



## ОГЛАВЛЕНИЕ

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	4
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНАЯ ЭКСПЕРТИЗА»	6
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	9
5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	26
6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	26
7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	50
8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	55
9 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ	56

## **1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Целью** освоения ветеринарно-санитарной экспертизы является 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:**

- **изучить** проведение ветеринарно-санитарного контроля продуктов и сырья животного и растительного происхождения, продукции пчеловодства и водного промысла;
- **научиться** в производственных условиях применять методы контроля и оценки сырья и готовой продукции животного и растительного происхождения;
- **овладеть** навыками 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; навыками самостоятельно решать основные вопросы, связанные с заготовкой, транспортировкой, хранением, переработкой и реализацией мясного сырья и продуктов.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

### 2.1 Формулировка «входных» требований

Дисциплина «Ветеринарно-санитарная экспертиза» относится к дисциплине Б1.Б.32 Базовая часть.

Дисциплина является выпускающей профилирующей дисциплиной, базируется и имеет предметную связь со всеми предшествующими дисциплинами.

Она дает знания по вопросам предубойного ветеринарно – санитарного осмотра и экспертизы туш и органов сельскохозяйственных животных; проведению комплекса общих и специальных ветеринарно-санитарных и организационно-хозяйственных мероприятий; контролировать режимы рабочих параметров всех звеньев переработки животноводческого сырья.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК-3, ПК-8, ПК-18, ПК-21.

Перечень дисциплин с указанием разделов (тем), усвоение которых необходимо для изучения дисциплины:

**1) Биологическая химия** (раздел «Химический состав мышечной, жировой и соединительной ткани. Созревание мяса», «Показатели мясной продуктивности животных и качества мяса»):

Знания: биохимических процессов в обмене веществ, цикла Кребса; структуры белков, ферментов, расщепляющих сложные органические молекулы на простые вещества; основные функции органических веществ.

Умения: применять процессы синтеза и распада органических соединений; использовать свойства ферментов влиять на протекание биохимических реакций.

Навыки: владеть методами биохимического анализа обмена веществ в организме; способами корректировки недостающих элементов путем их введения в рацион питания.

**2) Анатомия животных** (раздел «Лимфатическая система у животных. Особенности топографии лимфоузлов у разных видов животных», «Особенности ветеринарно-санитарного осмотра туш и внутренних органов разных видов животных», «Определение видовой принадлежности мяса. Органолептические показатели. Анатоморфологические параметры, физико-химические показатели мяса», «Товароведение мяса. Классификация мяса по виду, возрасту, упитанности животных, по термическому состоянию и пищевому назначению. Разделка туш»)

Знания: общих закономерностей строения животных в возрастном аспекте; видовые особенности топографии органов, костного скелета.

Умения: определять видовую принадлежность по анатомическим признакам.

Навыки: владеть методами оценки топографии органов и систем организма.

**3) Цитология, гистология и эмбриология** (раздел «Морфологический состав мяса. Жировая, костная и соединительная ткань»):

Знания: строение клетки и зародыша, ее структуру, выполняемые ими функции; морфологических изменений на клеточном уровне, приготовление гистопрепаратов; стадий развития зародыша.

Умения: пользоваться лабораторным оборудованием с целью изучения микропрепаратов; различать строение нормальной клетки и патологически изменений.

Навыки: владеть навыками приготовления срезов на микротоме с последующей фиксацией и покраской; просмотра под микроскопом и оценки гисторисунка.

**4) Патологическая анатомия и судебно-ветеринарная экспертиза** (раздел «Изменения в мясе после убоя. Пороки мяса», «Выход продуктов убоя животных и сортовая разрубка туш»):

Знания: характерные изменения во внутренних органах при отдельных заболеваниях; дифференциация заразных болезней животных от незаразных по патологоанатомическому исследованию.

Умения: ставить предварительный и окончательный диагноз по клиническим признакам, патологической картине и лабораторным анализам; ориентироваться в восприимчивости животных к отдельным болезням в зависимости от их возраста.

Навыки: владеть методиками патологоанатомического вскрытия трупов животных; отличать посмертные изменения от патологических отклонений, вызванных болезнью; определить первопричину, вызвавшую гибель животного.

Студент должен обладать знаниями по дисциплинам: нормальной и патологической анатомии, физиологии, зоогигиены, биохимии, микробиологии, токсикологии, эпизоотологии и инфекционным болезням, паразитологии и другим клиническим ветеринарным дисциплинам. Владеть методами патологоанатомических, биохимических, микробиологических, токсикологических и других исследований.

Ветеринарно-санитарная экспертиза является выпускающей профилирующей дисциплиной, базируется и имеет предметную связь со всеми предшествующими дисциплинами.

## 2.2 Содержательно-логические связи дисциплины «Ветеринарно-санитарная экспертиза»

Код дисциплины (модуля)	Содержательно-логические связи	
	Коды и названия учебных дисциплин (модулей), практик	
	на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины является опорой
Б1.Б.32	Анатомия животных Биологическая химия Цитология, гистология и эмбриология: Патологическая анатомия и судебно-ветеринарная экспертиза	Внутренние незаразные болезни, Общая и частная хирургия; Акушерство и гинекология; Эпизоотология; Ветеринарно-санитарная оценка молока и молочных продуктов Ветеринарно-санитарная оценка продукции пчеловодства Ветеринарно-санитарный контроль продуктов убоя животных

### 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «ВЕТИРИНАРНО-САНИТАРНАЯ ЭКСПЕРТИЗА»

В процессе освоения дисциплины студент осваивает и развивает следующие компетенции:

готовностью к саморазвитию, самореализации, самообразованию, использованию творческого потенциала (ОК-3);

способностью и готовностью проводить ветеринарно-санитарную оценку и контроль производства безопасной продукции животноводства, пчеловодства и водного промысла, знанием правил перевозки грузов, подконтрольных ветеринарной службе (ПК-8);

способностью и готовностью осуществлять организацию и контроль технологических процессов по производству, переработке, хранению, транспортировке и реализации продукции животного происхождения (ПК-18);

способностью и готовностью проводить консультативную деятельность в области профилактики, диагностики болезней и лечения животных, ветеринарно-санитарной экспертизы, судебно-ветеринарной экспертизы и организации ветеринарного дела (ПК-21).

#### 3.1 Перечень профессиональных (ПК) компетенций

Номер/индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
		Знать	Уметь	Владеть
ОК - 3	готовностью к саморазвитию, самореализации, самообразованию, использованию творческого потенциала	Понятие и методы самообразования, структуру личности и ее влияние на самообразование, специфику познавательных процессов как предпосылки развития и использования творческого потенциала, особенности мотивационно-волевой, эмоциональной сфер личности для саморазвития, самореализации, способы повышения работоспособности в процессе самообразования,	Использовать творческий потенциал, технологии самообразования, регулировать личностные состояния, качества, свойства, проявляющиеся в мотивах поведения, упорядочивания и деятельности и поведения	Способами саморазвития, самореализации, самообразования, методами управления своим временем, навыками саморегуляции

		роль психических свойств, процессов, специфику коммуникаций в ходе самообразования		
ПК-8	Способностью и готовностью проводить ветеринарно-санитарную оценку и контроль производства безопасной продукции животноводства, пчеловодства и водного промысла, знанием правил перевозки грузов, подконтрольных ветеринарной службе	Государственные стандарты в области ветеринарно-санитарной оценки и контролю производства безопасной продукции животноводства, пчеловодства и водного промысла, а так же правила по перевозки грузов, подконтрольных ветеринарной службе	Правильно оценивать качество и контроль выпуска сельскохозяйственной продукции	Методами оценивания качества сельскохозяйственной продукции, а так же знаниями правил перевозки подконтрольных ветеринарной службе сопроводительных грузов
ПК-18	Способностью и готовностью осуществлять организацию и контроль технологических процессов по производству, переработке, хранению, транспортировке и реализации продукции животного происхождения	Требования по организации и контролю технологических процессов по производству, переработке, хранению, транспортировке и реализации продукции животного происхождения	осуществлять организацию и контроль технологических процессов по производству, переработке, хранению, транспортировке и реализации продукции животного происхождения	Навыками по производству, переработке, хранению, транспортировке и реализации продукции животного происхождения
ПК-21	Способностью и готовностью проводить консультативную деятельность в области профилактики, диагностики болезней и лечения животных, ветеринарно-санитарной экспертизы, судебно-ветеринарной экспертизы и	-нормативную и законодательную базу в области ветеринарно-санитарной экспертизы	проводить консультативную деятельность в области ветеринарно-санитарной экспертизы	- методикой проведения консультативной работы в области ветеринарно-санитарной экспертиза

	организации ветеринарного дела			
--	-----------------------------------	--	--	--

**В результате изучения дисциплины студент должен:**

**Знать:**

- основы технологии и гигиену первичной переработки животных и птиц;
- особенности боенской диагностики инфекционных и инвазионных болезней животных и птиц;
- эпидемиологическую роль различных пищевых продуктов в возникновении инфекционных, инвазионных и других заболеваний;
- перечень заболеваний и состояний животных (птиц), при которых их не допускают к убою, обоснование;
- устойчивость возбудителей инфекционных и инвазионных заболеваний к природным условиям, воздействию физических и химических факторов;
- ветеринарно-санитарную оценку туш и органов животных (птиц) при инфекционных, инвазионных и других заболеваниях;
- основы товароведения, клеймение и консервирование мяса и мясопродуктов;
- надежные в санитарном отношении и экономически выгодные способы обезвреживания мяса и мясопродуктов, молока и молочных продуктов; рыбы и рыбопродуктов;
- профилактические мероприятия по предотвращению заболевания людей зооантропонозами;
- современные средства и способы дезинфекции и дератизации боенских и мясоперерабатывающих предприятий при обнаружении болезней инфекционной этиологии.

**Уметь:**

- ◆ проводить предубойный ветеринарный осмотр животных и птиц;
- ◆ проводить послеубойный ветеринарно-санитарный осмотр туш и внутренних органов животных и птиц;
- ◆ отбирать пробы, консервировать материал и отправлять в ветеринарную лабораторию для бактериологического, вирусологического, физико-химического, микологического, токсикологического и радиометрического исследований;
- ◆ готовить мазки-отпечатки из проб, присланных для исследования и окрашивать их различными методами;
- ◆ проводить ветеринарно-санитарную экспертизу продуктов животноводства и давать обоснованное заключение об их качестве и безопасности;
- ◆ проводить ветеринарно-санитарный контроль продуктов растительного происхождения и мёда;
- ◆ осуществлять контроль за ветеринарно-санитарным состоянием предприятий по переработке продукции и сырья животного происхождения и обеспечивать выпуск доброкачественной продукции;
- ◆ проводить комплекс общих ветеринарно-санитарных и организационно-хозяйственных мероприятий при обнаружении заболеваний инфекционной и инвазионной этиологии;
- ◆ проводить комплекс общих и специальных ветеринарно-санитарных и организационно-хозяйственных мероприятий при обнаружении особо опасных инфекционных заболеваний;

- ◆ проводить радиометрический контроль продуктов животного и растительного происхождения при радиационном поражении;
- ◆ проводить дезинфекцию убойно-разделочных цехов мясокомбинатов, боен и других боенских и мясоперерабатывающих предприятий при обнаружении инфекционных болезней;
- ◆ проводить дератизацию на мясоперерабатывающих предприятиях и хозяйствах.

**Владеть:**

- ❖ методикой предубойного ветеринарно-санитарного осмотра животных и птиц;
- ❖ методикой послеубойной ветеринарно-санитарной экспертизы туш и органов сельскохозяйственных, диких животных и птицы;
- ❖ методикой компрессорной трихинеллоскопии консервированного и неконсервированного мяса;
- ❖ методами органолептического и физико-химического исследований мяса больных и здоровых животных;
- ❖ методами исследования мяса животных, птиц и рыб на свежесть;
- ❖ методами исследования пищевых животных жиров и растительных масел, яиц и меда;
- ❖ методами исследования молока и молочных продуктов;
- ❖ методами распознавания мяса различных видов животных;
- ❖ методами бактериологического анализа мяса и мясных продуктов;
- ❖ методами теххимического контроля консервированных продуктов животного и растительного происхождения.

## 4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 4.1 Структура дисциплины

#### 4.1.1 Очное обучение

Общая трудоемкость дисциплины составляет 9 зачетных единиц, 324 часа

Семестр	Количество часов						
	Аудиторных	Самостоятельная работа	Лекций	Лабораторных	Практических	Промежуточная аттестация	Всего часов
7	42	66	16	26	-	зачет	108
8	58	50	22	36	-	зачет	108
9	56	25	22	34	-	27 - экзамен	108
Итого	156	141	60	96	-	27	324

#### Структура дисциплины (очное)

№ п/п	Семес	Не дел и	Раздел дисциплины (модуля), темы раздела	Виды учебной работы, включая СРС и трудоемкость (в часах)	Форма: -текущего контроля
-------	-------	----------	--	---	---------------------------

				всего	лекция	практические	лаб. занятия	семинары	СРС	успеваемости, СРС (по неделям семестра); -промежуточной аттестации (по семестрам)
1	7	16 неделя	Раздел 1 Ветеринарно-санитарная экспертиза, основы технологии и гигиена производства мяса и мясных продуктов	108	16		26		66	Устный опрос, тесты, коллоквиум  Итоговый контроль за 7 семестр - ЗАЧЕТ
2	8	21 неделя	Раздел 2 Ветеринарно-санитарная экспертиза, основы технологии и гигиена производства молока, молочных продуктов и яиц Раздел 3 Ветеринарно – санитарная экспертиза мяса диких промысловых животных и пернатой дичи, рыбы, мяса морских млекопитающих и беспозвоночных животных	108	22		36		50	Устный опрос, тесты, коллоквиум  Итоговый контроль за 8 семестр – ЗАЧЕТ,
3	9	15 неделя	Раздел 4 Ветеринарно-санитарная экспертиза растительных пищевых продуктов и мёда. Организация и порядок ветсанэкспертизы пищевых продуктов на рынках	81	22		34		25	Устный опрос, тесты,
4	9		Промежуточная аттестация	27						Экзамен
Итого				324	60		96		141	

#### Структура дисциплины (заочное)

Семес тр	Количество часов						
	Аудитор ных	Самостоятельн ая работа	Лекц ий	Лаборатор ных	Практи ческих	Промежуто чная аттестация	Всего
8	12	60	6	6			72
9	12	123		12		9 -зачет	144
10	12	92	6	6		4-экзамен	108
Итого	36	275	12	24		-	324

#### 4.2 Матрица формируемых дисциплиной компетенций

Разделы и темы дисциплины	Количество часов	Компетенции					всего
		ОК-3	ПК-8	ПК-10	ПК-18	ПК-21	
Раздел 1 Ветеринарно- санитарная экспертиза, основы технологии и гигиена производства мяса и мясных продуктов	108	+	+	+	+	+	5
Раздел 2 Ветеринарно- санитарная экспертиза, основы технологии и гигиена производства молока, молочных продуктов и яиц	54	+	+			+	3
Раздел 3 Ветеринарно – санитарная экспертиза мяса диких промысловых животных и пернатой дичи, рыбы, мяса морских млекопитающих и беспозвоночных животных	54	+	+	+	+	+	5
Раздел 4 Ветеринарно- санитарная экспертиза растительных пищевых продуктов и мёда. Организация и порядок ветсанэкспертизы пищевых продуктов на рынках	108	+	+	+	+	+	5
Итого	324	4	4	3	3	4	18

#### 4.3 Содержание разделов дисциплины (модуля)

№№ п/п	Название раздела	Содержание раздела в дидактических единицах
1.	Раздел 1 Ветеринарно-санитарная экспертиза, основы технологии и гигиена производства мяса и мясных продуктов	<p>Введение. История ВСЭ и ее роль в подготовке ветеринарных врачей:</p> <p>А) понятие ветеринарно – санитарной экспертизы,  Б) исторические этапы развития ветсанэкспертизы,  В) роль ветеринарно – санитарной экспертизы в подготовке ветеринарных врачей,  Г) связь ветсанэкспертизы с другими дисциплинами.</p> <p>Убойные животные как сырье для мясной промышленности и их транспортировка:</p> <p>А) общие сведения об убойных животных,  Б) определение упитанности убойных животных,  В) подготовка животных и птиц к убою,  Г) нагул и виды откорма скота и птицы,  Д) способы транспортировки убойных животных.</p> <p>Предприятия по переработке убойных животных, технические и ветеринарно-санитарные требования к ним:</p> <p>А) типы предприятий по переработке скота и птицы,  Б) организационная структура предприятий по переработке животных,  В) технические требования к мясоперерабатывающим предприятиям,  Г) санитарные требования к мясоперерабатывающим предприятиям.</p> <p>Организация и значение предубойного содержания животных:</p> <p>А) порядок приема и сдачи скота и птицы,  Б) режим предубойного содержания животных,</p>

	<p>В) организация предубойного осмотра животных,  Г) ветеринарные правила допуска на убой.  Основы технологии и гигиена переработки убойных животных: Клеймение мяса.</p> <p>А) современные технологические схемы убоя животных,  Б) способы оглушения и обескровливания животных,  В) первичная переработка туш различных видов животных,  Г) понятие об убойном выходе продукции.  Д) клеймение и маркировка туш  Морфология, химия товароведение мяса. Основы стандартизации.</p> <p>А) понятие о мясе и его пищевое и биологическое значение,  Б) морфологический состав туши,  В) химические свойства мяса.  Послеубойные изменения в мясе:  А) созревание мяса,  Б) фазы окоченения, собственного созревания и аутолиза,  В) особенности созревания мяса больных животных,  Г) ветеринарно – санитарная оценка при нежелательных изменениях в мясе.</p> <p>Ветсанэкспертиза туш и органов при обнаружении антропоозоозных инфекционных болезней:  А) классификация инфекционных болезней животных,  Б) сибирская язва и ветеринарно – санитарные мероприятия, проводимые при ее обнаружении,  В) другие антропоозоозные инфекции и ветеринарно – санитарные мероприятия, проводимые при них.</p> <p>Ветсанэкспертиза туш и органов при инфекционных болезнях, не передающихся человеку – зоонозах:  А) эмфизематозный карбункул и ветеринарно – санитарные мероприятия, проводимые при его обнаружении,  Б) чума крупного рогатого скота и свиней и ветеринарно – санитарные мероприятия, проводимые при их обнаружении,  В) ветеринарно – санитарная оценка продуктов убоя при зоонозах.</p> <p>Ветсанэкспертиза мяса и других продуктов убоя при обнаружении инвазионных болезней животных:  А) подразделение инвазионных болезней по степени опасности для людей,  Б) санитарная оценка туш и органов при отдельных инвазиях,  В) санитарная оценка мяса птиц при инвазионных болезнях.</p> <p>Ветсанэкспертиза при болезнях незаразной этиологии:  А) общая характеристика болезней,  Б) ветсанэкспертиза продуктов убоя при септических</p>
--	--

	<p>процессах,  В) ветсанэкспертиза продуктов убоя при болезнях обмена веществ,  Г) ветеринарно – санитарная оценка продуктов убоя при болезнях отдельных систем.  Ветсанэкспертиза туш и внутренних органов при отравлениях и обработке животных химическими препаратами:  А) санитарная оценка продуктов убоя при отравлениях пестицидами,  Б) сроки убоя животных после отравления пестицидами,  В) ветсанэкспертиза мяса при эндемических заболеваниях,  Г) организация убоя животных, подвергнутых лечению антибиотиками.  Общие понятия о пищевых заболеваниях. Токсикоинфекции сальмонеллезной этиологии и санитарная оценка пищевых продуктов:  А) классификация пищевых заболеваний,  Б) общая характеристика сальмонелл, методы типизации,  В) первичные и вторичные сальмонеллезы, эпидемиология,  Г) ветеринарно – санитарная оценка продуктов убоя.  Ветеринарно – санитарная экспертиза продуктов убоя при токсикоинфекциях, вызванных условно – патогенной микрофлорой и пищевых токсикозах:  А) токсикоинфекции, вызванные бактериями рода коли и протей, методы их типизации,  Б) патогенность и источники инфицирования продуктов,  В) санитарная оценка обсемененных продуктов,  Г) классификация токсикозов,  Д) санитарная оценка продуктов, обсемененных стафилококками, стрептококками и анаэробными микроорганизмами.  Ветсанэкспертиза мяса при вынужденном убое животных. Условно годное мясо и способы его обезвреживания.  А) условия допуска животных для убоя на мясо,  Б) экспертиза мяса при вынужденном убое,  В) санитарная оценка и пути реализации мяса.  Г) понятие условно – годного мяса,  Д) санитарная оценка,  Е) обеззараживание мяса высокой температурой, замораживанием, посолом.  Основы технологии, гигиена производства и ветеринарно – санитарная экспертиза колбас и ветчины – штучных изделий:  А) технология колбасного производства,  Б) технология ветчинно – штучных изделий,</p>
--	--

		<p>В) гигиена хранения,  Г) ветеринарно – санитарная экспертиза в колбасном производстве.  Кожевенно – меховое и техническое сырьё:</p> <p>А) Классификация шкур.  Б) Консервирование шкур.  В) Пороки шкур.  Г) Классификация субпродуктов.  Д) Основы технологии первичной обработки и ВСЭ субпродуктов.</p>
2.	Раздел 2 Ветеринарно – санитарная экспертиза молока, молочных продуктов и яиц	<p>Химический состав молока:  А) историческая справка о развитии молочного дела,  Б) пищевое значение молока,  В) химический состав молока,  Г) бактерицидные свойства молока и их использование в производстве,  Д) влияние различных факторов на состав и свойства молока.</p> <p>Первичная обработка молока:  А) первичная обработка молока в хозяйстве,  Б) молочные фермы, их оборудование и функции,  В) технология получения молока в комплексах,  Г) хранение и транспортировка молока.</p> <p>Классификация и основы общей технологии производства молочных продуктов:  А) общая характеристика молочных продуктов,  Б) кисломолочные продукты, классификация и технология производства,  В) сливочное масло, классификация и производство,  Г) сыры, классификация и технологии производства.</p> <p>Основы товароведения и ветеринарно – санитарная экспертиза яиц:  А) Пищевое значение яиц. Строение и химический состав,  Б) Хранение яиц,  В) Классификация товарных яиц,  Г) Яйца, как источник инфекционных заболеваний,  Д) Ветсанэкспертиза яиц и яичных продуктов</p>
3.	Раздел 3 Ветеринарно – санитарная экспертиза мяса диких промысловых животных и пернатой дичи, рыбы, мяса морских млекопитающих и безпозвоночных животных	<p>Ветеринарно – санитарная экспертиза рыбы и рыбных продуктов:  А) общие сведения о промысловых рыбах,  Б) морфология и химия мяса рыбы,  В) ветеринарно - санитарная оценка рыб при инфекционных заболеваниях,  Г) ветеринарно -санитарная экспертиза рыб при</p>

		<p>инвазиях.</p> <p>Транспортировка скоропортящихся продуктов:</p> <p>А) организация перевозок скоропортящихся продуктов,</p> <p>Б) виды транспортных средств и санитарно – гигиенические требования к ним,</p> <p>В) допустимые сроки транспортировки продуктов,</p> <p>Г) документация на продукты,</p> <p>Д) ветсанконтроль на холодильном транспорте.</p>
4.	<p>Раздел 4 Ветеринарно-санитарная экспертиза растительных пищевых продуктов и мёда. Организация и порядок ветсанэкспертизы пищевых продуктов на рынках</p>	<p>Ветеринарно – санитарная экспертиза пищевых продуктов на рынках:</p> <p>А) устройство и оборудование мясо - молочной и пищевой контрольной станции,</p> <p>Б) порядок доставки и ветсанэкспертиза пищевых продуктов,</p> <p>В) обезвреживание условно – годного мяса на рынках,</p> <p>Г) документация осмотра пищевых продуктов.</p>

#### 4.4 Лекционный курс

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость (час.)
1.	1,2,3,4	<p>Введение. История ВСЭ и ее роль в подготовке ветеринарных врачей:</p> <p>А) понятие ветеринарно – санитарной экспертизы,</p> <p>Б) исторические этапы развития ветсанэкспертизы,</p> <p>В) роль ветеринарно – санитарной экспертизы в подготовке ветеринарных врачей,</p> <p>Г) связь ветсанэкспертизы с другими дисциплинами.</p> <p>Убойные животные как сырье для мясной промышленности и их транспортировка:</p> <p>А) общие сведения об убойных животных,</p> <p>Б) определение упитанности убойных животных,</p> <p>В) подготовка животных и птиц к убою,</p> <p>Г) нагул и виды откорма скота и птицы,</p> <p>Д) способы транспортировки убойных животных.</p> <p>Предприятия по переработке убойных животных, технические и ветеринарно-санитарные требования к ним:</p> <p>А) типы предприятий по переработке скота и птицы,</p> <p>Б) организационная структура предприятий по переработке животных,</p> <p>В) технические требования к мясоперерабатывающим предприятиям,</p> <p>Г) санитарные требования к мясоперерабатывающим предприятиям.</p> <p>Организация и значение предубойного содержания животных:</p> <p>А) порядок приема и сдачи скота и птицы,</p> <p>Б) режим предубойного содержания животных,</p>	30

		<p>В) организация предубойного осмотра животных,  Г) ветеринарные правила допуска на убой.  Основы технологии и гигиена переработки убойных животных: Клеймение мяса.</p> <p>А) современные технологические схемы убоя животных,  Б) способы оглушения и обескровливания животных,  В) первичная переработка туш различных видов животных,  Г) понятие об убойном выходе продукции.  Д) клеймение и маркировка туш</p> <p>Морфология, химия товароведение мяса. Основы стандартизации.</p> <p>А) понятие о мясе и его пищевое и биологическое значение,  Б) морфологический состав туши,  В) химические свойства мяса.</p> <p>Послеубойные изменения в мясе:  А) созревание мяса,  Б) фазы окоченения, собственного созревания и аутолиза,  В) особенности созревания мяса больных животных,  Г) ветеринарно – санитарная оценка при нежелательных изменениях в мясе.</p> <p>Ветсанэкспертиза туш и органов при обнаружении антропоозоозных инфекционных болезней:  А) классификация инфекционных болезней животных,  Б) сибирская язва и ветеринарно – санитарные мероприятия, проводимые при ее обнаружении,  В) другие антропоозоозные инфекции и ветеринарно – санитарные мероприятия, проводимые при них.</p> <p>Ветсанэкспертиза туш и органов при инфекционных болезнях, не передающихся человеку – зоонозах:  А) эмфизематозный карбункул и ветеринарно – санитарные мероприятия, проводимые при его обнаружении,  Б) чума крупного рогатого скота и свиней и ветеринарно – санитарные мероприятия, проводимые при их обнаружении,  В) ветеринарно – санитарная оценка продуктов убоя при зоонозах.</p> <p>Ветсанэкспертиза мяса и других продуктов убоя при обнаружении инвазионных болезней животных:  А) подразделение инвазионных болезней по степени опасности для людей,</p>	
--	--	--	--

	<p>Б) санитарная оценка туш и органов при отдельных инвазиях,  В) санитарная оценка мяса птиц при инвазионных болезнях.  Ветсанэкспертиза при болезнях незаразной этиологии:  А) общая характеристика болезней,  Б) ветсанэкспертиза продуктов убоя при септических процессах,  В) ветсанэкспертиза продуктов убоя при болезнях обмена веществ,  Г) ветеринарно – санитарная оценка продуктов убоя при болезнях отдельных систем.  Ветсанэкспертиза туш и внутренних органов при отравлениях и обработке животных химическими препаратами:  А) санитарная оценка продуктов убоя при отравлениях пестицидами,  Б) сроки убоя животных после отравления пестицидами,  В) ветсанэкспертиза мяса при эндемических заболеваниях,  Г) организация убоя животных, подвергнутых лечению антибиотиками.  Общие понятия о пищевых заболеваниях. Токсикоинфекции сальмонеллезной этиологии и санитарная оценка пищевых продуктов:  А) классификация пищевых заболеваний,  Б) общая характеристика сальмонелл, методы типизации,  В) первичные и вторичные сальмонеллезы, эпидемиология,  Г) ветеринарно – санитарная оценка продуктов убоя.  Ветеринарно – санитарная экспертиза продуктов убоя при токсикоинфекциях, вызванных условно – патогенной микрофлорой и пищевых токсикозах:  А) токсикоинфекции, вызванные бактериями рода коли и протей, методы их типизации,  Б) патогенность и источники инфицирования продуктов,  В) санитарная оценка обсемененных продуктов,  Г) классификация токсикозов,  Д) санитарная оценка продуктов, обсемененных стафилококками, стрептококками и анаэробными микроорганизмами.  Ветсанэкспертиза мяса при вынужденном убое животных. Условно годное мясо и способы его обезвреживания.  А) условия допуска животных для убоя на мясо,  Б) экспертиза мяса при вынужденном убое,  В) санитарная оценка и пути реализации мяса.</p>	
--	--	--

	<p>Г) понятие условно – годного мяса,  Д) санитарная оценка,  Е) обеззараживание мяса высокой температурой, замораживанием, посолом.  Основы технологии, гигиена производства и ветеринарно – санитарная экспертиза колбас и ветчины – штучных изделий:  А) технология колбасного производства,  Б) технология ветчинно – штучных изделий,  В) гигиена хранения,  Г) ветеринарно – санитарная экспертиза в колбасном производстве.  Кожевенно – меховое и техническое сырьё:  А) Классификация шкур.  Б) Консервирование шкур.  В) Пороки шкур.  Г) Классификация субпродуктов.  Д) Основы технологии первичной обработки и ВСЭ субпродуктов.</p>	
	<p>Химический состав молока:  А) историческая справка о развитии молочного дела,  Б) пищевое значение молока,  В) химический состав молока,  Г) бактерицидные свойства молока и их использование в производстве,  Д) влияние различных факторов на состав и свойства молока.  Первичная обработка молока:  А) первичная обработка молока в хозяйстве,  Б) молочные фермы, их оборудование и функции,  В) технология получения молока в комплексах,  Г) хранение и транспортировка молока.  Классификация и основы общей технологии производства молочных продуктов:  А) общая характеристика молочных продуктов,  Б) кисломолочные продукты, классификация и технология производства,  В) сливочное масло, классификация и производство,  Г) сыры, классификация и технологии производства.  Основы товароведения и ветеринарно – санитарная экспертиза яиц:  А) Пищевое значение яиц. Строение и химический состав,  Б) Хранение яиц,  В) Классификация товарных яиц,</p>	20

		Г) Яйца, как источник инфекционных заболеваний, Д) Ветсанэкспертиза яиц и яичных продуктов	
		Ветеринарно – санитарная экспертиза рыбы и рыбных продуктов: А) общие сведения о промысловых рыбах, Б) морфология и химия мяса рыбы, В) ветеринарно - санитарная оценка рыб при инфекционных заболеваниях, Г) ветеринарно -санитарная экспертиза рыб при инвазиях. Транспортировка скоропортящихся продуктов: А) организация перевозок скоропортящихся продуктов, Б) виды транспортных средств и санитарно – гигиенические требования к ним, В) допустимые сроки транспортировки продуктов, Г) документация на продукты, Д) ветсанконтроль на холодильном транспорте.	8
		Ветеринарно – санитарная экспертиза пищевых продуктов на рынках: А) устройство и оборудование мясо - молочной и пищевой контрольной станции, Б) порядок доставки и ветсанэкспертиза пищевых продуктов, В) обезвреживание условно – годного мяса на рынках, Г) документация осмотра пищевых продуктов.	2
5.			60

#### 4.5 Лабораторный практикум

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость (час.)
1.	Раздел 1 Ветеринарно-санитарная экспертиза, основы технологии и гигиена производства мяса и мясных продуктов	Определение видовой принадлежности туш и органов органолептическим исследованием: А) определение цвета, консистенции и зернистости мышц, Б) определение запаха – проба варкой, В) определение конфигурации туши, Г) определение особенностей анатомического строения костей.	2
		Определение видовой принадлежности мяса физико-химическими методами: А) определение температуры плавления и коэффициента преломления жира, Б) реакция на гликоген, В) реакция преципитации, Г) заключение о видовой принадлежности мяса.	2

	<p>Определение категории упитанности сельскохозяйственных животных:</p> <p>А) определение категории упитанности крупного рогатого скота,  Б) определение категории упитанности мелкого рогатого скота,  В) определение категории упитанности свиней,  Г) определение категории упитанности лошадей,  Д) оценка упитанности домашней птицы.</p>	2
	<p>Освоение методики предубойной экспертизы убойных животных:</p> <p>А) значение предубойной экспертизы,  Б) порядок проведения предубойного осмотра,  В) заключение о состоянии животного,  Г) решение проблемных задач.</p>	2
	<p>Освоение методики послеубойной экспертизы головы и внутренних органов:</p> <p>А) исследование головы крупного рогатого скота и свиней,  Б) исследование ливера,  В) исследование ЖКТ и моче – половой системы,  Г) исследование почек.</p>	2
	<p>Освоение методики послеубойной экспертизы туш:</p> <p>А) наружное исследование туш,  Б) исследование серозных покровов,  В) туалет и клеймение туш</p>	2
	<p>Сортовой разруб туш для розничной торговли:</p> <p>А) сортовой разруб говядины,  Б) сортовой разруб свинины.,  В) сортовой разруб баранины</p>	2
	<p>Ветеринарно – санитарная экспертиза убойных животных на мясо – перерабатывающих предприятиях /выездное занятие/:</p> <p>А) ветсанэкспертиза головы,  Б) ветсанэкспертиза внутренних органов,  В) ветсанэкспертиза туш, туалет туш,  Г) финальная точка и клеймение.  Д) лаборатория МПП.</p>	4
	<p>Исследование мяса на трихинеллез:</p> <p>А) отбор проб и приготовление мышечных срезов,  Б) компрессорный метод исследования на трихинеллез,  В) исследование с помощью трихинеллоскопа,  Г) трихинеллоскопия с обработкой мышечных волокон,  Д) трихинеллоскопия свиного шпика.</p>	2
	<p>Исследование мяса на цистицеркоз:</p> <p>А) отбор проб и порядок осмотра туш на финноз,  Б) дифференциальная диагностика при финнозе,  В) определение жизнеспособности финн в</p>	2

	растворе желчи, Г) ветеринарно – санитарная оценка мяса.	
	Определение свежести мяса (органолептическое исследование): А) отбор проб, Б) определение внешнего вида, консистенции и запаха мяса, В) определение состояния жира, Г) определение прозрачности и аромата бульона.	2
	Определение свежести мяса (лабораторное исследование): А) бактериоскопия мяса, Б) реакция с медным купоросом, В) определение содержания аминоамиачного азота	2
	Исследование мяса больных животных по органолептическим показателям и на основании бактериоскопии: А) определение состояния места зареза, Б) степень обескровливания, В) изменения в лимфатических улах, Г) бактериоскопия.	2
	Определение концентрации водородных ионов и активности пероксидазы в мясе больных животных: А) определение рН потенциметрическим способом, Б) определение рН колориметрическим способом, В) реакция на пероксидазу.	2
	Исследование мяса на промежуточные и конечные продукты распада белков: А) приготовление вытяжки, Б) формольная реакция, В) ветсаноценка мяса, Г) способы обеззараживания мяса.	2
	Определение химического состава мяса: А) отбор проб, Б) определение содержания влаги, В) определение содержания золы,	2
	Бактериологическое исследование мяса: А) ознакомление со схемой бактериологического исследования, Б) правила отбора проб, В) бактериоскопия мазков – отпечатков, Г) провести посевы на МПА, на элективные среды.	2
	Бактериологическое исследование мяса /продолжение/: А) провести учет общей бактериальной загрязненности,	2

		Б) изучить характер роста на МПА и на элективных средах, В) микроскопия мазков из колоний, Г) посев на среды обогащения.	
		Бактериологическое исследование мяса /продолжение/: А) реакция преципитации на сибирскую язву, Б) определение подвижности микроорганизмов в колониях, В) отсев на МПБ, Г) посев на скошенный агар и на среду Китт – Тароцци.	2
		Бактериологическое исследование мяса /продолжение/: А) постановка пробной агглютинации, Б) исследование на пестрый ряд, В) заключение.	2
		Биохимические методы исследования мяса на пищевые токсикоинфекции: А) отбор проб, Б) микроскопия мазков, В) цветные окислительные реакции	2
		Заключение бактериологического мяса: А) формы отчета, Б) общая обсемененность, В) оценка качества мяса	2
		Ветеринарно – санитарная экспертиза мяса птиц : А) отбор проб, Б) органолептическое исследование, В) реакция с реактивом Несслера, Г) определение пероксидазы, Д) заключение о качестве исследуемого материала.	2
2.	Раздел 2 Ветеринарно – санитарная экспертиза молока, молочных продуктов и яиц	Ветеринарно – санитарная экспертиза молока: А) взятие средней пробы и методы их консервирования, Б) органолептическое исследование, В) определение плотности и степени чистоты молока, Г) определение количества жира в молоке.	2
		Техно – химическое исследование молока: А) определение кислотности молока, Б) определение сухого вещества, В) определение количества белка, Г) определение сухого обезжиренного молочного остатка.	2
		Бактериологическое исследование молока: А) редуктазная проба, Б) ускоренный метод, В) резезуриновая проба.	2
		Контроль качества пастеризации молока и его	2

		<p>фальсификации:</p> <p>А) проба на пероксидазу и фосфатазу,  Б) лактоальбуминовая проба,  В) контроль натуральности молока,  Г) исследование молока на мастит,  Д) заключение о качестве исследуемого молока.</p>	
		<p>Ветеринарно – санитарная экспертиза молочных продуктов:</p> <p>А) органолептическое исследование,  Б) отбор проб,  В) определение содержания жира,  Г) определение кислотности,  Д) определение фальсификации,  Е) заключение о качестве кисломолочных продуктов.</p>	2
		<p>Распознавание молока больных животных:</p> <p>А) органолептические исследования,  Б) физико-химическое исследование,  В) заключение о качестве молока</p>	2
		<p>Ознакомление с работой молокозавода /выездное занятие/:</p> <p>А) организация ветеринарного контроля,  Б) санитарно – гигиенические условия получения молока,  В) технология первичной обработки молока,  Г) обезвреживание и пастеризация молока,  Д) особенности технологии получения молочных продуктов,  Е) оценка качества молока и молочных продуктов.</p>	2
		<p>Ветеринарно – санитарная экспертиза яиц:</p> <p>А) ознакомиться с положениями «Правил ветсанэкспертизы яиц домашней птицы», с ГОСТами,  Б) органолептическое исследование яиц,  В) определение возраста яиц,  Г) овоскопия яиц,  Д) заключение о сортности и санитарном качестве яиц.</p>	2
3.	Раздел 3 Ветеринарно – санитарная экспертиза мяса диких промысловых животных и пернатой дичи, рыбы, мяса морских млекопитающих и беспозвоночных животных	<p>Освоение методики послеубойной экспертизы головы и внутренних органов диких промысловых животных:</p> <p>А) исследование головы,  Б) исследование ливера,  В) исследование ЖКТ и моче – половой системы,  Г) исследование почек.</p>	2
		<p>Ветеринарно-санитарная экспертиза рыб:</p> <p>А) отбор проб,  Б) оценка качества рыбы по органолептическим показателям,  В) определение размерно – массовых характеристик.</p>	2

		Ветеринарно-санитарная экспертиза рыб (лабораторное исследование): А) бактериоскопия, Б) определение рН, В) реакция на пероксидазу.	2
		Ветеринарно-санитарное исследование соленой, вяленой и рыбы холодного копчения: А) органолептическое исследование, Б) определение поваренной соли, В) люминисцентный анализ, Г) санитарная оценка рыбы.	2
		Определение качества сыромороженных и варено – мороженных беспозвоночных: А) отбор средней пробы, Б) органолептическое исследование, В) определение размерно – массовых характеристик.	2
4.	Раздел 4 Ветеринарно-санитарная экспертиза растительных пищевых продуктов и мёда. Организация и порядок ветсанэкспертизы пищевых продуктов на рынках	Ветеринарно – санитарная экспертиза меда: А) отбор проб, Б) органолептическое исследование, В) физико – химические показатели меда, Г) определение падевого меда.	2
Определение фальсификации меда: А) определение примеси сахара, Б) определение примеси крахмала, В) определение искусственного меда, Г) заключение о качестве исследуемого меда.		2	
Ветеринарно-санитарная оценка свежих и соленых корнеклубнеплодов и овощей: А) органолептическая оценка, Б) определение общей кислотности, В) определение весовых соотношений в соленых и маринадах, Г) определение содержания поваренной соли в соленых и маринадах.		2	
Ветеринарно-санитарная оценка свежих и сушеных фруктов и грибов. Химический анализ пищевых продуктов: А) органолептическая оценка сушеных и свежих фруктов, Б) исследование свежих и сушеных грибов, В) определение содержания нитратов и нитритов в растительных пищевых продуктах, Г) ветсанэкспертиза морских водорослей.		2	
Ветсаноценка растительных продуктов: А) определение содержания нитритов, Б) радиометрический контроль, В) заключение		2	
Ветеринарно-санитарная оценка мясных баночных консервов: А) органолептическое исследование,		2	

		Б) определение герметичности банок, В) техно – химическое исследование, Г) санитарная оценка мясных баночных консерв.	
		Ветеринарно – санитарная экспертиза колбасных изделий: А) отбор проб, Б) органолептическое исследование, В) пороки колбасных изделий, Г) определение доброкачественности колбасных изделий.	2
		Ветеринарно-санитарная экспертиза копченых пищевых продуктов: А) органолептическое исследование, Б) определение содержания нитритов, В) определение содержания влаги, Г) ветсаноценка копченых продуктов.	2
		Ветеринарно-санитарное исследование солено - копченых изделий: А) органолептическое исследование, Б) исследование на свежесть, В) определение содержания поваренной соли, Г) ветсаноценка солонины.	2
		Ветеринарно-санитарная экспертиза животных жиров: А) отбор проб и органолептическое исследование, Б) реакция с нейтральным красным, В) определение перекисного числа, Г) оценка качества исследуемого жира.	2
		Работа на мясо – молочных и пищевых контрольных станциях рынков /выездное занятие/: А) ознакомление со структурой, Б) порядок ветеринарно – санитарной экспертизы, В) отбор проб, Г) методы исследования, Д) порядок пересылки проб в лаборатории, Е) документация и порядок учета.	2
5.	итого		96

#### 4.6 Содержание самостоятельной работы и формы ее контроля

№ п/п	Раздел дисциплины (модуля), темы раздела	Всего часов	Содержание самостоятельной работы	Форма контроля
1.	Раздел 1 Ветеринарно-санитарная экспертиза, основы технологии и гигиена производства мяса и мясных продуктов	54	Работа с учебной литературой. Подготовка докладов	Опрос, оценка выступлений
2.	Раздел 2 Ветеринарно –	30	Работа с учебной	Проверка заданий

	санитарная экспертиза молока, молочных продуктов и яиц		литературой. Решение тестов	
3.	Раздел 3 Ветеринарно – санитарная экспертиза мяса диких промысловых животных и пернатой дичи, рыбы, мяса морских млекопитающих и безпозвоночных животных	26	Решение тестов	Проверка заданий
4.	Раздел 4 Ветеринарно-санитарная экспертиза растительных пищевых продуктов и мёда. Организация и порядок ветсанэкспертизы пищевых продуктов на рынках	30	Решение тестов	Проверка заданий
5.	итого	141		Контроль – 27 часов

## 5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Образовательные технологии для проведения лекций, лабораторных работ, самостоятельной работы, УИРС и НИРС.

При наличии лиц с ограниченными возможностями здоровья преподаватель организует работу в соответствии с Положением об инклюзивном образовании ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА.

Изучение дисциплины подразумевает использование информационных технологий:

### 5.1 Интерактивные образовательные технологии, используемые в аудиторных занятиях

Семестр	Вид занятия (Л, ПР, ЛР)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Количество часов
7	Л	Лекция проблемная, визуализация	16
	ЛР	Дискуссия, разбор проблемных ситуаций	26
8	Л	Лекция проблемная, визуализация	22
	ЛР	Стажировка, дискуссия	36
9	Л	Лекция проблемная, визуализация	22
	ЛР	Стажировка, дискуссия	34
Итого:			156

### 5.2 Перечень информационных технологий

- поиск информации в глобальной сети Интернет;
- работа в электронно-библиотечных системах;
- работа ЭИОС вуза (портал);
- мультимедийные лекции.

## 6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

## 6.1 Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств

В ходе контроля успеваемости предполагаются как виды текущей, так и промежуточной аттестации в виде тестовых опросов, проведения промежуточных устных и письменных, тестовых опросов, решения ситуационных задач в ходе самостоятельной работы.

### 6.1 Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств

№ п/п	№ семестра	Виды контроля и аттестации (ВК, ТАт, ПрАт) <sup>1</sup>	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Оценочные средства	
				Форма	Количество вопросов в задании
1.	7	ТАт, ПрАт ОК-3, ПК-8, ПК-18, ПК-21	Раздел 1 Ветеринарно- санитарная экспертиза, основы технологии и гигиена производства мяса и мясных продуктов	Тест Зачет	20
2.	8	ТАт, ПрАт ОК-3, ПК-8, ПК-18, ПК-21	Раздел 2 Ветеринарно- санитарная экспертиза, основы технологии и гигиена производства молока, молочных продуктов и яиц Раздел 3 Ветеринарно – санитарная экспертиза мяса диких промысловых животных и пернатой дичи, рыбы, мяса морских млекопитающих и беспозвоночных животных	Тест Зачет	20
3.	9	ТАт, ПрАт ОК-3, ПК-8, ПК-18, ПК-21	Раздел 4 Ветеринарно- санитарная экспертиза растительных пищевых продуктов и мёда. Организация и порядок ветсанэкспертизы пищевых продуктов на рынках	Тест Экзамен	15
...					

### Методика текущего контроля и промежуточной аттестации

Освоение основной образовательной программы сопровождается текущим контролем успеваемости и промежуточной аттестацией обучающихся.

Текущий контроль успеваемости обучающихся является элементом внутривузовской системы контроля качества подготовки специалистов и способствует активизации познавательной деятельности обучающихся в межсессионный период как во время контактной работы обучающихся с преподавателем, так и во время самостоятельной работы. Текущий контроль осуществляется преподавателем и может проводиться в следующих формах: индивидуальный и (или) групповой опрос (устный или письменный) на занятиях; защита реферата; презентация проектов, выполненных индивидуально или группой обучающихся; анализ деловых ситуаций (анализа вариантов решения проблемы, обоснования выбора оптимального варианта решения, др.); тестирование (письменное или компьютерное); контроль самостоятельной работы студентов (в письменной или устной форме).

По итогам текущего контроля преподаватель отмечает обучающихся, проявивших особые успехи, а также обучающихся, не выполнивших запланированные виды работ.

Промежуточная аттестация призвана оценить компетенции, сформированные у обучающихся в процессе обучения и обеспечить контроль качества освоения программы. Для контроля результатов освоения обучающимися учебного материала по программе конкретной дисциплины, проверка и оценка знаний, полученных за семестр (курс), развития творческого мышления, приобретения навыков самостоятельной работы, умения применять теоретические знания при решении практических задач, оценки знаний, умений, навыков и уровня сформированных компетенций обучающихся предусматривается зачет и экзамен.

**Критерии оценивания студента для получения зачёта:**

«Зачёт» - демонстрирует полноту ответа по существу поставленных вопросов; логичность, последовательность и пропорциональность изложения материала; знание основных понятий и терминов по дисциплине, умение их использовать, рассуждать, обобщать, делать выводы, обосновать свою точку зрения; умение связать ответ с другими дисциплинами по специальности и с современными проблемами; за неполное знание материала, но недостатки в подготовке студента не мешают ему в дальнейшем овладеть знаниями по специальности в целом.

«Незачёт» - демонстрирует незнание большей части материала, которое свидетельствует о слабом понимании или непонимании предмета и не позволит ему овладеть знаниями по специальности; при ответе допускает грубые ошибки, которые не может исправить даже при помощи преподавателя.

Экзамен может быть проведен в устной форме, в форме письменной работы или тестирования. Экзамены оцениваются по четырехбалльной системе: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»,

**Критерии оценки устного ответа на экзамене**

**Оценка «5»** ставится, если студент:

– Показывает глубокое и полное знание и понимание всего объема программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей;

– Умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщения, выводы. Устанавливать межпредметные (на основе ранее приобретенных знаний) и внутрипредметные связи. Последовательно, чётко, связно, обоснованно и безошибочно излагать учебный материал; давать ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; делать собственные выводы; формулировать точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий; при ответе не повторять дословно текст учебника; излагать материал литературным языком; правильно и обстоятельно отвечать на дополнительные вопросы преподавателя. Самостоятельно и рационально использовать наглядные пособия, применять систему условных обозначений при ведении записей, сопровождающих ответ. Допускает не более одного недочёта, который легко исправляет по требованию преподавателя.

**Оценка «4»** ставится, если студент:

– Показывает знания всего изученного программного материала. Даёт полный и правильный ответ на основе изученных теорий; незначительные ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, определения понятий дал неполные, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов; материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; в основном усвоил учебный материал; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы преподавателя.

– Умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутриспредметные связи.

– Не обладает достаточным навыком работы со справочной литературой, учебником, первоисточниками (правильно ориентируется, но работает медленно).

**Оценка «3»** ставится, если студент:

– Усвоил основное содержание учебного материала, но имеет пробелы в усвоении материала, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала;

– Материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно;

– Показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки.

– Допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие;

– Испытывает затруднения в применении знаний, необходимых для решения задач различных типов;

– Отвечает неполно на вопросы преподавателя (упуская и основное), или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение в этом тексте;

– Обнаруживает недостаточное понимание отдельных положений при воспроизведении текста учебника (записей, первоисточников) или отвечает неполно на вопросы преподавателя, допуская одну-две грубые ошибки.

**Оценка «2»** ставится, если студент:

– Не усвоил и не раскрыл основное содержание материала;

– Не делает выводов и обобщений;

– Не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов;

– Имеет слабо сформированные и неполные знания и не умеет применять их к решению конкретных вопросов и задач по образцу;

– При ответе (на один вопрос) допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи преподавателя.

## **ПРИМЕРНЫЕ ТЕМЫ КУРСОВЫХ РАБОТ**

1. Современные технологические линии по убою и переработке сельскохозяйственных животных и птицы.

2. Организация и методика предубойного осмотра сельскохозяйственных животных (птицы), его значение.

3. Организация и методика послеубойной ветеринарно-санитарной экспертизы туш и внутренних органов сельскохозяйственных и диких промысловых животных (птицы).

4. Морфологический и химический состав мяса убойных сельскохозяйственных и диких промысловых животных и птиц. Основы товароведения и стандартизации.

5. Изменения в мясе после убоя и в процессе хранения.

6. Пищевые токсикоинфекции и токсикозы, их профилактика по линии ветеринарной службы.

7. Ветеринарно-санитарная оценка туш и других продуктов убоя при обнаружении инфекционных болезней, передающихся человеку через мясо и мясопродукты.

8. Ветеринарно-санитарная экспертиза туш, органов и других продуктов убоя при обнаружении инфекционных болезней, не передающихся человеку через мясо и мясопродукты.

9. Ветеринарно-санитарная экспертиза туш и других продуктов убоя при обнаружении инвазионных болезней, передающихся человеку через мясо и мясопродукты.
10. Ветеринарно-санитарная экспертиза туш и других продуктов убоя при обнаружении инвазионных болезней, не передающихся человеку через мясо и мясопродукты.
11. Ветеринарно-санитарная экспертиза туш и других продуктов при обнаружении болезней незаразной этиологии.
12. Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса животных и рыбы при радиационных поражениях.
13. Ветеринарно-санитарная оценка растительной продукции при радиационных поражениях.
14. Ветеринарно-санитарная экспертиза тушек сельскохозяйственной птицы при инфекционных заболеваниях.
15. Консервирование мяса и мясных продуктов низкими температурами. Ветеринарно-санитарный контроль на холодильниках.
16. Консервирование мяса высокими температурами. Основы технологии и ветеринарно-санитарная экспертиза мясных баночных консервов.
17. Консервирование мяса поваренной солью.
18. Ветеринарно-санитарная экспертиза копченостей.
19. Основы технологии и ветеринарно-санитарная экспертиза колбасных изделий.
20. Основы технологии и ветеринарно-санитарная экспертиза солонины и ветчинно-штучных изделий.
21. Ветеринарно-санитарная экспертиза туш и внутренних органов сельскохозяйственных животных при отравлениях и обработке их ветеринарными препаратами.
22. Особенности морфологии и химии мяса рыб. Основы технологии и ветеринарно-санитарная экспертиза рыбных консервов.
23. Ветеринарно-санитарная экспертиза рыбы при обнаружении инфекционных и инвазионных болезней.
24. Основы технологии и ветеринарно-санитарная экспертиза субпродуктов, пищевых животных жиров, крови и кишечного сырья.
25. Основы технологии, гигиена производства и ветеринарно-санитарная экспертиза молока.
26. Основы технологии и ветеринарно-санитарная экспертиза кисломолочных продуктов.
27. Ветеринарно-санитарная экспертиза молока при заболеваниях животных различной этиологии.
28. Ветеринарно-санитарная экспертиза пищевых куриных яиц и яичных продуктов.
29. Ветеринарно-санитарный контроль продуктов растительного происхождения на продовольственных рынках.
30. Мед и оценка его качества по данным лаборатории ветеринарно-санитарной экспертизы.
31. Клеймение и маркировка туш и внутренних органов сельскохозяйственных животных и птицы на мясо- и птицеперерабатывающих предприятиях и продовольственных рынках.
32. Определение видовой принадлежности мяса.

#### Тест

#### Ветеринарно-санитарная экспертиза яиц

1. Продажа яиц на рынках разрешена от:

- а) кур,                                      б) цесарок,                                      в) гусей,  
г) индеек,                                      д) уток,                                      е) перепелов.  
Отв.: а, б, г, е

2. Диетические яйца соответствуют сроку хранения:

- а) не более 7 суток,                                      б) 20 суток,  
в) не более 10 суток,                                      г) 25 суток.

Отв.: а

3. Столовая категория яиц соответствует сроку хранения:

- а) не более 7 суток,                                      б) 20 суток,  
в) не более 10 суток,                                      г) 25 суток.

Отв.: г

4. Как поступают с яйцом, которым поступило в продажу без вет.справки, вет.свидетельства или из неблагополучных по инфекционным заболеваниям:

- а) бракуют после проварки в течении 13 минут,  
б) утилизируют после проварки в течении 13 минут,  
в) возвращают владельцу после проварки в течении 13 минут,  
г) разрешают продажу на рынке после проварки в течении 13 минут.

Отв.: в

5. Пуга диетического яйца должна быть не более:

- а) 11 мм,                                      б) 13 мм,  
в) 4 мм,                                      г) 7 мм.

Отв.: в

6. Пуга столовых яиц 1 категории должна быть не более:

- а) 11 мм,                                      б) 13 мм,  
в) 4 мм,                                      г) 7 мм.

Отв.: а

7. Пуга столовых яиц 2 категории должна быть не более:

- а) 11 мм,                                      б) 13 мм,  
в) 4 мм,                                      г) 7 мм.

Отв.: б

8. Вес одного диетического яйца 1 категории равен:

- а) не более 55 г,                                      б) не более 45 г,  
в) не более 60 г,                                      г) не более 65 г.

Отв.: а

9. Вес одного диетического яйца 2 категории равен:

- а) не более 55 г,                                      б) не более 45 г,  
в) не более 60 г,                                      г) не более 65 г.

Отв.: б

10. Вес одного столового яйца 1 категории равен:

- а) не менее 55 г,                                      б) не менее 45 г,  
в) не менее 60 г,                                      г) не менее 65 г.

Отв.: а



24. Ветеринарно-санитарная оценка яиц - технический брак (кроме «тумака») заключается в:  
а) их технической утилизации, б) промышленной переработке,  
в) переработка на кормовую муку, г) свободная реализация после проварки  
Отв.: а
25. Ветеринарно-санитарная оценка яиц при обнаружении в хозяйстве ботулизма -  
Отв.: уничтожение.
26. Ветеринарно-санитарная оценка яиц при обнаружении в хозяйстве чумы, псевдо чумы, пастереллеза, листериоза, лейкоза, болезни Марека, туляремии, лептоспироза -  
Отв.: использование внутри хозяйства после проварки.
27. Ветеринарно-санитарная оценка яиц при обнаружении в хозяйстве туберкулеза, псевдотуберкулеза, сальмонеллеза, колибактериоза, стрептококкоза, стафилококкоза, рожистой септицемии -  
Отв.: переработка на кондитерские и хлебобулочные изделия или внутри хозяйства после проварки.
28. Ветеринарно-санитарная оценка яиц при обнаружении в хозяйстве оспы и орнитоза -  
Отв.: дезинфекция на 30 мин. в р-ре хлора 3% или реализация после проварки.

#### Тест

#### Ветеринарно-санитарная экспертиза меда.

1. Натуральный мед – это .....
- Отв.: продукт переработки медоносными пчелами нектара цветов и пади растительного и животного происхождения.
2. Химический состав меда.
- Отв.: Свыше 100 компонентов, необходимых для организма человека. Главные – глюкоза и фруктоза, их смесь – инвертные сахара. Белки (глобулины, пептоны, до 20 аминокислот). Органические кислоты (яблочная, муравьиная, щавелевая, лимонная и др.). Витамины ( группы С, В, А, К и Е). Минеральный состав зависит от почвы.
3. Натуральный мед может быть:
- а) животного происхождения, б) растительного происхождения,  
в) смешанного происхождения, г) искусственного происхождения.  
Отв.: а, б, в
4. По консистенции меда выделяют:
- а) комковый, б) твердый,  
в) жидкий, г) закристаллизованный.  
Отв.: в, г
5. Для транспортировки и хранения меда может быть использована следующая тара:
- а) деревянные бочонки из хвойных пород деревьев,  
б) деревянные бочонки из лиственных пород деревьев,  
в) в крашеной посуде,  
г) медной и оцинкованной посуде  
д) стеклянной и алюминиевой посуде  
Отв.: б, д

6. Запрещено транспортировать и хранить мед в .....таре.

Отв.: бочки из хвойных пород деревьев, крашеной, ржавой, медной и оцинкованой

7. Партия меда – это.....

Отв.: любое количество меда одного ботанического происхождения и года сбора, однородное по органолептическим и физикохимическим показателям, одной технологии обработки и одновременно поступившее на рынок.

8. Мед исследуется для определения.....

Отв.: его натуральности, определения различных фальсификаций

9. Мед принимается на продажу при наличии у владельца:

- а) вет.справки формы №4,                      б) вет.свидетельства формы №2,  
в) вет.свидетельства №3,                      г) вет.паспорта пасеки.

Отв.: а, б, г

10. Мед направляют на лабораторное исследование на остаточное количество антибиотиков, когда в паспорте указано, что ....

Отв.: пчелосемья обрабатывалась а/б

11. Средняя пробы меда - .....

Отв.: Количество меда, взятое из одной тары, но в разных ее местах

12. Средняя проба меда составляет:

- а) 100 г,    б) 50 г,  
в) 200 г,    г) 500 г.

Отв.: а

13. Для полного лабораторного исследования средняя проба составляет:

- а) 100 г,    б) 50 г,  
в) 200 г,    г) 500 г.

Отв.: в

14. В спорных случаях средняя проба составляет:

- а) 100 г,    б) 50 г,  
в) 200 г,    г) 500 г.

Отв.: г

15. Отбор средней пробы сотового меда должен быть:

- а) 25 см<sup>2</sup> при условии, что сота запечатана медом площадью более чем на 2/3,  
б) 25 см<sup>2</sup> при условии, что сота запечатана медом площадью не менее чем на 2/3,  
в) 25 см<sup>2</sup> при условии, что сота запечатана медом полностью.

Отв.: б

16. Консистенция меда характеризует его:

- а) происхождение,                              б) способ переработки,  
в) зрелость,    г) вязкость.

Отв.: в, г

17. Дополните характеристику консистенции меда:

- а) салообразная - ...

б) мелкозернистая - ...

в) крупнозернистая - ...

Отв.: а) кристаллы не видны невооруженным глазом, б) размер кристалла не больше 0,5 мм, в) размер кристалла более 0,5 мм.

18. Дайте название консистенции меда по описанным характеристикам:

а) кристаллы не видны невооруженным глазом - ...

б) размер кристалла не более 0,5 мм - ...

в) размер кристалла более 0,5 мм - ...

Отв.: а) салообразная, б) мелкозернистая, в) крупнозернистая

19. Скорость кристаллизации меда зависит от .....

Отв.: химического состава, ботанического происхождения, условий хранения меда

20. К какому виду механических примесей относятся:

а) пыльца растительная - .....

б) трупы или части пчел, кусочки сотов, личинки - .....

в) пыль, зола, щепки, песок, волос - .....

Отв.: а) естественные желательные, б) естественные нежелательные, в) посторонние

21. Какова санитарная оценка меда при обнаружении нежелательных механических примесей:

а) брак,

б) утилизация,

в) очистка,

г) реализация без ограничений.

Отв.: в

22. Сопоставьте мед по цвету:

а) акациевый, кипрейный, малиновый.

1) темный.

б) липовый

2) янтарный

в) горчичный, люцерновый.

3) светлая янтарный

г) падевый, вишневый

4) бесцветный

Отв.: (4а, 3б, 2в, 1г)

23. Является ли соответствие цвета меда его ботаническому происхождению показателем его натуральности?:

а) да,

б) нет

Отв.: б

24. Допускается ли расслаивание меда при его хранении?:

а) да,

б) нет

Отв.: б

25. На таре с медом прошедшем ВСЭ наклеивают этикетки:

а) зеленого цвета,

1) падевый мед,

б) желтого цвета,

2) натуральный мед.

26. Разрешена ли реализация меда, который не был реализован в течение дня и не хранился на территории рынка?:

а) да,

б) нет.

Отв.: б

27. Определение массовой доли воды в меде осуществляется с помощью:

- а) лактоденсиметра, б) рефрактометра,  
в) ареометра, г) рН метра  
Отв.: в

28. Раствор меда для определения в нем воды должен быть:

- а) 1:3, б) 1:1,  
в) 1:4, г) 1:2.

Отв.: г

29. Температура раствора меда при определении массовой доли воды должен быть:

- а) 10-30<sup>0</sup>С, б) 15-25<sup>0</sup>С,  
в) 15-30<sup>0</sup>С, г) 10-20<sup>0</sup>С.

Отв.: в

30. Для приготовления 10%-го раствора меда необходимо произвести расчет по формуле ....., в которой х-....., а-....., в-....., с-.....

31. Кислотность натурального меда должна быть в пределах:

- а) 1-6, б) 1-4,  
в) 1-3, г) 1-5.

Отв.: б

32. Ход спиртовой реакции для определения падевого меда соответствует:

- а) 1 мл раствора меда 1:2 + 8-10 мл спирта 96%-го  
б) 1 мл раствора меда 1:1+ 8-10 мл спирта 96%-го  
в) 1 мл раствора меда 1:3+ 8-10 мл спирта 96%-го  
г) 1 мл раствора меда 1:4+ 8-10 мл спирта 96%-го

Отв.: б

33. Фальсификацию падевым медом можно определить:

- а) формольной реакцией, б) спиртовой реакцией,  
в) бензидиновой пробой, г)

Отв.: б

34. Массовая доля воды в меде должна быть не более:

- а) 20 %, б) 22%,  
в) 21%, г) 25%.

35. Допускаются ли механические примеси в меде:

- а) да, б) нет.

36. Для определения примеси свекловичной (сахарной) патоки используют:

- а) нитрит серебра, б) бария хлорид,  
в) нитрат серебра, г) нитрат бария.

37. Для определения крахмальной патоки используют:

- а) нитрит серебра, б) бария хлорид,  
в) нитрат серебра, г) нитрат бария.

Тест

Определение мяса больных животных

1. Какими лабораторными методами можно выявить мясо больных животных:  
 а) формольной реакцией, б)  
 в) г) бензидиновой пробой.
2. Суть пероксидазной реакции заключается в том, что фермент ..... разлагает ..... и образуется ..... Вследствие этой реакции вытяжка мяса окрашивается в.....цвет, переходящий в .....цвет.
3. У больных животных вытяжка мяса окрашивается в .....цвет
4. Суть формольной реакции заключается в том, что .....продукты.....обмена, находящиеся в мясе больных животных, осаждаются .....
5. У животных, убитых в состоянии агонии и при тяжелых заболеваниях в вытяжке мяса при формольной реакции образуется .....
6. У здоровых животных вытяжка мяса при постановке формольной реакции .....
7. У больных животных при постановке формольной реакции в вытяжке мяса образуется.....
8. Для постановки бензидиновой пробы необходимо приготовить:  
 а) вытяжку 1:1, б) вытяжку 1:2,  
 в) вытяжку 1:3, г) вытяжку 1:4  
 Отв.: г
9. Для постановки формольной реакции необходимо приготовить:  
 а) вытяжку 1:1, б) вытяжку 1:2,  
 в) вытяжку 1:3, г) вытяжку 1:4  
 Отв.: а
10. Ход формольной реакции следующий:  
 а) готовится вытяжка с физ.раствором и 0,1 Н р-ром гидроксида натрия, мясо растирается пестиком, нагревается до кипения, остужается водопроводной водой добавляется 5 капель 5%-го р-ра щавелевой кислоты и фильтруют. Для постановки реакции берется 2 мл вытяжки и 1 мл нейтрального формалина.  
 б) готовится вытяжка с физ.раствором и 0,1 Н р-ром гидроксида натрия, мясо растирается пестиком, нагревается до кипения, остужается водопроводной водой и фильтруют, затем добавляется 5 капель 5%-го р-ра щавелевой кислоты. Для постановки реакции берется 2 мл вытяжки и 1 мл нейтрального формалина.  
 в) готовится вытяжка с физ.раствором и 0,1 Н р-ром гидроксида натрия, мясо растирается пестиком, нагревается до кипения, остужается водопроводной водой и фильтруют, затем добавляется 5 капель 5%-го р-ра щавелевой кислоты. Для постановки реакции берется 1 мл вытяжки и 1 мл нейтрального формалина.  
 Отв.: а
11. Ход бензидиновой пробы:  
 а) 2 мл вытяжки + 3 капли 0,2%-го р-ра бензидина + 2 капли 1% р-ра  $H_2O_2$   
 б) 2 мл вытяжки + 5 капель 0,2%-го р-ра бензидина + 2 капли 1% р-ра  $H_2O_2$   
 в) 1 мл вытяжки + 3 капли 0,2%-го р-ра бензидина + 2 капли 1% р-ра  $H_2O_2$



6. Сопоставьте количество гликогена в мясе животных:

- |               |                |
|---------------|----------------|
| а) 0,2-0,3%   | 1. конина,     |
| б) около 2%   | 2. мясо кошки, |
| в) около 1%   | 3. говядина,   |
| г) около 0,5% | 4. собачатина. |

Отв.: 1в, 2г, 3а, 4б

7. Сопоставьте результаты реакции на гликоген:

- |                         |                   |
|-------------------------|-------------------|
| а) вишнево-красный цвет | 1. сомнительный,  |
| б) желтый               | 2. положительный, |
| в) оранжевый            | 3. отрицательный, |

Отв.: 1в, 2а, 3б.

8. Микробная обсемененность мяса сомнительной свежести должна быть:

- |                          |                          |
|--------------------------|--------------------------|
| а) не более 10 микробов, | б) не более 25 микробов, |
| в) не более 30 микробов, | г) не более 40 микробов. |

Отв.: в

9. Для постановки реакции на определение первичных продуктов распада белков необходимо взять:

- а) 1 мл фильтрата бульона 1:3 + 3 капли 5%-ого р-ра сернокислой меди
- б) 2 мл фильтрата бульона 1:3 + 3 капли 5%-ого р-ра сернокислой меди.
- в) 1 мл фильтрата бульона 1:4 + 3 капли 5%-ого р-ра сернокислой меди.
- г) 2 мл фильтрата бульона 1:4 + 3 капли 5%-ого р-ра сернокислой меди.

Отв.: б

10. Образование хлопьев и помутнение бульона при реакции с сернокислой медью говорит о том, что мясо:

- |                           |                   |
|---------------------------|-------------------|
| а) свежее,                | б) размороженное, |
| в) сомнительной свежести, | г) несвежее       |

Отв.: в

11. При определении содержания amino-аммиачного азота необходимо взять:

- а) 10 мл вытяжки 1:3 разбавить 40 мл дис.воды + 3 капли фенолфталеина и титровать 0,1 Н NaOH, затем + 1 мл формалина и повторить титрование.
- б) 10 мл бульона 1:4 разбавить 40 мл дис.воды + 3 капли фенолфталеина и титровать 0,1 Н NaOH, затем + 10 мл формалина и повторить титрование.
- в) 10 мл вытяжки 1:4 разбавить 40 мл дис.воды + 3 капли фенолфталеина и титровать 0,1 Н NaOH, затем + 10 мл формалина и повторить титрование
- г) 10 мл бульона 1:3 разбавить 40 мл дис.воды + 3 капли фенолфталеина и титровать 0,1 Н NaOH, затем + 10 мл формалина и повторить титрование.

Отв.: в.

12. Для расчета содержания amino-аммиачного азота в мясе необходимо учесть:

- |                                  |                       |
|----------------------------------|-----------------------|
| а) первое титрование,            | б) второе титрование, |
| в) и первое и второе титрование, | г)                    |

Отв.: б.

13. При расчете содержания amino-аммиачного азота в мясе учитывается, что азот эквивалент равен 1 мл 0,1 Н NaOH и составляет:

- |        |        |
|--------|--------|
| а) 1,6 | б) 1,2 |
|--------|--------|

б) 1,5

Отв.: г

г) 1,4

14. В свежем мясе амино-аммиачного азота содержится не более:

а) 1,28 мг,

б) 1,24 мг,

в) 1,26 мг,

г) 1,27 мг.

Отв.: в.

15. При определении аммиака и солей аммония необходимо приготовить:

а) 2 мл бульона 1:4 + 10 капель реактива Несслера,

б) 1 мл бульона 1:4 + 10 капель реактива Несслера,

в) 1 мл вытяжки 1:4 + 10 капель реактива Несслера,

г) 2 мл вытяжки 1:4 + 10 капель реактива Несслера.

Отв.: в

16. Окрашивание фильтрата исследуемого мяса в желтый цвет, легкое помутнение, говорит о том, что мясо:

а) несвежее,

б) размороженное свежее,

в) сомнительной свежести,

г) размороженное несвежее.

Отв.: в

### Тест

#### Определение инвазионных заболеваний в мясе животных

1. Исследованию мяса на трихинеллез подлежит мясо:

а) бобров,

б) кр.рог.скота,

в) свиней,

г) медведей,

2. Для проведения трихинеллоскопии необходимо: отобрать пробы из ....., затем приготовить ..... среза размером с ..... раскладывая их на нижнем стекле ..... Исследование проводится с помощью прибора .....

3. Для исследования солонины срезы мяса необходимо обработать перед исследованием:

а) 0,5% р-ром соляной кислоты,

б) 50% р-ром глицерина,

в) 0,5% р-ром серной кислоты,

г) 1%-ным р-ром фуксина.

Отв.: б.

4. Для исследования мороженого мяса срезы необходимо обработать перед исследованием:

а) 0,5% р-ром соляной кислоты,

б) 50% р-ром глицерина,

в) 0,5% р-ром серной кислоты,

г) 1%-ным р-ром фуксина.

Отв.: а

5. Санитарная оценка туш заключается в том, что при обнаружении хотя бы одной личинки трихинелл, независимо от жизнеспособности, туши и субпродукты, имеющие мышечную ткань (.....), а также обезличенные мясные продукты отправляют ....., шпик....., внутренний жир ....., кишки ....., шкуры.....

6. Ветеринарно-санитарная оценка при цистицеркоза кр.рог.скота и свиней.....

7. Ветеринарно-санитарная оценка при цистицеркоза овец.....
8. Ветеринарно-санитарная оценка при цистицеркозе оленей.....
9. Ветеринарно-санитарная оценка при цистицеркоза кроликов и зайцев.....
10. Ветеринарно-санитарная оценка при тонкошейном цистицеркозе.....
11. Обезвреживание свиных туш, пораженных цистицеркозом осуществляется замораживанием при температуре:
 

а) $-6^{\circ}\text{C}$ (в морозилке $-9^{\circ}\text{C}$ )	б) $-10^{\circ}\text{C}$ (в морозилке $-12^{\circ}\text{C}$ )
в) $-12^{\circ}\text{C}$ (в морозилке $-13^{\circ}\text{C}$ ),	г) в толще мускулатуры $-12^{\circ}\text{C}$

 Отв.: б, в
12. Обезвреживание туш кр.рог.скота, пораженных цистицеркозом осуществляется замораживанием при температуре:
 

а) $-6^{\circ}\text{C}$ (в морозилке $-9^{\circ}\text{C}$ )	б) $-10^{\circ}\text{C}$ (в морозилке $-12^{\circ}\text{C}$ )
в) $-12^{\circ}\text{C}$ (в морозилке $-13^{\circ}\text{C}$ ),	г) в толще мускулатуры $-12^{\circ}\text{C}$

 Отв.: а, г

#### Тест

#### Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса птицы.

1. Какие реакции используются для определения свежести мяса птицы?
 

а) формольная реакция,	б) кислотное число жира,
в) бензидиновая проба,	г) определение аммиака.

 Отв.: б, г
2. Какие реакции используются для определения состояния птицы до убоя?
 

а) формольная реакция,	б) определение кислотного числа жира,
в) бензидиновая проба,	г) определение аммиака.

 Отв.: в
3. При определении аммиака и солей аммония необходимо приготовить:
 

а) 2 мл бульона 1:4 + 10 капель реактива Несслера,	б) 1 мл бульона 1:4 + 10 капель реактива Несслера,
в) 1 мл вытяжки 1:4 + 10 капель реактива Несслера,	г) 2 мл вытяжки 1:4 + 10 капель реактива Несслера.

 Отв.: г
4. Сопоставьте норму кислотного числа жира с видами птицы:
 

а) от 1 до 2,5	1. индюшки,
б) до 2	2. куры,
в) до 3	3. гуси

 Отв.: 1в, 2а, 3б
5. Если исследуется размороженный жир, то кислотное число должно быть:
 

а) не более 1,6	б) не более 1,5,
в) не более 1,4	г) не более 1,7
6. Ход бензидиновой пробы:
 

а) 2 мл вытяжки + 3 капли 0,2%-го р-ра бензидина + 2 капли 1% р-ра $\text{H}_2\text{O}_2$
---

- б) 2 мл вытяжки + 5 капель 0,2%-го р-ра бензидина + 2 капли 1% р-ра H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>
  - в) 1 мл вытяжки + 3 капли 0,2%-го р-ра бензидина + 2 капли 1% р-ра H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>
  - г) 1 мл вытяжки + 5 капель 0,2%-го р-ра бензидина + 2 капли 1% р-ра H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>
- Отв.: б

7. При доставке птицы для продажи на рынок у поставщика должны быть оформлены:

- а) вет.справка, б) вет.свидетельство №1,
- в) вет.свидетельство №2, г) вет.свидетельство №3.

Отв.: а, в

### Тест

#### Ветеринарно-санитарная экспертиза рыбы.

1. Быстрая порча рыбы обуславливается следующими факторами:

- а) структурой мышечной ткани, б) много гликогена в мышцах,
- в) наличие «мазки» на теле, г) ненасыщенные жирные кислоты в жире,

Отв.: а, в, г

2. Средняя проба рыбы для лабораторных исследований составляет:.....

3. Партия рыбы – .....

4. Санитарная оценка рыбы сомнительной свежести заключается в том, что рыба .....

5. Бактериологическое исследование рыбы:

- а) 30-40 микробов в поверхностных слоях мускулатуры, а в глубоких слоях 10-20 микроорганизмов,
- б) 20-40 микробов в поверхностных слоях мускулатуры, а в глубоких слоях 10-20 микроорганизмов,
- в) 20-30 микробов в поверхностных слоях мускулатуры, а в глубоких слоях не более 10 микроорганизмов,
- г) 30-50 микробов в поверхностных слоях мускулатуры, а в глубоких слоях 10-20 микроорганизмов.

Отв.: г.

6. Определение аммиака и солей аммония проводят в следующей последовательности:

- а) 1 мл вытяжки 1:4 + 10 капель реактива Несслера,
- б) 2 мл вытяжки 1:4 + 10 капель реактива Несслера,
- в) 1 мл вытяжки 1:10 + 10 капель реактива Несслера,
- г) 2 мл вытяжки 1:10 + 10 капель реактива Несслера.

Отв.: г.

7. Суть редуктазной пробы заключается в:

- а) восстановлении окислительно-восстановительных индикаторов ферментом микроорганизмов,
- б) обесцвечивании окислительно-восстановительных индикаторов ферментом микроорганизмов,

Отв.: б

8. Для постановки реакции на пероксидазу (бензидиновая проба) необходимо:

- а) 2 мл вытяжки (1:4) + 3 капли 0,2%-го р-ра бензидина + 2 капли 1% р-ра H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>



б) 100 мл,  
Отв.: б.

г) 200 мл.

8. Среднюю пробу отбирают с помощью:

а) мутовки,

б) переливая молоко из тары в стакан,

в) пробоотборника,

г) зачерпывая молоко из тары в стакан.

Отв.: в

9. Для исследования молока на рынках пробы берут:

а) выборочно из нескольких тар,

б) из каждой единицы тары,

в) из одной тары из партии,

г)

Отв.: б

10. Для консервирования проб молока используют холод в следующих температурных режимах:

а) 5-7<sup>0</sup>С,

б) 1-3<sup>0</sup>С,

в) 3-5<sup>0</sup>С,

г) 2-3<sup>0</sup>С

Отв.: в.

11. При консервировании проб молока холодом оно способно сохраняться до:

а) 3 суток,

б) 2 суток,

в) 10 суток,

г) 5 суток.

Отв.: б

12. В каких из указанных концентраций и количеств используют перекись водорода для консервирования проб молока (расчет на 100 мл молока):

а) 30% р-р 2-3 капли,

б) 33% р-р 2-3 капли

в) 23 % р-р 2-3 капли,

г) 35 % р-р 2-3 капли.

Отв.: а, б

13. Срок хранения молока при консервировании его перекисью водорода составляет:

а) 15 суток,

б) 8-10 суток,

в) 10-12 суток,

г) 14 суток.

14. В каких из указанных концентраций и количеств используют раствор формальдегида для консервирования проб молока (расчет на 100 мл молока):

а) 40% 1-2 капли,

б) 35% 1-2 капли,

в) 30% 2-3 капли,

г) 10% 2-3 капли

Отв.: а

15. Срок хранения молока при консервировании его перекисью водорода составляет:

а) до 15 суток,

б) до 10 суток,

в) 10-12 суток,

г) до 14 суток.

16. В каких из указанных концентраций и количеств используют раствор двухромовокислого калия для консервирования проб молока (расчет на 100 мл молока):

а) 10% 1 мл,

б) 10 % 10-15 капель,

в) 10% 2 мл,

г) 10% 2-3 капли

Отв.: а, б.

17. Срок хранения молока при консервировании его раствором двухромовокислым калием составляет:

- а) до 15 суток,  
в) 10-12 суток,  
Отв.: в

- б) до 10 суток,  
г) до 14 суток.

18. Какие лабораторные исследования не проводятся при получении консервированного молока? .....

Отв.: органолептика, кислотность и бакобсемененность.

19. Можно ли использовать консервированное молоко на корм животным? .....

Отв.: Нельзя, за исключением молока, консервированным перекисью водорода (после кипячения).

20. Цвет молока определяется в:

- а) стеклянном стакане, б) стеклянном цилиндре,  
в) емкость не имеет значения, г) стеклянной колбе,

Отв.: б

21. Для определения запаха паров молока его нужно:

- а) подогреть до 40<sup>0</sup>С, б) подогреть до 20-25<sup>0</sup>С,  
в) подогреть до 45-50<sup>0</sup>С, в) подогреть до 30<sup>0</sup>С.

Отв.: в

22. На рынках вкус определяют после его:

- а) фильтрации, б) кипячения,  
в) полного исследования, г) бак.исследования.

Отв.: б

23. Доброкачественное молоко должно представлять собой .....жидкость, без....., .....цвета, .....запаха, .....вкуса. В зимний период допускается .....привкус.

Отв.: однородную жидкость, без осадка и хлопьев, белого или кремового цвета, специфического запаха, сладковатого вкуса. В зимний период допускается слабый кормовой привкус.

24. В свободную реализацию не выпускают молоко, которое имеет .....привкус или .....вкус, с .....цветом, запахом и консистенцией.

Отв.: резкий кормовой привкус или горький вкус, с несвойственным цветом, запахом и консистенцией.

25. Определение жира в молоке необходимо в следующих случаях:

1. ....
2. ....
3. ....

Отв.: 1. для оценки продуктивности животного, 2. для установления питательной ценности и стоимости молока, 3. для установления фальсификации молочных продуктов.

26. Жир в молоке определяют:

- а) солянокислым способом, б) сернокислым методом,  
в) аппаратом «Клевер», г) рефрактометром

Отв.: б, в

27. Какова роль использования серной кислоты при определении жира в молоке серноокислым способом? .....

Отв.: серная кислота растворяет белки молока и белковую оболочку жировых шариков, вследствие этого казеино-кальциевый комплекс переходит в растворимое серноокислое соединение и жир выделяется в чистом виде.

28. Какова роль использования изоамилового спирта при определении жира в молоке серноокислым способом? .....

Отв.: Уменьшает поверхностное натяжение жировых шариков, в результате происходит их слипание.

29. Сопоставьте жирность молока с видом животного:

- |         |            |
|---------|------------|
| а) 3,8% | 1. кобыла, |
| б) 4,4% | 2. корова, |
| в) 1,2% | 3. овца,   |
| г) 6,7% | 4. коза    |

Отв.: 1в, 2а, 3г, 4б

30. Для определения жира в молоке серноокислым способом составные части реакции приливают в следующей последовательности:

- а) изоамиловый спирт, молоко, серную кислоту,
- б) серную кислоту, изоамиловый спирт, молоко,
- в) молоко, серную кислоту, изоамиловый спирт,
- г) серную кислоту, молоко, изоамиловый спирт.

Отв.: г

31. Для исследования жира серноокислым способом необходимо взять составные части реакции в следующем количестве:

- а) 10 мл молока, 10 мл серной кислоты, 1 мл изоамилового спирта,
- б) 10 мл молока, 1 мл серной кислоты, 10 мл изоамилового спирта,
- в) 10,77 мл молока, 10 мл серной кислоты, 1 мл изоамилового спирта,
- г) 10,7 мл молока, 10 мл серной кислоты, 1 мл изоамилового спирта.

Отв.: в

32. После перемешивания составных частей реакции для определения жира жиромер помещают ....., затем ....., затем .....

Отв.: на водяную баню, затем в центрифугу, затем на водяную баню.

33. Чем отличается молочный жиромер от сливочного жиромера?

Отв.: шкалой деления и объемом.

34. Плотность молока - .....

Отв. Отношение массы молока к его объему.

35. Плотность молока определяют для установления его .....

Отв.: натуральности.

36. Плотность молока выражается в ..... или .....

Отв.: кг/м<sup>3</sup> или градусах ареометра (<sup>0</sup>A)

37. Плотность молока определяется после дойки не ранее:

- а) 1 часа,
- б) 2 часов,

б) 3 часов,  
Отв.: б.

в) 3,5 часов.

38. Плотность молока определяется при температуре:

а) 25<sup>0</sup>С,

б) 20<sup>0</sup>С,

в) 22<sup>0</sup>С,

г) 30<sup>0</sup>С.

Отв.: б

40. Для определения плотности молока в цилиндр наливают:

а) 100 мл молока,

б) 150 мл молока,

в) 200 мл молока,

в) 250 мл молока.

41. Для определения плотности молока используют ареометр-лактодесниметр с делением шкалы:

а) 1090,

б) 1030,

в) 1100,

г) 1280

Отв.: б

42. Если температуре молока при определении его плотности выше 20 С, то делают поправку на каждый градус:

а) добавляют к показаниям 0,2<sup>0</sup>А,

б) вычитают от показаний 0,2<sup>0</sup>А,

в) добавляют к показаниям 0,5<sup>0</sup>А,

г) вычитают от показаний 0,5<sup>0</sup>А,

Отв.: а

43. Если температуре молока при определении его плотности ниже 20 С, то делают поправку на каждый градус:

а) добавляют к показаниям 0,2<sup>0</sup>А,

б) вычитают от показаний 0,2<sup>0</sup>А,

в) добавляют к показаниям 0,5<sup>0</sup>А,

г) вычитают от показаний 0,5<sup>0</sup>А,

Отв.: б

44. При добавлении воды в молоко на каждые 10% его плотность:

а) увеличивается на 3<sup>0</sup>А,

б) уменьшается на 3<sup>0</sup>А,

в) увеличивается на 1<sup>0</sup>А,

в) уменьшается на 1<sup>0</sup>А.

Отв.: б

45. Активная кислотность молока измеряется величиной .....

Отв.: рН.

46. Титруемая кислотность молока выражается в .....

Отв.: градусах Тернера (<sup>0</sup>Т)

47. На рынок молоко допускается к реализации с кислотностью:

а) коровье - .....

б) кобылье - .....

в) буйволиц - .....

г) козье - .....

Отв.: а) 16-20<sup>0</sup>Т, б) не более 7<sup>0</sup>Т, в) 17-19<sup>0</sup>Т, г) не более 15<sup>0</sup>Т.

48. Кислотность заготавливаемого молокозаводами молока должна быть в пределах:

а) 16-20<sup>0</sup>Т,

б) 15-20<sup>0</sup>Т,

в) 18-20<sup>0</sup>Т,

г) до 19<sup>0</sup>Т.

Отв.: б



16. Первичная переработка туш различных видов животных
17. Задачи экспертизы и организация ее поведения на МПП.
18. Строение и функции лимфатических узлов и их значение при ВСЭ туш и органов.
19. Лимфатические узлы крупного рогатого скота.
20. Клеймение и маркировка мяса.
21. Морфологический состав мяса животных.
22. Химический состав мяса животных.
23. Сортовой разруб говяжьих туш.
24. Сортовой разруб туш свиней и мелкого рогатого скота.
25. Созревание мяса и его значение.
26. Ветеринарно-санитарная оценка при загаре, ослизнении и гниении
27. Мероприятия при обнаружении сибиреязвенной туши в убойно-разделочном пункте.
28. Правила ВСЭ при чуме и роже свиней.
29. ВСЭ и оценка туш при бруцеллезе и бешенстве.
30. ВСЭ и оценка туш при туберкулезе.
31. ВСЭ и оценка туш при лейкозе и листериозе.
32. ВСЭ и оценка туш и органов при ящуре и пара туберкулезе.
33. ВСЭ и оценка продуктов убоя птицы при туберкулезе, орнитозе и пастереллезе.
34. Трихинеллез. ВСЭ и оценка продуктов убоя.
35. Цистицеркоз. ВСЭ и оценка продуктов убоя.
36. ВСЭ и оценка продуктов убоя при инвазионных болезнях (эхинококкоз, фасциолез, дикроцелиоз, диктиокаулез и ценуроз).
37. ВСЭ и оценка мяса при отравлениях.
38. ВСЭ и оценка мяса при незаразных болезнях.
39. Классификация пищевых заболеваний и их характеристика.
40. Пищевые сальмонеллезы и их профилактика.
41. Пищевые токсикоинфекции, вызванные условно-патогенной микрофлорой и их профилактика.
42. Классификация и ветеринарно-санитарная экспертиза субпродуктов.
43. Токсикозы стафилококковой и стрептококковой этиологии.
44. ВСЭ при вынужденном убое животных.
45. Методы определения степени свежести мяса.
46. Способы обеззараживания мяса и мясных продуктов.
47. Общая характеристика, цель и методы консервирования мяса.
48. Консервирование мяса низкой температурой.
49. Оценка мяса по термическому состоянию (согласно ГОСТ 779-87).
50. Консервирование мяса высокой температурой.
51. Контроль качества сырья и производства консервов.
52. Консервирование мяса поваренной солью: сущность посола и ингредиенты посолочных смесей.
53. Способы посола мяса.
54. Новейшие методы консервирования: УФЛ, сублимационная сушка и др.
55. ВСЭ колбасной продукции
56. Основы технологии, гигиена колбасного производства (на примере вареных колбас)
57. ВСЭ яиц.
58. ВСЭ мяса рыб.
59. ВСЭ мяса рыб при опасных для человека болезнях.
60. Организация перевозок скоропортящихся продуктов
61. ВСЭ кожевенно-мехового сырья.
62. ВСЭ растительных пищевых продуктов.

63. ВСЭ меда.
64. Фальсификация меда и методы их выявления.
65. Источники обсеменения мяса микрофлорой.
66. Показания к бактериологическому исследованию мяса и схема исследования.
67. Методы определения мяса больных животных.
68. Определение мяса различных видов животных.
69. Химический состав молока и его значение.
70. Состав молока в зависимости от вида, породы, кормления, периода лактации животных.
71. Первичная обработка молока и ее значение. Хранение и транспортировка молока.
72. Пороки молока, методы их распознавания.
73. Контроль качества молока.
74. ВСЭ и оценка молока животных, больных бруцеллезом и туберкулезом.
75. ВСЭ и оценка молока животных, больных эмкарсом, ящуром, листериозом и лептоспирозом.
76. ВСЭ оценка молока при токсикозах и токсикоинфекциях.
77. ВСЭ и оценка молока при маститах.
78. ВСЭ оценка молока при незаразных болезнях.
79. Классификация и технология производства молочных продуктов.
80. ВСЭ кисломолочных продуктов.
81. ВСЭ сливок, сливочного масла и сыров.
82. Фальсификация молока и молочных продуктов и методы их обнаружения.
83. Методика и порядок исследования органов и туш, животных на мясокомбинатах и в лабораториях ВСЭ.
84. Методика отборов средней пробы для ветеринарно-санитарной экспертизы пищевых продуктов.
85. Бактерицидные свойства молока.
86. Молоко различных видов животных и его использование.
87. Дифференциальная диагностика при цистицеркозе и трихинеллезе.
88. Сортной разруб туш мелкого рогатого скота.
89. Формы учета и отчетности при ВСЭ продуктов питания.

## **6.2 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы**

1. Рабочая программа дисциплины «Ветеринарно-санитарная экспертиза»
2. Ветеринарно-санитарная экспертиза: метод. указ./сост. И.С. Иванов. – 2-е издание перераб. и доп. Ижевск: ФГБОУ ВПО Ижевская ГСХА, 2013. – 23с.
3. Ветеринарно-санитарная оценка продуктов убоя животных: методические указания к лабораторно-практическим занятиям по ветеринарно-санитарной экспертизе для студентов, обучающихся по специальности "Ветеринария" и "ТПСХП" очной и заочной формы обучения / ФГБОУ ВПО Ижевская ГСХА ; сост.: Е. И. Трошин, И. С. Иванов. - Ижевск : РИО ФГБОУ ВПО Ижевская ГСХА, 2013. - 59 с.
4. Ветеринарно-санитарная оценка качества молока и молочных продуктов: методические указания для самостоятельной работы студентов, обучающихся по специальности «Ветеринария»/ сост. Ю.Г. Крысенко, Н.А. Капачинских.- Ижевск, ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА, 2016.–28с.
5. Ветеринарно-санитарная экспертиза. Ветеринарно-санитарный контроль качества продуктов убоя животных: тесты для самостоятельной работы студентов, обучающихся по специальности «Ветеринария» / ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА, сост. : Ю.Г.Крысенко, Капачинских Н.А. – Ижевск : ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА, 2016.-51с.
6. Ветеринарно-санитарная экспертиза. Ветеринарно-санитарная оценка продукции пчеловодства :тесты для самостоятельной работы студентов, обучающихся по

## 7 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 7.1 Основная литература

№ п/ п	Наименование	Автор (ы)	Год и место издания	Используе тся при изучении разделов	Семес тр	Количество экземпляров	
						в библиот еке	на кафедре
1.	Ветеринарно-санитарная экспертиза с основами технологии и стандартизации и продуктов животноводства	М.Ф. Боровков, В.П. Фролов, С.А. Серко	СПб.: Лань, 2013	1-4	7-9	<a href="https://e.lanbook.com/book/5703">https://e.lanbook.com/book/5703</a>	
2.	Ветеринарно-санитарная экспертиза с основами технологии и стандартизации и продуктов животноводства. Практикум.	Пронин В.В., Фисенко В.В.	СПб.:Лань 2012	1-4	7-9	<a href="https://e.lanbook.com/book/4129">https://e.lanbook.com/book/4129</a>	
3.	Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса и продуктов убоя при инвазионных болезнях сельскохозяйственных животных.	Смирнов А.В., Токарев А.Н.	С-Пб. государственный университет ветеринарной медицины, 2017	1-4	7-9	<a href="https://e.lanbook.com/book/121319">https://e.lanbook.com/book/121319</a>	
4.	Ветеринарно-санитарная экспертиза молока и молочных продуктов. Учебное пособие.		Волгоградский государственный аграрный университет, 2015	1-4	7-9	<a href="https://e.lanbook.com/book/76667">https://e.lanbook.com/book/76667</a>	

5.	Ветеринарно – санитарная экспертиза с основами технологии и стандартизации и продуктов животноводства: учеб. – метод. пособие для студ. обуч. по спец. «Ветеринария» и «ТППСХП» заоч. формы обуч. / ФГОУ ВПО Ижевская ГСХА	Е.И. Трошин, И.С. Иванов	Ижевск: РИО ФГОУ ВПО Ижевская ГСХА, 2009	1-4	7-9	65	
----	--	-----------------------------	---	-----	-----	----	--

### 7.2 Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор(ы)	Год и место издания	Используется при изучении разделов	Семестр	Количество экземпляров	
						в библиотеке	на кафедре
1.	Ветеринарно – санитарная экспертиза с основами технологии и стандартизации продуктов животноводства: метод. указ. к курс. работе для студ. фак. вет. медицины	Л. В. Куземцева	РИО ИжГСХА, 2004	1-4	7-9	92	
2.	Ветеринарно – санитарная экспертиза рыбы, икры, морских млекопитающих и беспозвоночных животных: метод. указ. к лаб. – практ.	Е.И. Трошин, И.С. Иванов, Л.В. Куземцева	Ижевск: РИО ФГОУ ВПО Ижевская ГСХА, 2008	3	8-9	100	

	занятиям по вет. – сан. Экспертизе с осн. технол. и стандартизации прод. жив-ва для студ. 4 курса ФВМ/ ФГОУ ВПО Ижевская ГСХА						
3.	Нормативно-правовое регулирование ветеринарно-санитарной экспертизы: Учебно-методическое пособие по направлению подготовки – «Ветеринарно-санитарная экспертиза»	А.А.Алиев, Д.А.Померанцев, Д.В.Захарова, И.И.Шершнева, Д.А.Орехов	Санкт-Петербургский Государственный университет ветеринарной медицины, 2017				<a href="https://e.lanbook.com/book/121313">https://e.lanbook.com/book/121313</a>
	Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов животноводства: Справочник	П.В. Житенко, М.Ф. Боровков	М.: Агропромиздат, 2000	1-4	7-9	40	

### 7.3 Перечень Интернет-ресурсов

1. Интернет-портал ФГБОУ ВО «Ижевская ГСХА» ( portal.izhgsha.ru);
2. Информационным справочным и поисковым системам: Rambler, Yandex, Google.
3. Электронно-библиотечная система (ЭБС) «РУКОНТ»
4. Научная электронная библиотека e-library.

### 7.4 Методические указания по освоению дисциплины

Перед изучением дисциплины студенту необходимо ознакомиться с рабочей программой дисциплины, размещенной на портале и просмотреть основную литературу, приведенную в рабочей программе в разделе «Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины». Книги, размещенные в электронно-библиотечных системах доступны из любой точки, где имеется выход в «Интернет», включая домашние компьютеры и устройства, позволяющие работать в сети «Интернет». Если выявили

проблемы доступа к указанной литературе, обратитесь к преподавателю (либо на занятиях, либо через портал академии).

Для изучения дисциплины необходимо иметь тетрадь для выполнения заданий. Перед началом занятий надо бегло повторить соответствующий материал из курсов дисциплин: анатомия животных, ветеринарная микробиология и микология, цитология, гистология и эмбриология, патологическая анатомия и судебно-ветеринарная экспертиза.

Для эффективного освоения дисциплины рекомендуется посещать все виды занятий в соответствии с расписанием и выполнять все домашние задания в установленные преподавателем сроки. В случае пропуска занятий по уважительным причинам, необходимо подойти к преподавателю и получить индивидуальное задание по пропущенной теме.

Полученные знания и умения в процессе освоения дисциплины студенту рекомендуется применять для решения своих задач, не обязательно связанных с программой дисциплины.

Владение компетенциями дисциплины в полной мере будет подтверждаться Вашим умением решать конкретные задачи в области организации ветеринарно-санитарного надзора в государственной, производственной и ведомственной ветеринарной службы.

Полученные при изучении дисциплины знания, умения и навыки рекомендуется использовать при выполнении выпускной квалификационной работы, а также на производственной практике.

#### **7.5 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Поиск информации в глобальной сети Интернет

Работа в электронно-библиотечных системах

Работа в ЭИОС вуза (работа с порталом и онлайн-курсами в системе moodle.izhgsha.ru)

Мультимедийные лекции

Работа в компьютерном классе

Компьютерное тестирование

*При изучении учебного материала используется комплект лицензионного программного обеспечения следующего состава:*

1. Операционная система: Microsoft Windows 10 Professional. Подписка на 3 года. Договор № 9-БД/19 от 07.02.2019. Последняя доступная версия программы. AstraLinuxCommonEdition. Договор №173-ГК/19 от 12.11.2019 г.

2. Базовый пакет программ Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint). Microsoft Office Standard 2016. Бессрочная лицензия. Договор №79-ГК/16 от 11.05.2016. Microsoft Office Standard 2013. Бессрочная лицензия. Договор №0313100010014000038-0010456-01 от 11.08.2014. Microsoft Office Standard 2013. Бессрочная лицензия. Договор №26 от 19.12.2013. Microsoft Office Professional Plus 2010. Бессрочная лицензия. Договор №106-ГК от 21.11.2011. Р7-Офис. Договор №173-ГК/19 от 12.11.2019 г.

3. Информационно-справочная система (справочно-правовая система) «КонсультантПлюс». Соглашение № ИКП2016/ЛСВ 003 от 11.01.2016 для использования в учебных целях бессрочное. Обновляется регулярно. Лицензия на все компьютеры, используемые в учебном процессе.



## **8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

### **Учебная аудитория для лекционных занятий:**

Специализированная мебель: доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся. Учебно-наглядные пособия. Компьютер, видеопроектор, экран.

### **Учебная аудитория для лабораторных занятий:**

Мультимедийное оборудование: ноутбук, проектор. Лабораторное оборудование: проекционный трихинеллоскоп, микроскоп, рН-метр, рефрактометр, электронный анализатор качества молока, овоскоп, радиометр и др.

Специализированная мебель: доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся.

Учебно-наглядные пособия: таблицы, плакаты, слайды, фотографии. Список ПО: Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2007, Dr.Web Desktop Security Suite, Adobe Flash Player, Google Chrome, Adobe Reader, Mozilla Thunderbird, КонсультантПлюс, Mathcad.

### **Учебная аудитория для практических занятий**

Мультимедийное оборудование: ноутбук, проектор. Лабораторное оборудование: проекционный трихинеллоскоп, микроскоп, рН-метр, рефрактометр, электронный анализатор качества молока, овоскоп, радиометр и др.

Специализированная мебель: доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся.

Учебно-наглядные пособия: таблицы, плакаты, слайды, фотографии. Список ПО: Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2007, Dr.Web Desktop Security Suite, Adobe Flash Player, Google Chrome, Adobe Reader, Mozilla Thunderbird, КонсультантПлюс, Mathcad

Аудитория для самостоятельной работы студентов (с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации).

15 персональных компьютеров.

Список ПО: Microsoft Windows 7 Professional, Microsoft Office 2007, Dr.Web Desktop Security Suite, Adobe Flash Player, Google Chrome, Adobe Reader, Mozilla Thunderbird, КонсультантПлюс, Селэкс, Рационы.

# **ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**по дисциплине «Ветеринарно-санитарная экспертиза»**  
основной профессиональной образовательной программы высшего  
образования по специальности **«Ветеринария»**  
квалификация выпускника ветеринарный врач

Разработчик: Иванов И.С., доцент кафедры ВСЭ и радиобиологии

## ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ СТУДЕНТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНАЯ ЭКСПЕРТИЗА»

Цель промежуточной аттестации – оценить компетенции, сформированные у студентов в процессе обучения, и обеспечить контроль качества освоения программы после завершения изучения дисциплины.

Задачи промежуточной аттестации:

- осуществить проверку и оценку знаний, полученных за курс, уровней творческого мышления;

- выяснить уровень приобретенных практических навыков и навыков самостоятельной работы, умения применять теоретические знания при решении практических задач, оценки знаний, умений и навыков (владений);

- определить уровень, сформированных компетенций.

Для допуска к промежуточной аттестации студенту необходимо представить заключение по выполненным лабораторным работам, отчитаться по семинарским занятиям и тестовым заданиям промежуточной аттестации.

Для контроля результатов освоения студентом учебного материала по программе дисциплины, по итогам образовательной деятельности в освоении образовательного модуля предусматривается зачет и устный экзамен. При полностью выполненных заданиях и ответах на вопросы студент может получить на экзамене максимальную оценку «отлично».

### ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Название модуля	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Оценочные средства для проверки знаний (1-й этап) (по разделу 3.1)	Оценочные средства для проверки умений (2-й этап) (по разделу 3.2)	Оценочные средства для проверки владений (навыков) (3-й этап) (по разделу 3.3)
Ветеринарно-санитарная экспертиза, основы технологии и гигиена производства мяса и мясных продуктов	ОК-3, ПК-8, ПК-18, ПК-21	тесты*(1-51) задания и задачи 1-8	задания и задачи 1-10	задания и задачи 1-12
Ветеринарно-санитарная экспертиза, основы технологии и гигиена производства молока, молочных продуктов и яиц	ОК-3, ПК-8, ПК-18, ПК-21	Тесты* (1-60) тесты* (1-28) задания и задачи 9-18	задания и задачи 11-18	задания и задачи 13-23
Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса диких промысловых животных и пернатой дичи, рыбы, мяса	ОК-3, ПК-8, ПК-18, ПК-21	тесты* (1-10) задания и задачи 19-23	задания и задачи 19-25	задания и задачи 24-28

морских млекопитающих и беспозвоночных животных				
Ветеринарно санитарная экспертиза растительных пищевых продуктов и мёда. Организация и порядок ветсанэкспертизы пищевых продуктов на рынках	ОК-3, ПК-8, ПК- 18, ПК-21	тесты 4 (1-37) задания и задачи 24-28	задания и задачи 26-30	задания и задачи 29-33

\*Тесты по ветеринарно-санитарной экспертизе, И.С. Иванов. ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА, 2015

## **2. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ**

### **2.1 Описание показателей, шкал и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования**

Показателями уровня освоенности компетенций на всех этапах их формирования являются:

#### **1-й этап (уровень знаний):**

- Умение отвечать на основные вопросы и тесты на уровне понимания сути - удовлетворительно (3).

- Умение грамотно рассуждать по теме задаваемых вопросов - хорошо (4)

- Умение формулировать проблемы по сути задаваемых вопросов — отлично (5)

#### **2-й этап (уровень умений):**

- Умение разрабатывать и осуществлять комплекс оздоровительных, профилактических и лечебных мероприятий при заразных и незаразных болезнях (3).

- Умение разрабатывать комплекс оздоровительных, профилактических и лечебных мероприятий при заразных и незаразных болезнях и осуществлять экономическое обоснование эффективности планируемых и проводимых ветеринарных мероприятий - хорошо (4).

- Умение организовывать согласованную деятельность ветеринарных, медико-санитарных врачей, зоотехников, агрономов по вопросам профилактики болезней животных, вести ветеринарный учет, делопроизводство, составлять ветеринарные отчеты – отлично (5).

#### **3-й этап (уровень владения навыками):**

- Владеть методиками постановки диагноза, правилами отбора биоматериалов от больных и павших животных - удовлетворительно (3).

- Владеть приемами, навыками по разработке документов, регулирующих деятельность ветеринарных специалистов по обеспечению эпизоотического благополучия - хорошо (4).

- Владеть врачебным мышлением, умением спланировать и организовать проведение эффективных мероприятий по профилактике и ликвидации заразных и незаразных болезней животных - отлично (5).

## Содержание оценочных средств для выявления сформированности компетенций

Содержание компетенции (или её части)	Совокупность ожидаемых результатов образования студентов в форме компетенций по завершении освоения дисциплины	Содержание оценочных средств для выявления сформированности компетенций у студентов по завершении освоения дисциплины (уровень освоения)		
		удовлетворительно (3)	хорошо (4)	отлично (5)
готовностью к саморазвитию, самореализации, самообразованию, использованию творческого потенциала (ОК-3)	<b>знать:</b> понятие и методы самообразования, структуру личности и ее влияние на самообразование, специфику познавательных процессов как предпосылки развития и использования творческого потенциала, особенности мотивационно-волевой, эмоциональной сфер личности для саморазвития, самореализации	обучающийся имеет знания только основного материала, но не усвоил его детали, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки	обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на поставленный вопрос	обучающийся глубоко и прочно усвоил программный материал по ветеринарным правилам обеспечения радиационной безопасности животных, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает
	<b>уметь:</b> заниматься саморазвитием, самореализаций, самообразованием использовать творческий потенциал, технологии самообразования, регулировать личностные	содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, при ответе на поставленный вопрос. Обучающийся допускает неточности,	содержание курса освоено полностью, все предусмотренные программы обучения, учебные задания выполнены, качество их выполнения достаточно высокое. Обучающийся	обучающийся глубоко и прочно усвоил материал правил гигиенических нормативов в области радиационной безопасности, исчерпывающе, последовательно, четко и

	состояния, качества, свойства, проявляющиеся в мотивах поведения, упорядочивании деятельности и поведения	недостаточно правильные формулировки методов расчета	твердо знает методы расчета	логически стройно его излагает.
	<b>Владеть:</b> способами саморазвития, самореализации, самообразования, методами управления своим временем, навыками саморегуляции	содержание дисциплины освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, задания выполнены, но в них имеются ошибки, при решении задач и при ответе на поставленный вопрос обучающийся допускает неточности	содержание дисциплины освоено полностью, необходимые практические компетенции в основном сформулированы. Обучающийся твердо знает методы расчета и определения режимных характеристик	обучающийся глубоко и прочно усвоил материал основных принципов обеспечения радиационной безопасности, исчерпывающе последовательно, четко и логически стройно его излагает. Сформированы практические компетенции
способностью и готовностью проводить ветеринарно-санитарную оценку и контроль производства безопасной продукции животноводства, пчеловодства и водного промысла, знанием правил перевозки грузов, подконтрольных ветеринарной службе (ПК-8)	<b>Знать:</b> правила проведения ветеринарно-санитарной экспертизы и контроля качества мясной и молочной продукции, меда и других продуктов пчеловодства	обучающийся имеет знания только основного материала, но не усвоил его детали, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки	обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на поставленный вопрос	обучающийся глубоко и прочно усвоил программный материал по ветеринарно-санитарной экспертизе и контролю качества мясной и молочной продукции, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает
	<b>Уметь:</b> давать оценку пригодности подконтрольной	содержание курса освоено частично, но пробелы не носят	содержание курса освоено полностью, все предусмотренные	обучающийся глубоко и прочно усвоил материал правил при оценке

	продукции по органолептическим свойствам и по данным лабораторных анализов	существенного характера, при ответе на поставленный вопрос. Обучающийся допускает неточности, недостаточно правильные формулировки методов расчета	программы обучения, учебные задания выполнены, качество их выполнения достаточно высокое. Обучающийся твердо знает методы расчета	пригодности продукции по органолептическим показателям, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает.
	<b>владеть:</b> методами проведения биохимических и бактериологических исследований продукции	содержание дисциплины освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, задания выполнены, но в них имеются ошибки, при решении задач и при ответе на поставленный вопрос обучающийся допускает неточности	содержание дисциплины освоено полностью, необходимые практические компетенции в основном сформулированы. Обучающийся твердо знает методы расчета и определения режимных характеристик	обучающийся глубоко и прочно усвоил материал по биохимическим и бактериологическим исследованиям продукции, исчерпывающе последовательно, четко и логически стройно его излагает. Сформированы практические компетенции
способностью и готовностью осуществлять организацию и контроль технологических процессов по производству, переработке, хранению, транспортировке и реализации продукции животного происхождения (ПК-18)	<b>знать:</b> процессы по производству переработки продукции животного происхождения, режимы хранения и правила их транспортировки, а также сроки реализации	обучающийся имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении	обучающийся твердо знает материал по процессам переработке сырья животного происхождения, не допускает существенных неточностей в ответе на поставленный вопрос	обучающийся знает научную терминологию, методы и приемы анализа проблем, глубоко и прочно усвоил программный материал по производству переработки продукции животного происхождения, исчерпывающе,

		программного материала		последовательно, четко и логически стройно его излагает,
	<b>УМЕТЬ:</b> организовать и контролировать рабочие процессы непосредственно на предприятии по переработки животноводческой продукции	теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, большинство предусмотренных программой заданий выполнено, но в них имеются ошибки, при ответе на поставленный вопрос допускает неточности	теоретическое содержание курса освоено полностью, необходимые практические компетенции в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения достаточно высокое	умеет использовать основные положения и методы при решении профессиональных задач. Умеет объяснять и контролировать рабочие процессы непосредственно на предприятии. Теоретическое содержание курса освоено полностью. Проявляет самостоятельность при выполнении заданий
	<b>ВЛАДЕТЬ:</b> приемами по подготовке сырья для переработки по затариванию и хранению с соблюдением соответствующих температурных условий	обучающийся допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, наблюдаются нарушения логической последовательности в действиях и в изложении программного материала	обучающийся грамотно и по существу излагает материал прогнозирования эффекта от затаривания и хранения с соблюдением соответствующих правил и норм, не допуская существенных неточностей в ответе на поставленный вопрос	обучающийся имеет навыки по подготовке сырья для переработки по затариванию и хранению с соблюдением соответствующих температурных условий. Глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает

<p>Способностью и готовностью проводить консультативную деятельность в области профилактики, диагностики болезней и лечения животных, ветеринарно-санитарной экспертизы, судебно-ветеринарной экспертизы и организации ветеринарного дела (ПК-21)</p>	<p><b>знать:</b> технологические процессы по переработке сырья животного и растительного происхождения, технологические проекты зданий и сооружений для содержания животных</p>	<p>обучающийся имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала</p>	<p>обучающийся твердо знает материал по процессам переработке сырья растительного и животного происхождения, не допускает существенных неточностей в ответе на поставленный вопрос</p>	<p>обучающийся знает научную терминологию, методы и приемы анализа проблем, глубоко и прочно усвоил программный материал по экспертной оценке и контролю технологических процессов, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает,</p>
	<p><b>уметь:</b> контролировать режимы рабочих параметров всех звеньев переработки животноводческого сырья</p> <p><b>владеть:</b> методикой проведения консультативной работы в области ветеринарно-санитарной экспертиза</p>	<p>теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, большинство предусмотренных программой заданий выполнено, но в них имеются ошибки, при ответе на поставленный вопрос допускает неточности</p> <p>содержание дисциплины освоено частично, но пробелы не носят</p>	<p>теоретическое содержание курса освоено полностью, необходимые практические компетенции в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения достаточно высокое</p> <p>содержание дисциплины освоено полностью, необходимые</p>	<p>умеет использовать основные положения и методы при решении профессиональных задач. Умеет объяснять и контролировать режимы рабочих параметров. Теоретическое содержание курса освоено полностью. Проявляет самостоятельность при выполнении заданий</p> <p>обучающийся глубоко и прочно усвоил материал основных по оформлению сопроводительных</p>

		<p>существенного характера, задания выполнены, но в них имеются ошибки, при ответе на поставленный вопрос, обучающийся допускает неточности</p>	<p>практические компетенции в основном сформулированы. Обучающийся твердо знает методы расчета и определения режимных характеристик</p>	<p>ветеринарных документов, исчерпывающе последовательно, четко и логически стройно его излагает. Сформированы практические компетенции</p>
--	--	---	---	---

## **2.2 Методика оценивания уровня сформированности компетенций в целом по дисциплине**

Уровень сформированности компетенций в целом по дисциплине оценивается на основе результатов текущего контроля знаний в процессе освоения дисциплины — как средний балл результатов текущих оценочных мероприятий в течение семестра;

на основе результатов промежуточной аттестации - как средняя оценка по ответам на вопросы экзаменационных билетов и решению задач; по результатам участия в научной работе, олимпиадах и конкурсах. Оценка выставляется по 4-х бальной шкале - неудовлетворительно (2), удовлетворительно (3), хорошо (4), отлично (5).

### **3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

#### **3.1 Знания, приобретаемые при изучении дисциплины**

*3.1.1 Модуль 1.* Ветеринарно - санитарная экспертиза, основы технологии и гигиена производства мяса и мясных продуктов.

1.Современные технологические линии по убою и переработке сельскохозяйственных животных и птицы.

2. Морфологический и химический состав мяса убойных сельскохозяйственных и диких промысловых животных и птиц. Основы товароведения и стандартизации.

3. Изменения в мясе после убоя и в процессе хранения.

4. Пищевые токсикоинфекции и токсикозы, их профилактика по линии ветеринарной службы.

5. Морфологический состав мяса животных.

6.Химический состав мяса животных.

7. Созревание мяса и его значение.

8. Токсикозы стафилококковой и стрептококковой этиологии.

*3.1.2 Модуль 2.* Ветеринарно - санитарная экспертиза, основы технологии и гигиена производства молока, молочных продуктов и яиц

9. Химический состав молока и его значение.

10.Состав молока в зависимости от вида, породы, кормления, периода лактации животных.

11.Первичная обработка молока и ее значение. Хранение и транспортировка молока.

12.Пороки молока, методы их распознавания.

13.Бактерицидные свойства молока.

14.Молоко различных видов животных и его использование.

15. Что такое молоко? Методы пастеризации молока

16. Органолептические показатели коровьего молока.

17. Строение куриного яйца.

18. Пороки яиц.

*3.1.3 Модуль 3.* Ветеринарно – санитарная экспертиза мяса диких промысловых животных и пернатой дичи, рыбы, мяса морских млекопитающих и беспозвоночных животных.

19.Химический состав мяса рыб.

20. Морфологический состав мяса рыб.

21. Паразитарные болезни рыб.

22. Отличительные признаки мяса диких промысловых животных от мяса домашних животных.

23. Химический состав мяса морских млекопитающих и беспозвоночных животных.

*3.1.4 Модуль 4.* Ветеринарно - санитарная экспертиза растительных пищевых продуктов и мёда. Организация и порядок ветсанэкспертизы пищевых продуктов на рынках.

24.Химический состав меда.

25. Классификация меда.

26.Что такое падевый мёд

27. Структура продовольственного рынка.

28. Что относят к растительным продуктам.

### 3.2 Умения, приобретаемые в ходе изучения дисциплины

3.2.1 *Модуль 1.* Ветеринарно - санитарная экспертиза, основы технологии и гигиена производства мяса и мясных продуктов.

1. ВСЭ и оценка туш при бруцеллезе и бешенстве.
2. ВСЭ и оценка туш при туберкулезе.
3. ВСЭ и оценка туш при лейкозе и листериозе.
4. ВСЭ и оценка туш и органов при ящуре и пара туберкулезе.
5. ВСЭ и оценка продуктов убоя птицы при туберкулезе, орнитозе и пастереллезе.
6. Трихинеллез. ВСЭ и оценка продуктов убоя.
7. Цистицеркоз. ВСЭ и оценка продуктов убоя.
8. ВСЭ и оценка продуктов убоя при инвазионных болезнях (эхинококкоз, фасциолез, дикроцелиоз, диктиокаулез и ценуроз).
9. ВСЭ и оценка мяса при отравлениях.
10. ВСЭ и оценка мяса при незаразных болезнях.

3.2.2 *Модуль 2.* Ветеринарно - санитарная экспертиза, основы технологии и гигиена производства молока, молочных продуктов и яиц

11. ВСЭ и оценка молока животных, больных бруцеллезом и туберкулезом.
12. ВСЭ и оценка молока животных, больных эмкармом, ящуром, листериозом и лептоспирозом.
13. ВСЭ оценка молока при токсикозах и токсикоинфекциях.
14. ВСЭ и оценка молока при маститах.
15. ВСЭ оценка молока при незаразных болезнях.
16. Классификация и технология производства молочных продуктов.
17. ВСЭ кисломолочных продуктов.
18. ВСЭ сливок, сливочного масла и сыров.

3.2.3 *Модуль 3.* Ветеринарно – санитарная экспертиза мяса диких промысловых животных и пернатой дичи, рыбы, мяса морских млекопитающих и беспозвоночных животных.

19. ВСЭ мяса рыб при опасных для человека болезнях.
20. Ветеринарно-санитарная экспертиза рыбы при инфекционных болезнях.
21. Ветеринарно-санитарная оценка при дифиллоботриозе.
22. Ветеринарно-санитарная оценка при описторхозе.
23. ветеринарно-санитарная экспертиза вяленой, соленой, сушеной, копченой рыбы.
24. ветеринарно-санитарная экспертиза мяса морских млекопитающих и беспозвоночных животных.
25. Ветеринарно – санитарная экспертиза мяса диких промысловых животных и пернатой дичи

3.2.4 *Модуль 4.* Ветеринарно - санитарная экспертиза растительных пищевых продуктов и мёда. Организация и порядок ветсанэкспертизы пищевых продуктов на рынках.

26. Санитарная экспертиза сушеных корнеклубнеплодов, овощей, фруктов и ягод.
27. Санитарная экспертиза квашеных, соленых, маринованных и мороженых овощей, фруктов и ягод.
28. ВСЭ меда.
29. Организация ветсанэкспертизы пищевых продуктов на рынках.
30. Регистрация и заполнение журналов на продовольственном рынке.

### 3.3 Навыки, приобретаемые при изучении дисциплины

3.3.1 *Модуль 1.* Ветеринарно - санитарная экспертиза, основы технологии и гигиена производства мяса и мясных продуктов.

1. Методика определения и категории упитанности крупного рогатого скота.
2. Методика определения и категории упитанности свиней.
3. Методика определения и категории упитанности мелкого рогатого скота.
4. Методика определения и категории упитанности кроликов и птиц.
5. Методика и порядок исследования органов и туш, животных на мясокомбинатах и в лабораториях ВСЭ.
6. Методика отборов средней пробы для ветеринарно-санитарной экспертизы пищевых продуктов.
7. Методы определения степени свежести мяса.
8. Способы обеззараживания мяса и мясных продуктов.
9. Методы оглушения и обескровливания животных.
10. Первичная переработка туш различных видов животных.
11. Основы технологии, гигиена колбасного производства.
12. Оценка мяса по термическому состоянию

3.3.2 *Модуль 2.* Ветеринарно - санитарная экспертиза, основы технологии и гигиена производства молока, молочных продуктов и яиц.

13. Технология производства молочных продуктов.
14. ВСЭ кисломолочных продуктов.
15. ВСЭ сливок, сливочного масла и сыров.
16. Фальсификация молока и молочных продуктов и методы их обнаружения.
17. Сущность определения коли-титра молока
18. Методики определения маститного молока, его санитарная оценка.
19. Определение микробной обсемененности молока – редуктазная проба
20. Ветеринарно-санитарная оценка молока при мастите, гастроэнтерите и эндометрите.
21. Определение содержания влаги в кисломолочных и молочных продуктах.
22. Ветеринарно-санитарная оценка яиц при обнаружении в хозяйстве туберкулеза, псевдотуберкулеза, сальмонеллеза, колибактериоза, стрептококкоза, стафилококкоза, рожистой септицемии.
23. Определение категории яиц.

3.3.3 *Модуль 3.* Ветеринарно – санитарная экспертиза мяса диких промысловых животных и пернатой дичи, рыбы, мяса морских млекопитающих и беспозвоночных животных.

24. Бактериологическое исследование рыбы.
25. Методика отборов средней пробы рыбы для ветеринарно-санитарной экспертизы.
26. Методы определения степени свежести мяса рыбы.
27. Методика и порядок исследования органов и туш, диких промысловых животных.
28. ВСЭ мяса морских млекопитающих и беспозвоночных животных.

3.3.4 *Модуль 4.* Ветеринарно - санитарная экспертиза растительных пищевых продуктов и мёда. Организация и порядок ветсанэкспертизы пищевых продуктов на рынках.

29. Методика отборов средней пробы растительных продуктов для ветеринарно-санитарной экспертизы.
30. ВСЭ меда.
31. Фальсификация меда и методы их выявления.
32. Лабораторные методы по выявлению качественного меда.
33. Методика проведения ветсанэкспертизы пищевых продуктов на рынках.

#### **4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапов формирования компетенций текущего контроля и промежуточной аттестации**

Освоение основной образовательной программы сопровождается текущим контролем успеваемости и промежуточной аттестацией обучающихся.

Текущий контроль успеваемости обучающихся является элементом внутривузовской системы контроля качества подготовки специалистов и способствует активизации познавательной деятельности обучающихся в межсессионный период как во время контактной работы обучающихся с преподавателем, так и во время самостоятельной работы. Текущий контроль осуществляется преподавателем и может проводиться в следующих формах: индивидуальный и (или) групповой опрос (устный или письменный) на занятиях; защита реферата; презентация проектов, выполненных индивидуально или группой обучающихся; анализ деловых ситуаций (анализа вариантов решения проблемы, обоснования выбора оптимального варианта решения, др.); тестирование (письменное или компьютерное); контроль самостоятельной работы студентов (в письменной или устной форме).

По итогам текущего контроля преподаватель отмечает обучающихся, проявивших особые успехи, а также обучающихся, не выполнивших запланированные виды работ.

Промежуточная аттестация призвана оценить компетенции, сформированные у обучающихся в процессе обучения и обеспечить контроль качества освоения программы. Для контроля результатов освоения обучающимися учебного материала по программе конкретной дисциплины, проверка и оценка знаний, полученных за семестр (курс), развития творческого мышления, приобретения навыков самостоятельной работы, умения применять теоретические знания при решении практических задач, оценки знаний, умений, навыков и уровня сформированных компетенций обучающихся предусматривается зачет и экзамен.

##### **Критерии оценивания студента для получения зачёта:**

«Зачёт» - демонстрирует полноту ответа по существу поставленных вопросов; логичность, последовательность и пропорциональность изложения материала; знание основных понятий и терминов по дисциплине, умение их использовать, рассуждать, обобщать, делать выводы, обосновать свою точку зрения; умение связать ответ с другими дисциплинами по специальности и с современными проблемами; за неполное знание материала, но недостатки в подготовке студента не мешают ему в дальнейшем овладеть знаниями по специальности в целом.

«Незачёт» - демонстрирует незнание большей части материала, которое свидетельствует о слабом понимании или непонимании предмета и не позволит ему овладеть знаниями по специальности; при ответе допускает грубые ошибки, которые не может исправить даже при помощи преподавателя.

#### **Вопросы для зачета по ветеринарно-санитарной экспертизе**

90. Убойные животные, как сырье для мясной промышленности.
91. Методика определения и категории упитанности крупного рогатого скота.
92. Методика определения и категории упитанности свиней.
93. Методика определения и категории упитанности мелкого рогатого скота.
94. Методика определения и категории упитанности кроликов и птиц.
95. Транспортировка убойных животных.
96. Типы предприятий по переработке животных.
97. Ветеринарно-санитарные и технические требования к предприятиям по переработке животных.

98. Организация и значение предубойного содержания животных на предприятиях мясной промышленности.
99. Запрещение убоя животных и убой с ограничением.
100. Санитарно-гигиенические требования к цехам убоя и технологическая схема переработки животных.
101. Методы оглушения и обескровливания животных.
102. Первичная переработка туш различных видов животных.
103. Клеймение и маркировка мяса.
104. Морфологический состав мяса животных.
105. Химический состав мяса животных.
106. Сортовой разруб говяжьих туш.
107. Сортовой разруб туш свиней и мелкого рогатого скота.
108. Мероприятия при обнаружении сибиреязвенной туши в убойно-разделочном пункте.
109. Правила ВСЭ при чуме и роже свиней.
110. ВСЭ и оценка туш при бруцеллезе и бешенстве.
111. ВСЭ и оценка туш при туберкулезе.
112. ВСЭ и оценка туш при лейкозе и листериозе.
113. ВСЭ и оценка туш и органов при ящуре и паратуберкулезе.
114. ВСЭ и оценка продуктов убоя птицы при туберкулезе, орнитозе и пастереллезе.
115. Трихинеллез. ВСЭ и оценка продуктов убоя.
116. Цистицеркоз. ВСЭ и оценка продуктов убоя.
117. ВСЭ и оценка продуктов убоя при инвазионных болезнях (эхинококкоз, фасциолез, дикроцелиоз, диктиокаулез и ценуроз).
118. ВСЭ и оценка мяса при незаразных болезнях.
119. ВСЭ при вынужденном убое животных.
120. Методы определения степени свежести мяса.
121. ВСЭ меда.
122. Фальсификация меда и методы их выявления.
123. Показания к бактериологическому исследованию мяса и схема исследования.
124. Методы определения мяса больных животных.
125. Определение мяса различных видов животных.
126. Химический состав молока и его значение.
127. Состав молока в зависимости от вида, породы, кормления, периода лактации животных.
128. Первичная обработка молока и ее значение. Хранение и транспортировка молока.
129. Пороки молока, методы их распознавания.
130. Контроль качества молока.
131. ВСЭ и оценка молока животных, больных бруцеллезом и туберкулезом.
132. ВСЭ и оценка молока животных, больных эмкармом, ящуром, листериозом и лептоспирозом.
133. ВСЭ оценка молока при токсикозах и токсикоинфекциях.
134. ВСЭ и оценка молока при маститах.
135. ВСЭ оценка молока при незаразных болезнях.
136. Классификация и технология производства молочных продуктов.
137. ВСЭ кисломолочных продуктов.
138. ВСЭ сливок, сливочного масла и сыров.
139. Фальсификация молока и молочных продуктов и методы их обнаружения.
140. Методика и порядок исследования органов и туш, животных на мясокомбинатах и в лабораториях ВСЭ.
141. Методика отборов средней пробы для ветеринарно-санитарной экспертизы пищевых продуктов.

142. Бактерицидные свойства молока.  
143. Молоко различных видов животных и его использование.

Экзамен может быть проведен в устной форме, в форме письменной работы или тестирования. Экзамены оцениваются по четырехбалльной системе: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»,

**Критерии оценки устного ответа на экзамене**

**Оценка «5»** ставится, если студент:

– Показывает глубокое и полное знание и понимание всего объёма программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей;

– Умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщения, выводы. Устанавливать межпредметные (на основе ранее приобретенных знаний) и внутрипредметные связи. Последовательно, чётко, связно, обоснованно и безошибочно излагать учебный материал; давать ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; делать собственные выводы; формулировать точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий; при ответе не повторять дословно текст учебника; излагать материал литературным языком; правильно и обстоятельно отвечать на дополнительные вопросы преподавателя. Самостоятельно и рационально использовать наглядные пособия, применять систему условных обозначений при ведении записей, сопровождающих ответ. Допускает не более одного недочёта, который легко исправляет по требованию преподавателя.

**Оценка «4»** ставится, если студент:

– Показывает знания всего изученного программного материала. Даёт полный и правильный ответ на основе изученных теорий; незначительные ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, определения понятий дал неполные, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов; материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; в основном усвоил учебный материал; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы преподавателя.

– Умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи.

– Не обладает достаточным навыком работы со справочной литературой, учебником, первоисточниками (правильно ориентируется, но работает медленно).

**Оценка «3»** ставится, если студент:

– Усвоил основное содержание учебного материала, но имеет пробелы в усвоении материала, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала;

– Материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно;

– Показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки.

– Допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие;

– Испытывает затруднения в применении знаний, необходимых для решения задач различных типов;

– Отвечает неполно на вопросы преподавателя (упуская и основное), или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение в этом тексте;

– Обнаруживает недостаточное понимание отдельных положений при воспроизведении текста учебника (записей, первоисточников) или отвечает неполно на вопросы преподавателя, допуская одну-две грубые ошибки.

**Оценка «2»** ставится, если студент:

– Не усвоил и не раскрыл основное содержание материала;

– Не делает выводов и обобщений;

– Не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов;

– Имеет слабо сформированные и неполные знания и не умеет применять их к решению конкретных вопросов и задач по образцу;

– При ответе (на один вопрос) допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи преподавателя.

### **Вопросы для подготовки к экзамену по ветеринарно-санитарной экспертизе**

1. Предмет ВСЭ и ее задачи.
2. Историческая справка о развитии предмета.
3. Убойные животные, как сырье для мясной промышленности.
4. Методика определения и категории упитанности крупного рогатого скота.
5. Методика определения и категории упитанности свиней.
6. Методика определения и категории упитанности мелкого рогатого скота.
7. Методика определения и категории упитанности кроликов и птиц.
8. Транспортировка убойных животных.
9. Типы предприятий по переработке животных.
10. Ветеринарно-санитарные и технические требования к предприятиям по переработке животных.
11. Порядок сдачи – приема убойных животных.
12. Организация и значение предубойного содержания животных на предприятиях мясной промышленности.
13. Запрещение убоя животных и убой с ограничением.
14. Санитарно-гигиенические требования к цехам убоя и технологическая схема переработки животных.
15. Методы оглушения и обескровливания животных.
16. Первичная переработка туш различных видов животных
17. Задачи экспертизы и организация ее поведения на МПП.
18. Строение и функции лимфатических узлов и их значение при ВСЭ туш и органов.
19. Лимфатические узлы крупного рогатого скота.
20. Клеймение и маркировка мяса.
21. Морфологический состав мяса животных.
22. Химический состав мяса животных.
23. Сортной разруб говяжьих туш.
24. Сортной разруб туш свиней и мелкого рогатого скота.
25. Созревание мяса и его значение.
26. Ветеринарно-санитарная оценка при загаре, ослизнении и гниении
27. Мероприятия при обнаружении сибиреязвенной туши в убойно-разделочном пункте.
28. Правила ВСЭ при чуме и роже свиней.
29. ВСЭ и оценка туш при бруцеллезе и бешенстве.

30. ВСЭ и оценка туш при туберкулезе.
31. ВСЭ и оценка туш при лейкозе и листериозе.
32. ВСЭ и оценка туш и органов при ящуре и пара туберкулезе.
33. ВСЭ и оценка продуктов убоя птицы при туберкулезе, орнитозе и пастереллезе.
34. Трихинеллез. ВСЭ и оценка продуктов убоя.
35. Цистицеркоз. ВСЭ и оценка продуктов убоя.
36. ВСЭ и оценка продуктов убоя при инвазионных болезнях (эхинококкоз, фасциолез, дикроцелиоз, диктиокаулез и ценуроз).
37. ВСЭ и оценка мяса при отравлениях.
38. ВСЭ и оценка мяса при незаразных болезнях.
39. Классификация пищевых заболеваний и их характеристика.
40. Пищевые сальмонеллезы и их профилактика.
41. Пищевые токсикоинфекции, вызванные условно-патогенной микрофлорой и их профилактика.
42. Классификация и ветеринарно-санитарная экспертиза субпродуктов.
43. Токсикозы стафилококковой и стрептококковой этиологии.
44. ВСЭ при вынужденном убое животных.
45. Методы определения степени свежести мяса.
46. Способы обеззараживания мяса и мясных продуктов.
47. Общая характеристика, цель и методы консервирования мяса.
48. Консервирование мяса низкой температурой.
49. Оценка мяса по термическому состоянию (согласно ГОСТ 779-87).
50. Консервирование мяса высокой температурой.
51. Контроль качества сырья и производства консервов.
52. Консервирование мяса поваренной солью: сущность посола и ингредиенты посолочных смесей.
53. Способы посола мяса.
54. Новейшие методы консервирования: УФЛ, сублимационная сушка и др.
55. ВСЭ колбасной продукции
56. Основы технологии, гигиена колбасного производства (на примере вареных колбас)
57. ВСЭ яиц.
58. ВСЭ мяса рыб.
59. ВСЭ мяса рыб при опасных для человека болезнях.
60. Организация перевозок скоропортящихся продуктов
61. ВСЭ кожевенно-мехового сырья.
62. ВСЭ растительных пищевых продуктов.
63. ВСЭ меда.
64. Фальсификация меда и методы их выявления.
65. Источники обсеменения мяса микрофлорой.
66. Показания к бактериологическому исследованию мяса и схема исследования.
67. Методы определения мяса больных животных.
68. Определение мяса различных видов животных.
69. Химический состав молока и его значение.
70. Состав молока в зависимости от вида, породы, кормления, периода лактации животных.
71. Первичная обработка молока и ее значение. Хранение и транспортировка молока.
72. Пороки молока, методы их распознавания.
73. Контроль качества молока.
74. ВСЭ и оценка молока животных, больных бруцеллезом и туберкулезом.
75. ВСЭ и оценка молока животных, больных эмкармом, ящуром, листериозом и лептоспирозом.
76. ВСЭ оценка молока при токсикозах и токсикоинфекциях.
77. ВСЭ и оценка молока при маститах.

78. ВС оценка молока при незаразных болезнях.
79. Классификация и технология производства молочных продуктов.
80. ВСЭ кисломолочных продуктов.
81. ВСЭ сливок, сливочного масла и сыров.
82. Фальсификация молока и молочных продуктов и методы их обнаружения.
83. Методика и порядок исследования органов и туш, животных на мясокомбинатах и в лабораториях ВСЭ.
84. Методика отборов средней пробы для ветеринарно-санитарной экспертизы пищевых продуктов.
85. Бактерицидные свойства молока.
86. Молоко различных видов животных и его использование.
87. Дифференциальная диагностика при цистицеркозе и трихинеллезе.
88. Сортовой разруб туш мелкого рогатого скота.
89. Формы учета и отчетности при ВСЭ продуктов питания.

### Пример экзаменационного билета

**ФГОУ ВО ИЖЕВСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ  
АКАДЕМИЯ**  
Кафедра ВСЭ и радиобиологии  
**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 27**

По дисциплине **ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНАЯ ЭКСПЕРТИЗА**

1. Историческая справка о развитии предмета.
2. ВСЭ и оценка мяса при отравлениях.
3. Пороки молока, методы их распознавания.

Билет рассмотрен и утвержден на заседании кафедры «.....».....20...г.

Зав. кафедрой, профессор

Трошин Е.И.

### Примерная тематика курсовых работ:

1. Современные технологические линии по убою и переработке сельскохозяйственных животных и птицы.
2. Организация и методика предубойного осмотра сельскохозяйственных животных (птицы), его значение.
3. Организация и методика послеубойной ветеринарно-санитарной экспертизы туш и внутренних органов сельскохозяйственных и диких промысловых животных (птицы).
4. Морфологический и химический состав мяса убойных сельскохозяйственных и диких промысловых животных и птиц. Основы товароведения и стандартизации.
5. Изменения в мясе после убоя и в процессе хранения.
6. Пищевые токсикоинфекции и токсикозы, их профилактика по линии ветеринарной службы.
7. Ветеринарно-санитарная оценка туш и других продуктов убоя при обнаружении инфекционных болезней, передающихся человеку через мясо и мясопродукты.

8. Ветеринарно-санитарная экспертиза туш, органов и других продуктов убоя при обнаружении инфекционных болезней, не передающихся человеку через мясо и мясопродукты.
9. Ветеринарно-санитарная экспертиза туш и других продуктов убоя при обнаружении инвазионных болезней, передающихся человеку через мясо и мясопродукты.
10. Ветеринарно-санитарная экспертиза туш и других продуктов убоя при обнаружении инвазионных болезней, не передающихся человеку через мясо и мясопродукты.
11. Ветеринарно-санитарная экспертиза туш и других продуктов при обнаружении болезней незаразной этиологии.
12. Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса животных и рыбы при радиационных поражениях.
13. Ветеринарно-санитарная оценка растительной продукции при радиационных поражениях.
14. Ветеринарно-санитарная экспертиза тушек сельскохозяйственной птицы при инфекционных заболеваниях.
15. Консервирование мяса и мясных продуктов низкими температурами. Ветеринарно-санитарный контроль на холодильниках.
16. Консервирование мяса высокими температурами. Основы технологии и ветеринарно-санитарная экспертиза мясных баночных консервов.
17. Консервирование мяса поваренной солью.
18. Ветеринарно-санитарная экспертиза копченостей.
19. Основы технологии и ветеринарно-санитарная экспертиза колбасных изделий.
20. Основы технологии и ветеринарно-санитарная экспертиза солонины и ветчинно-штучных изделий.
21. Ветеринарно-санитарная экспертиза туш и внутренних органов сельскохозяйственных животных при отравлениях и обработке их ветеринарными препаратами.
22. Особенности морфологии и химии мяса рыб. Основы технологии и ветеринарно-санитарная экспертиза рыбных консервов.
23. Ветеринарно-санитарная экспертиза рыбы при обнаружении инфекционных и инвазионных болезней.
24. Основы технологии и ветеринарно-санитарная экспертиза субпродуктов, пищевых животных жиров, крови и кишечного сырья.
25. Основы технологии, гигиена производства и ветеринарно-санитарная экспертиза молока.
26. Основы технологии и ветеринарно-санитарная экспертиза кисломолочных продуктов.
27. Ветеринарно-санитарная экспертиза молока при заболеваниях животных различной этиологии.
28. Ветеринарно-санитарная экспертиза пищевых куриных яиц и яичных продуктов.
29. Ветеринарно-санитарный контроль продуктов растительного происхождения на продовольственных рынках.
30. Мед и оценка его качества по данным лаборатории ветеринарно-санитарной экспертизы.
31. Клеймение и маркировка туш и внутренних органов сельскохозяйственных животных и птицы на мясо- и птицеперерабатывающих предприятиях и продовольственных рынках.
32. Определение видовой принадлежности мяса.

### **Структура курсовой работы**

1. Введение
2. Краткая характеристика предприятия
3. Основная часть
  - 3.1. Обзор литературы.
  - 3.2. Собственные исследования.
4. Выводы и предложения
5. Список использованной литературы

**Примерный план написания курсовой работы по теме 1**  
**«Современные технологические линии по убою и переработке сельскохозяйственных животных и птицы»**

**1. Введение.** Определяется актуальность избранной темы курсовой работы. Формулируются цели и задачи курсовой работы (до 2 страниц).

**2. Краткая характеристика предприятия.** Дается характеристика предприятия, где студент проходил производственную практику: место расположения, климатические условия, мощность мясоперерабатывающего предприятия (убойного пункта), его загруженность, характеризуется технологическая линия предприятия, штат сотрудников, их обеспеченность помещениями, лабораторным оборудованием и т.п., а также экономическая характеристика и рентабельность предприятия.

**3 Основная часть.**

**3.1 Обзор литературы.** На основе литературных данных приводятся данные о категориях мясокомбинатов, требованиях по выбору места под строительство данного предприятия: рельеф местности, направление господствующих ветров, расстояние от жилых и животноводческих помещений, уровень стояния грунтовых вод и др.

Описываются требования к состоянию территории (покрытие, озеленение, чистота), наличие въездных и выездных ворот (отдельно для животного сырья и готовой продукции), подъездных путей и железнодорожной платформы, наличие ворот дезбарьеров и их состояние. Описывается структура мясокомбината, начиная со скотобазы и заканчивая цехами готовой продукции. Характеризуются современные основные линии по убою сельскохозяйственных животных (описываются точки ветеринарно-санитарной экспертизы на мясокомбинате).

**3.1 Собственные исследования.** Сравнивая литературные данные с фактически имеющимися условиями на предприятии, студент дает характеристику мясоперерабатывающего предприятия (убойного пункта) хозяйства, а также его цехов.

**4 Выводы и предложения.**

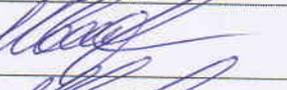
**5 Список использованных источников.**

**Примеры вопросов для курсовой работы**

1. Опишите структуру мясокомбината.
2. Современные основные линии по убою сельскохозяйственных животных.
3. Ветеринарно-санитарные требования, предъявляемые к медам при доставке их на рынок.
4. Определение падевого меда и различных фальсификаций меда.
5. Лабораторная диагностика сальмонеллезных инфекций.
6. Перечислите перечень инфекционных и инвазионных болезней, зарегистрированных в хозяйстве за последние 3 года.
7. Изменения в мясе после убоя и в процессе хранения.
8. Первичная обработка молока, хранение и транспортировка молока в хозяйстве.
9. Клеймение и маркировка туш и внутренних органов сельскохозяйственных животных и птицы на мясо- и птицеперерабатывающих предприятиях.



### ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Номер изменения	Номер измененного листа	Дата внесения изменения и номер протокола	Подпись ответственного за внесение изменений
1	47, 68	14.05.16г., N 5	
2	48, 69	28.08.17г., N 7	
3	28, 73	28.08.18, N 7-А	
4	51, 52	31.08.19, N 9	
5	50, 51, 52	31.08.20г., N 7	
6	54	20.11.20г., N 10	
7	71, 72, 73	30.08.21, N 8	
8			
9			
10			