируют клеймом овальной формы, разрешающим реализацию и использование в пищу.

Маркировку субпродуктов (чаще упаковочной единицы), тушек кроликов, нутрий производят обычными или овальными клеймами, но меньшего размера. Треугольное клеймо ставят снаружи голени или на спинку.

Туши, поступающие на мясоперерабатывающие предприятия и холодильники, сопровождаются ветеринарным свидетельством, а импортное мясо с иными клеймами - дополнительно ветеринарным свидетельством и иностранным сертификатом в виде заключенного договора, подписанного иностранным оптовым продавцом и оптовым покупателем. В договоре указываются страна-поставщик, название продукции (туши, полутуши, отрубы различных видов животных), сроки хранения и др.

Вопрос 2. Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя при болезни Ауески. Болезнь Ауески (ложное бешенство) (Morbt Aujeszky) - инфекционное заболевание домашних и диких животных. Из убойных животных восприимчивы лошади, крупный рогатый скот, овцы, козы, свиньи, куры и утки. Чаще всего заболевают свиньи и крупный рогатый скот.

Возбудитель: фильтрующийся вирус, открытый венгерским исследователем Ауески в 1902 г. Размер вируса 100-180 нм. У больных свиней вирус постоянно находят в паренхиматозных органах, мышцах и коже. У убитых свиней вирус можно обнаружить тотчас после убоя, но гораздо легче через сутки после убоя и хранения при 8-10 °С. Его находят в

коже, в легких, печени, селезенке, головном мозге, мышцах, крови и костном мозге.

При 60 °С вирус погибает в течение 30 мин, при 70 °С через 10 мин, при 80 °С через 15 мин, при 90 °С - через 3 мин, а при 100 °С он погибает моментально. В 0,5% растворе соляной кислоты разрушается за 3 мин. Вирус выдерживает замораживание -15... -20 °С в течение 160 сут. В головном мозге, печени, селезенке и легких при хранении вначале при температуре - 21 °С, а в дальнейшем при 10 °С вирус сохраняет патогенность до 20 сут. В насыщенном растворе поваренной соли он выживает при 8 °С 3 мес.

В шкурах кроликов вирус погибает через 41-49 сут. при мокром консервировании и хранении при -5... -6 °С, и через 24-28 сут. при 16-180С и пресно-сухом консервировании.

Послеубойная диагностика. У крупного рогатого скота и овец наиболее характерными признаками являются расчесы кожи в местах зуда. В органах не находят каких-либо характерных изменений. Иногда наблюдаются гиперемия и отек легких, гиперемия или кровоизлияния на слизистой сычуга, тонких кишок и слепой кишки, изредка кровенаполнение печени, почек, селезенки.

У свиней отмечают гиперемии, изъязвления и дифтеритические наложения на слизистой зева, а также некротические очаги в миндалинах, особенно у взрослых откормленных свиней; серозное и серозно-геморрагическое истечение из носовой полости, набухание, реже гиперемии конъюнктивы, слизистой глотки, гортани и верхней части трахеи, иногда с крупозными наложениями и изъязвлениями; отек легких с утолщением и серозной инфильтрацией междольчатой соединительной ткани, особенно у сосунов; точечные кровоизлияния на слизистой тонкого отдела кишечника; кровенаполнение, сочность, геморрагии в лимфатических узлах головы, шеи, легких; почки у молодых животных часто усеяны точечными кровоизлияниями.

Дифференциальный диагноз. Клиническую картину болезни Ауески нередко смешивают с клинической картиной бешенства. Отличительными признаками последнего заболевания являются нарушение сознания, проглатывание несъедобных предметов, паралич нижней челюсти, отсутствие или наличие слабовыраженного зуда и расчесов.

У свиней сходная с болезнью Ауески инфлюэнца отличается тем, что при ней не наблюдают тяжелых нервных явлений у поросят-сосунов и отъемышей. При листериозе у свиней и поросят имеются нервные явления, сходные с таковыми при болезни Ауески. Для дифференциации производят бактериологическое исследование и биопробу на лабораторных животных.

Лабораторная диагностика. Окончательный диагноз можно поставить только на основании результата внутримышечного заражения кроликов или молодых кошек материалом из селезенки и продолговатого мозга. При наличии в материале вируса лабораторные животные через 1,5-5 сут.

заболевают и погибают при явлении беспокойства, зуда и расчесов на месте инъекции.

Санитарная оценка продуктов убоя и мероприятия. Бол Ауески в отдельных случаях заразна для человека.

Тушу и внутренние органы при отсутствии патолого-анатомических изменений выпускают после проварки или переработке вареные или варено-копченые колбасные изделия. При обнаружении дегенеративных изменений в скелетной мускулатуре тушу, внутренние органы, кровь утилизируют.

Шкуру дезинфицируют.

При переработке больных животных необходимо соблюдать меры личной профилактики. Помещение и инвентарь дезинфицируют горячим 3% раствором едкого натрия, загрязненные инструменты кипятят в 5% растворе кальцинированной соды.

Вопрос 3. Номенклатура комплектов кишок. Технология обработки и консервирования кишечного сырья. Все кишки, вынутые из полости убитого животного, составляют комплект. От различных видов животных получают разные комплекты кишок. В кишечном производстве отдельные части кишечника имеют особые технологические названия, не совпадающие с анатомическими.

Комплект говяжьих кишок включает: пищевод (пикало) длиной - 0,4-0,8 м, двенадцатиперстную кишку (толстая черева) 1,5 м, тонкую и подвздошную кишки (черевы) 28-42 м, ободочную кишку (круг) 5,5-12 м, слепую кишку (синюга) 0,7-2 м, тазовую часть прямой кишки (проходник) 0,3-0,8 м, а также мочевой пузырь с шейкой длиной 0,15-0,4 м. Вынутый из полости животного комплект кишок передают в кишечный цех (отделение), где его разбирают по частям согласно технологическому назначению, каждую часть сортируют отдельно.

Пищевод (пикало) извлекают из грудной полости вместе с ливером, после ветеринарного осмотра ливера его обрезают и отдельно от кишечника направляют в кишечный цех. На пищеводе развит мощный слой мышц, его срезают с жиром и серозной оболочкой и под названием «пикальное мясо» передают в субпродуктовый цех. Слизистую оболочку пищевода оставляют вместе с подслизистым слоем, ее тщательно очищают, отмывают в холодной воде, сортируют и консервируют посолкой или высушивают.

Кишечник, вынутый из полости убитого животного, направляют в кишечное отделение, где его немедленно разбирают. На разборочном столе вручную тонким длинным ножом отделяют тонкие кишки от брыжейки (опускание черев). При этом обрезают серозную оболочку до мышечного слоя и частично снимают кишечный жир. Кишки укладывают на металлической перфорационной площадке и орошают теплой водой (чтобы они не остывали слишком быстро, и не сжимался их просвет). Содержимое из кишок удаляют немедленно. На некоторых предприятиях тонкие кишки перерезают на два равных по длине отрезка, и каждый отрезок для освобождения его от содержимого пропускают через отжимные вальцы. Освобожденные от содержимого кишки кладут в ванну с теплой водой, затем

обезжиривают (пензеляют) вручную или на машине, при этом снимают и остатки серозной оболочки. После пензелевки кишки выворачивают. При массовом осеннем убое животных и недостатке рабочих вывернутые (и невывернутые), хорошо отмытые кишки (сырец) засаливают в бочках и хранят в течение 3- 5 месяцев (до обработки).

Вывернутые черевы для разрыхления слизистой оболочки запаривают в горячей воде (54-50 °С) в течение 10-15 мин, после чего слизистая оболочка легко счищается (вручную или на машинах). Процесс очистки кишок от слизи и слизистой оболочки называют шлямовкой, а снимаемая слизь и слизистая оболочка - шлямом. Отшлямованные черевы промывают в холодной воде (температура 15-18 °С) и охлаждают (одновременно), а затем кишки, наполненные воздухом или водой, сортируют по диаметру (калибровка) и по цвету. Собранные в ящики по сортам кишки подают на стол калибровки, где определяют длину кишок. Кишки сматывают в пучки по 18,5 м, перевязывают шпагатом и передают для консервирования посолкой. Кишки, предназначенные для сушки, в пучки не связывают; после калибровки и метровки они поступают в сушилку.

Толстые черевы (двенадцатиперстные кишки) отделяют от брыжейки при разборке. Их освобождают от содержимого, очищают от жира, после чего выворачивают, шлямуют, охлаждают в холодной воде, калибруют, метрируют, связывают в пучки и засаливают. При обработке в барабане кишки заливают горячей водой (40-45 °С); во вращающемся барабане их очищают водой в течение 10-15 мин, затем столько же времени без воды. Затем кишки охлаждают в воде 10-15 мин, вынимают, подают на стол калибровки, метрируют, вяжут в пучки и направляют в посолку.

Круги (ободочные кишки) вместе с синюгой и брюшной частью прямой кишки передают для обработки на другую сторону разборочного стола. Здесь круги отделяют от брыжейки и синюги, освобождают от содержимого и промывают теплой водой. Затем ножницами срезают с них жир, дополнительно обезжиривают вручную шлямницей или машиной. Очищенные круги выворачивают струей теплой воды. Вывернутые круги очищают от слизи и слизистой оболочки вручную, шлямницей или шлямовочной машиной, охлаждают водой, промывают, калибруют, метрируют и вяжут в пучки по 10,5 м.

Синюги (слепые кишки), отделенные от кругов и промытые, поступают на стол обезжиривания (обезжиривают их вручную). С них снимают серозную оболочку и консервируют посолкой. При обработке синюг для сушки серозную оболочку (пленку) с них не снимают (чтобы не создавать пористости стенки, что весьма важно для сушки кишок воздухом). Обезжиренные кишки без пленки дополнительно очищают с поверхности шлямницей, затем выворачивают и обрабатывают в машине (или вручную). После шлямовки синюги вновь выворачивают серозной оболочкой наружу, вымачивают в воде, затем надувают воздухом и сушат развешенными на стойках.

Проходник (тазовая часть прямой кишки) вынимают из тазовой полости вместе с другими отделами кишечника. При разборке кишок проходник отделяют от брыжейки и ободочной кишки, освобождают от содержимого, ножницами вручную срезают жир и продольный мышечный слой. Затем проходники выворачивают и очищают от слизистой оболочки в машине (водой, нагретой до температуры 40-50 °С). Обработка длится 20-25 мин. При обработке вручную вывернутые проходники заливают горячей водой и затем шляпницей очищают их от слизистой оболочки. Отшлямованные проходники охлаждают, калибруют, связывают в пучки по 10 штук и направляют в посолку. При консервировании сушкой проходники обрабатывают и сортируют так же, как и синюги.

Пузыри сначала освобождают от содержимого. Затем с них снимают жир, серозную оболочку, охлаждают в холодной воде, надувают и передают в сушку. При сушке упругость пузырей уменьшается, но после отмочки она восстанавливается. Допускается также консервирование пузырей посолкой. Тогда через шейку их выворачивают слизистой оболочкой наружу, промывают и засаливают в течение 1-2 суток. После отекания рассола (через 10-15 ч) их укладывают в бочки для хранения. Посоленные пузыри можно высушивать (после вымочки), как и свежие.

Комплект кишок овец и коз включает: тонкие черевы (двенадцатиперстная, тощая и подвздошная кишки) длиной 22-23 м, круги 2,5-3,5 м, синюги 0,4-1,5 м, прямую кишку с частью ободочной 0,5-0,75 м. Пищевод и мочевой пузырь у овец и коз невелики, поэтому как кишечное сырье их не используют. Комплект кишок, вынутый из полости убитого животного, разбирают.

Черевы вручную отделяют от брыжейки и опускают в ванну с водой, нагретой до 35-40 °С (чтобы стенки кишок не сократились и размягчилось содержимое). Бараньи черевы не выворачивают. Кишки отжимают от содержимого вручную или на вальцах, орошаемых теплой водой. Отжатые черевы промывают холодной водой и засаливают (когда перерабатывают большое количество сырья). Бараньи черевы, предназначенные для сухих фабрикатов, обрабатывают только в свежем виде. Кишки, освобожденные от содержимого и смотанные в пучки, замачивают в теплой воде в течение 30 мин, затем очищают их от серозной и слизистой оболочек на машинах и подчищают вручную шляпницей. Оставляют лишь подслизистый слой. Отшлямованные кишки промывают холодной водой и подают на сортировочный стол, где сортируют по цвету, чистоте и целости стенок, по диаметру и длине; затем их связывают в пучки по 21-23 м в каждом и передают в посолку.

Круги отделяют от брыжейки, освобождают от содержимого струей воды из крана, затем кладут в чан с теплой водой, где вручную (шляпницей) снимают с них жир и серозную оболочку. Обезжиренные круги замачивают в холодной воде (14-16 °С) в течение 12-15 ч; при этом слизистая и мышечная оболочки размягчаются и легко очищаются деревянными скребками.

Очищенные и промытые кишки связывают в пучки по 25 м (из отрезков длиной не короче 1 м). Подготовленные пучки кишок передают в посолку.

Синюги отделяют от брыжейки, освобождают от содержимого, промывают; жир с них снимают вручную без ножа. Серозную оболочку не снимают. Выворачивают и обрабатывают синюги в машине. При ручной шлямовке кишки предварительно замачивают в холодной воде в течение 10-12 ч. Очищенные от слизистой оболочки и промытые в холодной воде синюги сортируют по длине, связывают в пучки по 25 штук и передают в посолку.

Гузенки (прямые кишки) отделяют от брыжейки, освобождают от содержимого и обезжиривают (при этом снимают и серозную оболочку). Затем их выворачивают, очищают от слизистой оболочки в барабане с теплой водой или шлямницей. Отшлямованные гузенки промывают и охлаждают в холодной воде и передают на сортировочный стол (проверяют на целостность оболочки и сортируют). Отсортированные гузенки, пригодные для колбасных изделий, вяжут в пучки и передают в посолку.

Комплект свиных кишок. Его делят на: пищевод, используемый для шитых колбасных оболочек; тонкие кишки-черевы (двенадцатиперстная, тощая и подвздошная) длиной 13-27 м; ободочную-(кудрявка) 2,5-3,5 м, слепую (глухарка) 20-40 см и прямую кишки (гузенка) с частью ободочной 0,5-1,75 м. К комплекту свиных кишок относят свиной желудок, используемый иногда в качестве оболочки для зельца, а также мочевого пузырь.

Черевы отделяют от брыжейки рукой (у сальных и полусальных свиней) или ножом (у свиней мясного откорма), начиная от переднего конца двенадцатиперстной кишки. При этом жир брыжейки кладут в особое место, а кишки на приемном столе орошают теплой водой из душа и опускают в ванну. Затем кишки освобождают от содержимого на отжимных вальцах (или вручную) и замачивают в течение 1-2 ч в воде, нагретой до 40-45 °С. Замоченные кишки поступают на разминающие и скоблящие вальцы, где их очищают от серозной и слизистой оболочек. Кишки с оставшимся под слизистым слоем промывают в холодной воде, охлаждают, сортируют, вяжут в пучки по 12 м и передают в посолку. Свиные кишки в сухой фабрикат не перерабатывают ввиду осаливания и прогоркания оставшегося на них жира.

Кудрявки освобождают от содержимого, промывают водой и обезжиривают. После обезжиривания кудрявку выворачивают, удаляют слизь, промывают в холодной воде и проверяют на целостность (вдуванием воздуха). Сортируют кудрявки по цвету и целостности стенок (годные для товарных целей мелко-белого или бледно-розового цвета). Отсортированные кишки связывают в пучки по 10,5 м и консервируют посолкой.

Глухарки после освобождения от содержимого и обезжиривания выворачивают, удаляют слизь, промывают в холодной воде, сортируют по цвету и длине (калибр не устанавливают), связывают в пучки по 10 штук и передают в посолку. Иногда при снятии жира со свиных слепых кишок

отделяют серозную оболочку (пленку), ее специально консервируют и используют для сшивных оболочек. После соответствующей обработки серозная оболочка может служить сырьем для галантерейной или парфюмерной промышленности.

Гузенки отделяют от комплекта вместе с пузырем. Их освобождают от содержимого, промывают и после обезжиривания выворачивают. Затем кишки очищают, промывают в холодной воде и отправляют на сортировку. Сортируют гузенки по калибру (диаметру), длине и цвету (на розовые, светлые и белые). Отсортированные кишки связывают в пучки по 10 штук и передают в посолку.

Посол. Солят кишечное сырье (сырец) и кишечный фабрикат. Для этого применяют поваренную соль определенного качества; NaCl не менее 98-99% и влаги не более 2,0%. Допускается 1,5- 2% примесей других солей-кальция, магния, сернокислого натрия, и нежелательно присутствие соединений железа. В соли не должно быть грязи и галофильных микроорганизмов, которые обычно вызывают пигментацию (краснуху) кишечного фабриката. Посол кишок бывает сухим и мокрым. При сухом посоле каждый пучок тщательно пересыпают солью. Солят остывшее сырье в перфорированных ящиках пищевой солью среднего помола (для свиных и бараньих кишок используют вакуумную соль сорта экстра). Бараньи черевы выдерживают в течение 6-8 ч, говяжьи и прочие-12-24 ч, а затем укладывают в бочки. Хранят их, как и соленые фабрикат. На посолку одного комплекта кишок-сырца расходуют 1-1,5 кг соли. Свиные и бараньи тонкие кишки (черевы) после обработки засаливают преимущественно мокрым посолом, потому что при сухом посоле они слеживаются и плохо просаливаются. Кишки обваливают вакуумной солью и укладывают правильными рядами в посолочный чан или ванну. В выделившемся при этом рассоле кишки выдерживают 4—5 суток, после чего их раскладывают на столе и дают стечь рассолу в течение 1—2 ч. Укладывают соленые кишки в бочки. Доброкачественные соленые кишечные фабрикат нежно-розового цвета, специфического запаха, без признаков гнили и закисания. В засаливаемые фабрикат не должен проникать солнечный свет.

Сушка. После тщательной обработки свежего кишечного сырца кишки связывают в пучки, подвешивают на вешалы и выдерживают в ванне с проточной водой (летом в течение 8-12 ч, а зимой 1-2 суток). За это время с них смываются остатки крови и удаляются растворимые в воде белковые вещества. Перед сушкой оболочки надувают воздухом и ведут сушку при умеренных температурах (35-50 °С). Длительность ее 4-6 ч. Летом в солнечную погоду кишки сушат прямо на дворе в затененном месте. При этом получается более качественный по внешнему виду фабрикат-чистый, белый, блестящий. Высушенный кишечный фабрикат перед сортировкой увлажняют (отволаживают) и выдерживают 1-2 суток в подвальном помещении, чтобы придать ему эластичность. Отволаживают кишки в помещении с высокой влажностью при температуре воздуха не выше 15°С. Влажность сухих кишок должна быть, 10-12%.

Вопрос 4. Для бактериоскопического исследования пробу мяса берут из поверхностных и глубоких слоев. Учитывают три показателя: количество микробов, качественный состав микрофлоры и интенсивность окраски препаратов.

Ход исследования. Из проб мяса на предметных стеклах делают два мазка-отпечатка – один из поверхностного слоя, второй из глубокого. Из поверхностного слоя стерильными ножницами вырезают кусочек мяса в 0,5-1 г и прикладывают его срезанной стороной к предварительно профламбированному предметному стеклу. При изготовлении препарата из глубоких слоев поверхность мяса сначала прижигают нагретым шпателем, а затем стерильным скальпелем делают разрез и вырезают из глубины небольшой кусочек мяса, который прикладывают к профламбированному предметному стеклу.

Мазки-отпечатки подсушивают на воздухе, фиксируют трехкратным проведением над пламенем горелки, окрашивают по Граму и микроскопируют. Просматривают не менее пяти полей зрения, причем в каждом из них подсчитывают отдельно кокковые и палочкообразные микроорганизмы и выводят среднее арифметическое число микроорганизмов в одном поле зрения.

Препарат из свежего мяса окрашивается плохо. В поле зрения препарата из поверхностного слоя мяса встречается небольшое число кокков или палочек (до 20); в препаратах из глубоких слоев могут быть единичные микробы или вообще отсутствовать. На стекле совершенно незаметны остатки разложившейся ткани мяса.

Препарат из мяса подозрительной свежести окрашивается удовлетворительно. В поле зрения мазка из поверхностного слоя мяса обнаруживают несколько десятков кокков (20-30) или несколько палочек, а из глубоких слоев – до 20 микробов. На стекле ясно заметны распавшиеся ткани мяса.

Препарат из испорченного мяса окрашивается сильно. При рассматривании мазков как поверхностных, так и глубоких слоев мяса в поле зрения встречается более 30 микробов, преимущественно палочек. При сильном разложении мяса кокки почти отсутствуют и в одном поле зрения можно насчитать несколько сотен палочек. На стекле обнаруживают большое количество разложившейся ткани мяса.

Санитарная оценка мяса. Доброкачественность мяса оценивают на основании сопоставления органолептических и лабораторных показателей. Мясо подразделяют на свежее (или свежее, подлежащее немедленной реализации), подозрительной свежести и несвежее.

Свежее мясо используют без ограничений. Мясо сомнительной свежести после зачистки и технической утилизации измененных участков немедленно перерабатывают на вареные колбасы или проваривают. Несвежее мясо подлежит технической утилизации.

8.3. Критерии оценивания уровня сформированности компетенций

Ответ обучающегося на экзамене квалифицируется оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно».

Шкала оценивания экзамена

Результат экзамена	Критерии (дописать критерии в соответствии с компетенциями)
«отлично»	Выставляется, если обучающийся дает полный и правильный ответ на поставленные в экзаменационном билете вопросы, а также на дополнительные (если в таковых была необходимость). Строит ответ логично в соответствии с планом, показывает максимально глубокие знания. Устанавливает содержательные межпредметные связи. Развернуто аргументирует выдвигаемые положения, приводит убедительные примеры. Обнаруживает способность анализа в освещении различных концепций. Делает содержательные выводы. Демонстрирует знание специальной литературы в рамках учебного методического комплекса и дополнительных источников информации. Имеет место высокий уровень выполнения лабораторных, контрольных и самостоятельных работ в течение учебного процесса.
«хорошо»	Выставляется, если обучающийся строит свой ответ в соответствии с планом. Устанавливает содержательные межпредметные связи. В ответе представлены различные подходы к проблеме, но их обоснование недостаточно полно. Допускает несущественные ошибки в изложении теоретического материала, исправленные после дополнительного вопроса экзаменатора. Развернуто аргументирует выдвигаемые положения, приводит необходимые примеры, однако показывает некоторую непоследовательность анализа. Выводы правильны. Речь грамотна. Демонстрирует знание специальной литературы в рамках учебного методического комплекса и дополнительных источников информации. Имеет место средний уровень выполнения лабораторных, контрольных и самостоятельных работ в течение учебного процесса.
«удовлетворительно»	выставляется, если ответ недостаточно логически выстроен, план ответа соблюдается непоследовательно. Обучающемуся требуется помощь со стороны преподавателя (путем наводящих вопросов, небольших разъяснений и т.п.). Выдвигаемые положения декларируются, но недостаточно аргументированы. Ответ носит преимущественно теоретический характер, примеры ограничены, либо отсутствуют. Имеет место низкий уровень выполнения лабораторных, контрольных и самостоятельных работ в течение учебного процесса.
«неудовлетворительно»	выставляется при условии недостаточного раскрытия в экзаменационном билете вопросов. Обнаруживает незнание или непонимание большей или наиболее существенной части содержания учебного материала, не может исправить ошибки с помощью наводящих вопросов, допускает грубое нарушение логики изложения. Выводы поверхностны. Имеет место очень низкий уровень выполнения лабораторных работ и тестирования в течение учебного процесса.

8.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций по дисциплине «Ветеринарно-санитарная экспертиза» проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

Контроль текущей успеваемости обучающихся – текущая аттестация – проводится в ходе семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний; формирования у них умений и навыков; своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по ее корректировке; совершенствованию методики обучения; организации учебной работы и оказания обучающимся индивидуальной помощи.

К контролю текущей успеваемости относятся проверка знаний, умений и навыков обучающихся:

- на занятиях (опрос, решение задач);
- по результатам проверки качества конспектов лекций и иных материалов;
- по результатам отчета обучающихся в ходе индивидуальной консультации преподавателя, проводимой в часы самоподготовки, по имеющимся задолженностям.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится с целью выявления соответствия уровня теоретических знаний, практических умений и навыков по дисциплине требованиям ФГОС по направлению подготовки в форме экзамена.

Экзамен проводится после завершения изучения дисциплины в объеме рабочей учебной программы. Форма проведения экзамена проводится устно – по билетам. Оценка по результатам экзамена – «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Все виды текущего контроля осуществляются на лабораторных занятиях, во время выполнения заданий, а также по результатам доклада на научной студенческой конференции.

Каждая форма контроля по дисциплине включает в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень освоения обучающимися знаний и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и навыков.

Процедура оценивания компетенций, обучающихся основана на следующих стандартах:

1. Периодичность проведения оценки (на каждом занятии).
2. Многоступенчатость: оценка (как преподавателем, так и обучающимися группы) и самооценка обучающегося, обсуждение результатов и комплекса мер по устранению недостатков.
3. Единство используемой технологии для всех обучающихся, выполнение условий сопоставимости результатов оценивания.

4. Соблюдение последовательности проведения оценки: предусмотрено, что развитие компетенций идет по возрастанию их уровней сложности, а оценочные средства на каждом этапе учитывают это возрастание.

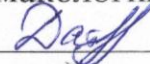
Краткая характеристика процедуры реализации текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине для оценки компетенций обучающихся представлена в таблице:

№ п / п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика процедуры оценивания компетенций	Представление оценочного средства в фонде
1	2	3	4
1	Доклад	<p>Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.</p> <p>Доклад - продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-исследовательской или научной темы.</p> <p>Тематика докладов выдается на занятии, выбор темы осуществляется самостоятельно. Подготовка осуществляется во внеаудиторное время. Результаты озвучиваются на научных студенческих конференциях, регламент – 7 мин. на выступление. В оценивании результатов наравне с преподавателем принимают участие обучающиеся.</p>	Темы докладов
2	Устный опрос	Устный опрос по пройденной теме проводится в начале следующего лабораторного занятия в течение 15-20 мин. Выбранный преподавателем обучающийся может отвечать с места либо у доски.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
3	Экзамен	Проводится в заданный срок, согласно графику учебного процесса. При выставлении оценок учитывается уровень приобретенных компетенций обучающегося. Компонент «знать» оценивается теоретическими вопросами по содержанию дисциплины, компоненты «уметь» и «владеть» - практикоориентированными заданиями.	Комплект вопросов к экзамену

Рабочая программа составлена на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО).


Рабочую программу разработал:

Доцент кафедры «Эпизоотология, патология и фармакология», к.б.н.,
Датченко О.О.


_____ *подпись*


Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Эпизоотология, патология и фармакология» «20» 05 2019 г., протокол № 9.

Заведующий кафедрой
Д.в.н., профессор А.В. Савинков



_____ *подпись*

СОГЛАСОВАНО:


Председатель методической комиссии факультета
Д.в.н., профессор А.В. Савинков


_____ *подпись*

Руководитель ОПОП ВО
Д.в.н., профессор А.В. Савинков


_____ *подпись*

Начальник УМУ
К.т.н., доцент С.В. Краснов


_____ *подпись*