

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Сухинин Александр Александрович
Должность: Проректор по учебно-воспитательной работе
Дата подписания: 25.06.2026 08:57:54
Уникальный программный ключ:
e0eb125161f4cee9ef898b5de88f5c7c5e41d38a

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный университет
ветеринарной медицины»



УТВЕРЖДАЮ
Проректор по
учебно-воспитательной работе и
молодежной политике
А.А. Сухинин
10.04.2026 г.

Кафедра ветеринарно-санитарной экспертизы

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине

СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ, МЕТОДЫ И МЕТОДИКИ ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

Уровень высшего образования
МАГИСТРАТУРА

Направление подготовки: **36.04.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза**
Очная, заочная формы обучения

Год начала подготовки – 2026

Рассмотрена и принята
на заседании кафедры
«25» марта 2026 г.
Протокол № 7

Зав. кафедрой ветеринарно-санитарной экспертизы
д. вет. н., доцент
А.Н. Токарев

Санкт-Петербург
2026

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель состоит в формировании у обучающихся теоретических знаний и выработки практических навыков и умений по современным методам ветеринарно-санитарной экспертизы продуктов животноводства и растениеводства.

В задачи дисциплины входит:

1. обозначить современные проблемы ветеринарно-санитарной экспертизы;
2. изучить приборную и материально-техническую базу, используемую при исследовании пищевых продуктов;
3. освоить современные лабораторные методы исследования мяса, молока, рыбы, жиров и др. пищевых продуктов и сырья животного происхождения;
4. осуществлять ветеринарно-санитарную экспертизу сырья и продуктов питания с использованием современных методов исследований;
5. овладеть требованиями к качеству и безопасности продуктов животного происхождения.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины обучающийся готовится к следующим видам деятельности, в соответствии с образовательным стандартом ФГОС ВО 36.04.01 «Ветеринарно-санитарная экспертиза».

Виды профессиональной деятельности:

- научно-исследовательская.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Изучение дисциплины должно сформировать следующие компетенции:

- общие профессиональные компетенции (ОПК):

ОПК-4. Способен использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий и использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов:

ОПК-4.1 Использует методы решения задач профессиональной деятельности с применением технических возможностей современного специализированного оборудования

ОПК-4.2 Применяет современное оборудование и профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и разработки новых технологий

ОПК-4.3 Осуществляет анализ и интерпретацию результатов исследований, полученных с использованием современной профессиональной методологии и специализированного оборудования

- обязательные профессиональные компетенции (ПКО):

ПКО-1. Способен организовывать и планировать эксперименты по ветеринарно-санитарным мероприятиям для повышения качества и безопасности продуктов животного и растительного происхождения, кормов и кормовых добавок:

ПКО-1.1 Имеет представление о государственных стандартах и иных нормативно-правовых актах в области ветеринарно-санитарной оценки и контроля производства безопасной продукции животноводства, пчеловодства, водного промысла и кормов, а также продуктов растительного происхождения.

ПКО-1.2 Дает оценку пригодности подконтрольной продукции по органолептическим свойствам и результатам лабораторных исследований, контролировать режимы рабочих параметров всех звеньев переработки животноводческого сырья.

ПКО-1.3 Проводит ветеринарно-санитарную экспертизу продуктов животноводства и выдачи обоснованного заключения об их биологической безопасности, а также проведения ветеринарно-санитарного контроля продуктов растительного происхождения кормов и кормовых добавок

ПКО-2. Способен проводить анализ и исследования по разработке методов контроля качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения:

ПКО-2.1 Применяет правила проведения ветеринарно-санитарной экспертизы и контроля качества продуктов питания животного происхождения и осуществляет профилактические мероприятия по предотвращению зоонозов

ПКО-2.2 Проводит ветеринарно-санитарный предубойный осмотр животных и птицы, послеубойную ветеринарно-санитарную экспертизу туш и органов

ПКО-2.3 Правильно оценивает качество и безопасность сельскохозяйственной продукции; организует и контролирует погрузку и транспортировку убойных животных, сырья, продукции животного и растительного происхождения; определяет видовую принадлежность мяса животных; проводить бактериологический анализ мяса и мясных продуктов

ПКО-3. Способен разрабатывать под руководством специалиста более высокой квалификации учебно-методическое обеспечение реализации учебных курсов, дисциплин (модулей) или отдельных видов учебных занятий программ бакалавриата и (или) ДПП:

ПКО-3.1 Применяет современные методики ветеринарно-санитарной экспертизы сырья и продуктов животного и растительного происхождения, методы самообразования, самореализации, направленные на повышение работоспособности в процессе подготовки и переподготовки специалистов ветеринарного и биологического профилей

ПКО-3.2 Работает на современном лабораторном оборудовании, использует потенциал, технологии самообразования в процессе подготовки и переподготовки специалистов ветеринарного и биологического профилей

ПКО-3.3 Составляет отчетную документацию, способен к самоорганизации и самообразованию в процессе подготовки и переподготовки специалистов; организует проведение просветительской работы среди населения по предупреждению и ликвидации острых и хронических инфекционных болезней животных, передающихся человеку

- профессиональные компетенции (ПК):

ПК-2. Способен усовершенствовать методики и разработки в области ветеринарно-санитарной экспертизы, производственного ветеринарного контроля, ветеринарной санитарии, биотехнологии и генной инженерии:

ПК-2.1 Применяет методы ветеринарно-санитарной экспертизы пищевого сырья и готовых продуктов, требования нормативно-технических документов к пищевым продуктам, условиям их производства и обращения, предприятиям перерабатывающей промышленности, ветеринарным лабораториям, холодильным и другим объектам государственного ветеринарного надзора.

ПК-2.2 Использует современное лабораторное оборудование при проведении ветеринарно-санитарной экспертизы, производственного ветеринарного контроля, ветеринарной санитарии, биотехнологии и генной инженерии.

ПК-2.3 Использует в работе навыки ветеринарно-санитарной оценки качества и безопасности животноводческого сырья, готовой пищевой продукции, кормовых средств а также условий и режимов рабочих параметров всех звеньев переработки животноводческого сырья в соответствии с основными требованиями системы ХАССП в пищевой промышленности.

ПК-6. Способен решать производственные задачи с использованием современных методов ветеринарно-санитарной экспертизы:

ПК-6.1 Использует в своей деятельности государственные стандарты в области ветеринарно-санитарной оценки и контроля производства безопасной продукции животноводства, пчеловодства, водного промысла и кормов, а также продуктов растительного происхождения; правила проведения ветеринарно-санитарной экспертизы и контроля качества продуктов питания животного происхождения

ПК-6.2 Применяет в своей деятельности современные методы ветеринарно-санитарной экспертизы

ПК-7. Способен собирать, обрабатывать, анализировать, обобщать научно-техническую информацию, передовой отечественный и зарубежный опыт в области ветеринарно-санитарной экспертизы и составлять отчеты и участвовать во внедрении результатов исследований и разработок:

ПК-7.1 Применяет основы математического анализа, математической статистики, необходимые для решения аналитических и исследовательских задач

ПК-7.2 Осуществляет выбор современных технических средств и информационных технологий для обработки и анализа данных, а также для решения исследовательских задач.

ПК-7.3 Применяет современных технических средств информационных технологий для решения аналитических и исследовательских задач.

ПК-8. Способен анализировать с помощью систем обработки больших объемов данных и ИИ результаты мониторинга качества и безопасности сырья и продукции животного и растительного происхождения, в том числе кормов и кормовых добавок:

ПК-8.1 Знает методы обработки больших данных в профессиональной деятельности

ПК-8.2 Применяет знания о правовых основах проведения ветеринарно-санитарной экспертизы для внедрения технологий ИИ в анализ результатов мониторинга качества и безопасности сырья и продукции

ПК-8.3 Владеет навыками работы с базами данных о качестве пищевой продукции, сырья животного и растительного происхождения, кормов и кормовых добавок

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина Б1.В.02 «Современные проблемы, методы и методики ветеринарно-санитарной экспертизы» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, учебного плана по направлению подготовки 36.04.01 «Ветеринарно-санитарная экспертиза». Осваивается в 2 семестре на очной форме обучения и на 1 курсе заочной формы обучения.

Дисциплина «Современные проблемы, методы и методики ветеринарно-санитарной экспертизы» связана с такими дисциплинами, как: Информационные технологии в профессиональной деятельности, Математическое моделирование биологических процессов, Ветеринарная иммунология, Ветеринарно-санитарная оценка и идентификация сырья и пищевых продуктов, Экспресс-методы диагностики ветеринарно-санитарной экспертизы, Современные проблемы, методы и методики ветеринарно-санитарной экспертизы, Микробиологическая безопасность сырья и продуктов животного и растительного происхождения, Биологическая безопасность сырья и продуктов животного и растительного происхождения, Государственный ветеринарный надзор на ведомственных объектах, Безопасность продовольственного сырья и пищевых продуктов, Ветеринарно-санитарная экспертиза пищевых добавок, Ветеринарно-санитарная экспертиза гидробионтов, Пищевые токсикоинфекции, Пищевая токсикология, Нормативно-правовое регулирование ветеринарно-санитарной экспертизы.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ «СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ, МЕТОДЫ

И МЕТОДИКИ ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ»

4.1 Объем дисциплины «Современные проблемы, методы и методики ветеринарно-санитарной экспертизы» для очной формы обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		1
Общая трудоемкость дисциплины	108 / 3	108 / 3
Аудиторные занятия	30	30
В том числе:		
Практические занятия, в том числе интерактивные формы	30	30
Самостоятельная работа	78	78
Вид промежуточной аттестации	Зачет	Зачет

4.2 Объем дисциплины «Современные проблемы, методы и методики ветеринарно-санитарной экспертизы» для заочной формы обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		1
Общая трудоемкость дисциплины	108 / 3	108 / 3
Аудиторные занятия	14	14
В том числе:		
Практические занятия, в том числе интерактивные формы	10	10
Самостоятельная работа, в том числе	98	98
Контроль	4	4
Вид промежуточной аттестации	Зачет	Зачет

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ, МЕТОДЫ И МЕТОДИКИ ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ»

5.1 Содержание дисциплины «Современные проблемы, методы и методики ветеринарно-санитарной экспертизы»

№ п/п	Содержание	Формируемые компетенции	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу магистрантов и трудоемкость (в часах)	
			ПЗ	СР
1	<i>Современные проблемы, методы и методики ветеринарно-санитарной экспертизы.</i> Предмет, цель и задачи методы, краткая историческая справка по дисциплине, связь с другими дисциплинами.	ОПК -4 ПКО-2 ПК-6 ПК-7	2	2
2	<i>Современные методы ветеринарно-санитарной экспертизы мяса, полученного от животных больных инфекционными болезнями.</i> Выявление признаков инфекционных болезней при предубойном осмотре животных Современные методы выявления возбу-	ОПК-4 ПКО-1 ПКО-3 ПК-2 ПК-6 ПК-7 ПК-8	2	10

	телей инфекционных болезней в мясе и продуктах убоя			
3	<i>Современные аспекты обезвреживания и переработки мяса больных и вынуждено убитых животных и уничтожения и технической утилизации продуктов, сырья и др. биологических отходов.</i>	ПКО-3 ПК-6 ПК-7	2	4
4	<i>Современные проблемы ветеринарно-санитарной экспертизы пищевых продуктов при пищевых токсикоинфекциях и пищевых токсикозах.</i> <i>Современные методы ветеринарно-санитарной экспертизы мяса, полученного от животных больных инфекционными болезнями.</i> Выявление признаков сальмонеллеза и колибактериоза при предубойном осмотре животных. Современные методы выявления возбудителей пищевых токсикоинфекций и токсикозах в мясе и продуктах убоя.	ОПК-4 ПКО-2 ПК-2 ПК-6 ПК-7 ПК-8	2	4
5	<i>Современные проблемы ветеринарно-санитарной экспертизы колбас, консервов полуфабрикатов и др. мясных продуктов.</i>	ПКО-1 ПКО-3 ПК-2 ПК-6 ПК-7	2	4
6	<i>Современные проблемы ветеринарно-санитарной экспертизы молока и использование аппаратных методов определения показателей качества и безопасности молока.</i>	ПКО-1 ПКО-3 ПК-2 ПК-6 ПК-7	2	4
7	<i>Современные методика исследования туш и органов животных при трихинеллезе с использованием проекционной трихинелоскопии и ферментации мяса искусственным желудочным соком.</i> Современные методы выявления возбудителей инвазионных болезней в мясе и продуктах убоя. Использование современных приборов, «Стейк», «Гастрос» для выявления трихинелл в мясе.	ОПК-4 ПКО-3 ПК-6 ПК-7	2	4
8	<i>Современные методы определения физико-химических показателей при определении мяса больных животных и исследования мяса на свежесть.</i> Определения органолептических показателей мяса больных животных, роль рН-метрии в определении мяса больных животных и трупов. Определение продуктов распада бела и пероксидазы в мясе. Значения микроскопии мазков отпечатков в ветсанэкспертизе мяса.	ПКО-1 ПКО-2 ПК-2 ПК-6	2	4

9	Современная методика ветеринарно-санитарной экспертизы пищевых жиров. Значение органолептических показателей при определении пищевых топленых жиров. Современные лабораторные методы ветсанэкспертизы пищевых топленых жиров (определение влажности, кислотного числа жира, перекисного числа жира, реакция на альдегиды)	ОПК-4 ПКО-1 ПКО-2 ПК-7	2	4
10	Современная методика ветеринарно-санитарной экспертизы молока с использованием аппаратных методов исследования. Значение органолептических показателей при определении пищевых топленых жиров. Современные лабораторные методы ветсанэкспертизы. Использование ультразвуковых анализаторов молока, Использование анализаторов молока на основе инфракрасной спектроскопии, использование методы поточной цитоскопии для определения КМАФАнМ и соматических клеток, Принцип действия прибора Соматос.	ОПК-4 ПКО-2 ПКО-3 ПК-2 ПК-6 ПК-7 ПК-8	2	10
11	Современная методика ветеринарно-санитарной экспертизы молочных продуктов. Значение органолептических показателей при определении молочной продукции. Современные лабораторные методы ветсанэкспертизы молочной продукции. Роль определения кислотности в определении качества и безопасности молочных продуктов	ПКО-1 ПКО-3 ПК-2 ПК-6 ПК-7	2	10
12	Современная методика ветеринарно-санитарной экспертизы меда. Значение органолептических показателей при определении пищевых меда. Современные лабораторные методы ветсанэкспертизы меда. Использование, рефрактометров, поляриметров и др. приборов при исследовании меда.	ОПК-4 ПКО-3 ПК-2 ПК-6 ПК-7	2	6
13	Современная методика ветеринарно-санитарной экспертизы яиц. Значение органолептических показателей при определении яиц домашней птицы. Современные лабораторные методы ветсанэкспертизы яиц домашней птицы	ОПК-4 ПК-2 ПК-6 ПК-7	2	4
14	Современная методика ветеринарно-санитарной экспертизы рыбы. Значение органолептических показателей при определении рыб и гидробионтов. Современные лабораторные методы вет-	ПКО-3 ПК-2 ПК-6 ПК-7	2	4

	санэкспертизы рыбы и гидробионтов			
15	Современная методика ветеринарно-санитарной экспертизы растительных продуктов. Значение органолептических показателей при определении растительных продуктов. Современные лабораторные методы вет-санэкспертизы растительных продуктов: определение нитратов, радиоактивности, поваренной соли и др. исследования.	ПКО-1 ПКО-2 ПК-2 ПК-6 ПК-8	2	4
ИТОГО:			30	78

5.2 Содержание дисциплины «Современные проблемы, методы и методики ветеринарно-санитарной экспертизы»

№ п/п	Содержание	Формируемые компетенции	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу магистрантов и трудоемкость (в часах)	
			ПЗ	СР
1	Современные проблемы, методы и методики ветеринарно-санитарной экспертизы. Предмет, цель и задачи методы, краткая историческая справка по дисциплине, связь с другими дисциплинами.	ОПК -4 ПКО-2 ПК-6 ПК-7	1	2
2	Современные методы ветеринарно-санитарной экспертизы мяса, полученного от животных больных инфекционными болезнями. Выявление признаков инфекционных болезней при предубойном осмотре животных Современные методы выявления возбудителей инфекционных болезней в мясе и продуктах убоя	ОПК-4 ПКО-1 ПКО-3 ПК-2 ПК-6 ПК-7 ПК-8	1	10
3	Современные аспекты обезвреживания и переработки мяса больных и вынуждено убитых животных и уничтожения и технической утилизации продуктов, сырья и др. биологических отходов.	ПКО-3 ПК-6 ПК-7	0	8
4	Современные проблемы ветеринарно-санитарной экспертизы пищевых продуктов при пищевых токсикоинфекциях и пищевых токсикозах. Современные методы ветеринарно-санитарной экспертизы мяса, полученного от животных больных инфекционными	ОПК-4 ПКО-2 ПК-2 ПК-6 ПК-7 ПК-8	1	10

	ми болезнями. Выявление признаков сальмонеллеза и колибактериоза при предубойном осмотре животных. Современные методы выявления возбудителей пищевых токсикоинфекций и токсикозах в мясе и продуктах убоя.			
5	Современные проблемы ветеринарно-санитарной экспертизы колбас, консервов полуфабрикатов и др. мясных продуктов.	ПКО-1 ПКО-3 ПК-2 ПК-6 ПК-7	0	4
6	Современные проблемы ветеринарно-санитарной экспертизы молока и использование аппаратных методов определения показателей качества и безопасности молока.	ПКО-1 ПКО-3 ПК-2 ПК-6 ПК-7	1	10
7	Современные методика исследования туш и органов животных при трихинеллезе с использованием проекционной трихинелоскопии и ферментации мяса искусственным желудочным соком. Современные методы выявления возбудителей инвазионных болезней в мясе и продуктах убоя. Использование современных приборов, «Стейк», «Гастрос» для выявления трихинелл в мясе.	ОПК-4 ПКО-3 ПК-6 ПК-7	1	4
8	Современные методы определения физико-химических показателей при определении мяса больных животных и исследования мяса на свежесть. Определения органолептических показателей мяса больных животных, роль рН-метрии в определении мяса больных животных и трупов. Определение продуктов распада бела и пероксидазы в мясе. Значения микроскопии мазков отпечатков в ветсанэкспертизе мяса.	ПКО-1 ПКО-2 ПК-2 ПК-6	1	4
9	Современная методика ветеринарно-санитарной экспертизы пищевых жиров. Значение органолептических показателей при определении пищевых топленых жиров. Современные лабораторные методы ветсанэкспертизы пищевых топленых жиров (определение влажности, кислотного числа жира, перекисного числа жира, реакция на альдегиды)	ОПК-4 ПКО-1 ПКО-2 ПК-7	0	6
10	Современная методика ветеринарно-санитарной экспертизы молока с использованием аппаратных методов исследования. Значение органолептических показателей	ОПК-4 ПКО-2 ПКО-3 ПК-2 ПК-6	1	8

	при определении пищевых топленых жиров. Современные лабораторные методы ветсанэкспертизы. Использование ультразвуковых анализаторов молока, Использование анализаторов молока на основе инфракрасной спектроскопии, использование методы поточной цитоскопии для определения КМАФАнМ и соматических клеток, Принцип действия прибора Соматос.	ПК-7 ПК-8		
11	Современная методика ветеринарно-санитарной экспертизы молочных продуктов. Значение органолептических показателей при определении молочной продукции. Современные лабораторные методы ветсанэкспертизы молочной продукции. Роль определения кислотности в определении качества и безопасности молочных продуктов	ПКО-1 ПКО-3 ПК-2 ПК-6 ПК-7	1	10
12	Современная методика ветеринарно-санитарной экспертизы меда. Значение органолептических показателей при определении пищевых меда. Современные лабораторные методы ветсанэкспертизы меда. Использование, рефрактометров, поляриметров и др. приборов при исследовании меда.	ОПК-4 ПКО-3 ПК-2 ПК-6 ПК-7	1	6
13	Современная методика ветеринарно-санитарной экспертизы яиц. Значение органолептических показателей при определении яиц домашней птицы. Современные лабораторные методы ветсанэкспертизы яиц домашней птицы	ОПК-4 ПК-2 ПК-6 ПК-7	0	6
14	Современная методика ветеринарно-санитарной экспертизы рыбы. Значение органолептических показателей при определении рыб и гидробионтов. Современные лабораторные методы ветсанэкспертизы рыбы и гидробионтов	ПКО-3 ПК-2 ПК-6 ПК-7	1	4
15	Современная методика ветеринарно-санитарной экспертизы растительных продуктов. Значение органолептических показателей при определении растительных продуктов. Современные лабораторные методы ветсанэкспертизы растительных продуктов: определение нитратов, радиоактивности, поваренной соли и др. исследования.	ПКО-1 ПКО-2 ПК-2 ПК-6 ПК-8	0	4
ИТОГО:			10	98

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

6.1. Методические указания для самостоятельной работы

1. Учебно-методическое пособие по организации самостоятельной работы студентов по направлениям подготовки, реализуемым в СПбГАВМ [Электронный ресурс] / А.А. Сухинин [и др.]; СПбГАВМ – СПб.: Изд-во СПбГАВМ, 2018. – 67 с. – Режим доступа: <https://ebs.spbgavm.ru/MarcWeb2/Default.asp> (дата обращения: 25.03.2026)

6.2. Литература для самостоятельной работы

1. Орлова Д.А., Смирнов А.В., Токарев А.Н., Смолькина А.С., Урбан В.Г. Учебно-методическое пособие по освоению дисциплины «Современные проблемы, методы и методики ветеринарно-санитарной экспертизы». Направление подготовки – 36.04.01 - «Ветеринарно-санитарная экспертиза». Уровень высшего образования - магистратура – СПб. Издательство СПбГАВМ, 2018 – 27 с. Режим доступа ЭБС СПбГАВМ

7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

а) основная литература:

1. Боровков М.Ф. Ветеринарно-санитарная экспертиза с основами технологии и стандартизации продуктов животноводства.: учебное пособие / М.Ф. Боровков, В.П. Фролов, С.А. Серко. – СПб.: Лань, 2013 – 480 с. Режим доступа: - Текст (визуальный): непосредственный, 377 экз.
2. Смирнов А.В. Практикум по ветеринарно-санитарной экспертизе: учебник / А.В. Смирнов. – СПб: Гиорд, 2025. – 360 с. - Режим доступа: <https://elib.giord.info/node/59514> (дата обращения: 25.03.2026)
3. Смирнов А.В. Практикум по ветеринарно-санитарной экспертизе: учебное пособие / А.В. Смирнов. – СПб: Гиорд, 2015. – 320 с. - Режим доступа: Текст (визуальный): непосредственный, 189 экз
4. Смирнов А.В. Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса больных и отравившихся животных: учебное пособие / А.В. Смирнов. – СПб: Гиорд, 2011. – 112 с.
5. Смирнов А.В. Основы технологии и ветеринарно-санитарная экспертиза молока и молочных продуктов: учебное пособие. – 2-издание / А.В. Смирнов. – СПб: Гиорд, 2015. – 136 с. Режим доступа: Текст (визуальный): непосредственный, 79 экз.
6. Урбан В.Г. Сборник нормативно-правовых документов по ветеринарно-санитарной экспертизе мяса и мясопродуктов: учебное пособие / В.Г. Урбан – СПб.: Лань, 2010. – 384 с. Режим доступа: Текст (визуальный): непосредственный, 197 экз.

Нормативные документы:

1. ГОСТ 13928-84. Молоко и сливки заготавливаемые. Правила приемки и отбора проб и подготовки их к анализу. Введен 01.07.1986. – М.: Издательство стандартов, 2003.– 6 с. - Режим доступа: Справочная правовая система «КонсультантПлюс»
2. ГОСТ 20235.0-74. Мясо кроликов. Методы отбора образцов. Органолептические методы определения свежести. Введен 01.07.1975. - М.: Издательство стандартов, 1985.– 6 с. - Режим доступа: Справочная правовая система «КонсультантПлюс»
3. ГОСТ 20235.1-74 Мясо кроликов. Лабораторные методы определения свежести. Введен 01.07.1975. - М.: Издательство стандартов, 1981.– 6 с. - Режим доступа: Справочная правовая система «КонсультантПлюс»
4. ГОСТ 23327-98. Молоко и молочные продукты. Метод определения массовой доли общего азота по Кьельдалю и определение массовой доли белка. Введен 01.01.2000. – М.:

- Издательство стандартов, 2001.– 10 с. - Режим доступа: Справочная правовая система «КонсультантПлюс»
5. ГОСТ 21237-75. Мясо. Методы бактериологического анализа. Введен 01.01.1977. – М.: Стандартинформ, 2006.– 28 с. - Режим доступа: Справочная правовая система «КонсультантПлюс»
 6. ГОСТ 23454-79. Молоко. Методы определения ингибирующих веществ. Введен 01.01.1980. – М.: Издательство стандартов, 2001.– 5 с. - Режим доступа: Справочная правовая система «КонсультантПлюс»
 7. ГОСТ 24067-80. Молоко. Метод определения перекиси водорода. Введен 01.07.1981. – М.: Издательство стандартов, 2001.– 2 с. - Режим доступа: Справочная правовая система «КонсультантПлюс»
 8. ГОСТ 25228-82. Молоко и сливки. Метод определения термоустойчивости по алкогольной пробе. Введен 01.07.1983. – М.: Издательство стандартов, 2001.– 3 с. - Режим доступа: Справочная правовая система «КонсультантПлюс»
 9. ГОСТ 26754-85. Молоко. Методы измерения температуры. Введен 01.12.1986. – М.: Издательство стандартов, 2001.– 3 с. - Режим доступа: Справочная правовая система «КонсультантПлюс»
 10. ГОСТ 26809-86. Молоко и молочные продукты. Правила приемки, методы отбора проб и подготовки их к анализу. Введен 01.01.1987. – М.: Издательство стандартов, 2001.– 9 с. - Режим доступа: Справочная правовая система «КонсультантПлюс»
 11. ГОСТ 28283-89. Молоко коровье. Метод органолептической оценки запаха и вкуса. Введен 01.01.1990. – М.: Стандартинформ, 2007.– 7 с. - Режим доступа: Справочная правовая система «КонсультантПлюс»
 12. ГОСТ 30562-97. Молоко. Определение точки замерзания, криоскопический метод. Введен 01.07.1999. – М.: Издательство стандартов, 2002.– 11 с. - Режим доступа: Справочная правовая система «КонсультантПлюс»
 13. ГОСТ 31339-2006. Рыба, нерыбные объекты и продукция из них. Правила приемки и методы отбора проб. Введен 01.07.2008. М.: Стандартинформ, 2007. - 15 с.
 14. ГОСТ 31467-2012. Мясо птицы, субпродукты и полуфабрикаты из мяса птицы. Методы отбора проб и подготовка их к испытаниям Введен 1.07.2013. М.: Стандартинформ, 2013. - 16 стр. - Режим доступа: Справочная правовая система «КонсультантПлюс»
 15. ГОСТ 31470-2012. Мясо птицы, субпродукты и полуфабрикаты из мяса птицы. Методы органолептических и физико-химических исследований Введен 1.07.2013. М.: Стандартинформ, 2013. - 45 с - Режим доступа: Справочная правовая система «КонсультантПлюс»
 16. ГОСТ 31654-2012. Яйца куриные пищевые. Технические условия. Введен 1.01.2014. М.: Стандартинформ, 2013.- 12 с. - Режим доступа: Справочная правовая система «КонсультантПлюс»
 17. ГОСТ 31449-2013. Молоко сырое. Технические условия М.: Стандартинформ, 2013 - Режим доступа: Справочная правовая система «КонсультантПлюс»
 18. ГОСТ 31450-2013. Молоко питьевое. Технические условия М.: Стандартинформ, 2013 - Режим доступа: Справочная правовая система «КонсультантПлюс»
 19. ГОСТ 31451-2013. Сливки питьевые. Технические условия. М.: Стандартинформ, 2013 - Режим доступа: Справочная правовая система «КонсультантПлюс»
 20. ГОСТ 31452-2012. Сметана. Технические условия. М.: Стандартинформ, 2013 - Режим доступа: Справочная правовая система «КонсультантПлюс»
 21. ГОСТ 31453-2013. Творог. Технические условия. М.: Стандартинформ, 2013 - Режим доступа: Справочная правовая система «КонсультантПлюс»
 22. ГОСТ 31454-2012. Кефир. Технические условия. М.: Стандартинформ, 2013 - Режим доступа: Справочная правовая система «КонсультантПлюс» - Режим доступа: Справочная правовая система «КонсультантПлюс»

23. ГОСТ 31445-2012. Ряженка. Технические условия М.: Стандартиформ, 2013 - Режим доступа: Справочная правовая система «КонсультантПлюс»
24. ГОСТ 31456-2013. Простокваша Технические условия. М.: Стандартиформ, 2013 - Режим доступа: Справочная правовая система «КонсультантПлюс»
25. ГОСТ 31458-2012. Молоко обезжиренное - сырье. Технические условия. М.: Стандартиформ, 2013 - Режим доступа: Справочная правовая система «КонсультантПлюс»
26. ГОСТ 31785-2013. Колбасы полукопченые. Технические условия. М.: Стандартиформ, 2013 - Режим доступа: Справочная правовая система «КонсультантПлюс»
27. ГОСТ 32125-2013. Мясо тушеное. Технические условия. М.: Стандартиформ, 2013 - Режим доступа: Справочная правовая система «КонсультантПлюс»
28. ГОСТ 32261-2013. Масло сливочное. Технические условия. М.: Стандартиформ, 2013 - Режим доступа: Справочная правовая система «КонсультантПлюс»
29. ГОСТ 3623-73. Молоко и молочные продукты. Методы определения пастеризации. Введен 01.01.1976. – М.: Издательство стандартов, 2003.– 12 с. - Режим доступа: Справочная правовая система «КонсультантПлюс»
30. ГОСТ 7269-79. Мясо. Методы отбора образцов и органолептические методы определения свежести. Введен 01.01.1980. – М.: Стандартиформ, 2006.– 6 с. - Режим доступа: Справочная правовая система «КонсультантПлюс»
31. ГОСТ 7702.1-74. Мясо птицы. Методы анализа. Введен 01.07.1975. – М.: Издательство стандартов, 2001.– 7 с. - Режим доступа: Справочная правовая система «КонсультантПлюс»
32. ГОСТ 8218-89. Молоко. Метод определения чистоты. Введен 01.01.1990. – М.: Издательство стандартов, 2001.– 3 с. - Режим доступа: Справочная правовая система «КонсультантПлюс»
33. ГОСТ 8558.1-78. Методы определения содержания нитрита натрия. Введен 01.01.1980. – М.: Издательство стандартов, 2003.– 11 с. - Режим доступа: Справочная правовая система «КонсультантПлюс»
34. ГОСТ 9225-84. Молоко и молочные продукты. Методы бактериологического анализа. Введен 01.01.1986. – М.: Издательство стандартов, 2001.– 16 с. - Режим доступа: Справочная правовая система «КонсультантПлюс»
35. ГОСТ 9792-73. Колбасные изделия и продукты из свинины, баранины и других видов убойных животных и птиц. Правила приемки и отбора проб. Введен 01.07.1974. – М.: Издательство стандартов, 2003.– 4 с. - Режим доступа: Справочная правовая система «КонсультантПлюс»
36. ГОСТ 9957-73. Колбасные изделия и продукты из свинины баранины. Методы определения содержания хлористого натрия. Введен 01.07.1974. – М.: Издательство стандартов, 2003.– 4 с. - Режим доступа: Справочная правовая система «КонсультантПлюс»
37. ГОСТ Р ИСО 2446–2011. Молоко. Метод определения содержания жира. Введен 11.10.2011. – М. : Стандартиформ, 2012. – 12 с. - Режим доступа: Справочная правовая система «КонсультантПлюс»
38. ГОСТ Р 51074-2003. Продукты пищевые. Информация для потребителей. Общие требования. Введен 01.07.2005. – М.: Стандартиформ, 2006. – 29 с. - Режим доступа: Справочная правовая система «КонсультантПлюс»
39. ГОСТ Р 51944-2002. Мясо птицы. Методы определения органолептических показателей, температуры и массы. Введен 01.07.2003. – М.: Стандартиформ, 2008. – 8 с. - Режим доступа: Справочная правовая система «КонсультантПлюс»
40. ГОСТ Р 52100-2003. Спреды и смеси топленые. Технические условия. Введен 01.07.2004. — М.: Стандартиформ, 2006. — 27 с. - Режим доступа: Справочная правовая система «КонсультантПлюс»
41. ГОСТ Р 52196-2011. Изделия колбасные вареные. Технические условия. Введен 01.01.2012. — М.: Стандартиформ, 2012. — 30 с. - Режим доступа: Справочная правовая система «КонсультантПлюс»

42. ГОСТ Р 52686-2006. Сыры. Общие технические условия. Введен 01.01.2008. – М.: Стандартинформ, 2007. – 18 с. - Режим доступа: Справочная правовая система «КонсультантПлюс»
43. ГОСТ Р 52738-2007. Молоко и продукты его переработки. Термины и определения. Введен 01.07.2008. — М.: Стандартинформ, 2008. — 16 с. ГОСТ Р 52738–2007. Молоко и продукты переработки молока. Термины и определения. Введен 01.07.2008. — М.: Стандартинформ, 2008. — 16 с. - Режим доступа: Справочная правовая система «КонсультантПлюс»
44. ГОСТ Р 52969–2008. Масло сливочное. Технические условия. Введен 13.10.2008. — М. : Стандартинформ, 2009. — 25 с. - Режим доступа: Справочная правовая система «КонсультантПлюс»
45. ГОСТ Р 52971–2008. Масло топленое и жир молочный. Технические условия. Введен 13.10.2008. — М.: Стандартинформ, 2009. — 25 с. - Режим доступа: Справочная правовая система «КонсультантПлюс»
46. ГОСТ Р 52973–2008. Молоко кобылье сырое. Технические условия. Введен 01.01.2010. — М.: Стандартинформ, 2008. — 7 с. - Режим доступа: Справочная правовая система «КонсультантПлюс»
47. ГОСТ Р 52974–2008. Кумыс. Технические условия. Введен 01.01.2010. — М.: Стандартинформ, 2008. — 9 с. - Режим доступа: Справочная правовая система «КонсультантПлюс»
48. ГОСТ Р 53359–2009. Молоко и продукты переработки молока. Метод определения рН. Введен 08.07.2009. - Режим доступа: Справочная правовая система «КонсультантПлюс»
49. ГОСТ Р 53430–2009. Молоко и продукты переработки молока. Методы микробиологического анализа. Введен 27.11.2009. — М. :Стандартинформ, 2010. — 28 с. - Режим доступа: Справочная правовая система «КонсультантПлюс»
50. ГОСТ Р 54077–2010. Молоко. Методы определения количества соматических клеток по изменению вязкости. Введен 30.11.2010. —М.: Стандартинформ, 2010. — 12 с. - Режим доступа: Справочная правовая система «КонсультантПлюс»
51. ГОСТ Р 54644-2011. Мед натуральный. Технические условия. Введен 01.01.2013. —М.: Стандартинформ, 2012. — 16 с. - Режим доступа: Справочная правовая система «КонсультантПлюс»
52. ГОСТ Р 54668–2011. Молоко и продукты переработки молока. Методы определения массовой доли влаги и сухого вещества. Введен 01.01.2013. — М. : Стандартинформ, 2012. — 12 с. - Режим доступа: Справочная правовая система «КонсультантПлюс»
53. ГОСТ Р 54669–2011. Молоко и продукты переработки молока. Методы определения кислотности. Введен 13.12.2011. — М.: Стандартинформ, 2012. – 16 с. - Режим доступа: Справочная правовая система «КонсультантПлюс»
54. ГОСТ Р 54756–2011. Молоко и молочная продукция. Определение массовой доли сывороточных белков методом Кьельдаля. Введен 01.01.2013. — М.: Стандартинформ, 2012. — 12 с. - Режим доступа: Справочная правовая система «КонсультантПлюс»
55. ГОСТ Р 54758–2011. Молоко и продукты переработки молока. Методы определения плотности. Введен 13.12.2011. — М.: Стандартинформ, 2012. – 20 с. - Режим доступа: Справочная правовая система «КонсультантПлюс»
56. ГОСТ Р 54761–2011. Молоко и молочная продукция. Методы определения массовой доли сухого обезжиренного молочного остатка. Введен 01.01.2013. — М.: Стандартинформ, 2012. — 12 с. - Режим доступа: Справочная правовая система «КонсультантПлюс»
57. ГОСТ 55456 – 2013. Колбасы сырокопченые. Технические условия— М.: Стандартинформ, 2012. - Режим доступа: Справочная правовая система «КонсультантПлюс»

58. Положение о подразделениях государственного ветеринарного надзора на предприятиях по переработке и хранению продуктов животноводства от 14 октября 1994 года. - Режим доступа: Справочная правовая система «КонсультантПлюс»
59. Правила ветеринарного осмотра убойных животных и ветеринарно-санитарной экспертизы мяса и мясных продуктов от 27.12.1983 г. (с внесенными изменениями и дополнениями от 17.06.1988 г.). — М., 1988. - Режим доступа: Справочная правовая система «КонсультантПлюс»
60. Правила ветеринарно-санитарной экспертизы меда при продаже на рынках, утвержденные Главным государственным ветеринарным инспектором Российской Федерации 18.07.1995 г. №13-7-2/365, согласованные с заместителем Главного государственного санврача Российской Федерации 26.04.1995 г. и зарегистрированные в Минюсте России 31.08.1995 г. № 942. — М., 1995. - Режим доступа: Справочная правовая система «КонсультантПлюс»
61. «Правила ветеринарно-санитарной экспертизы молока и молочных продуктов на рынках», утвержденные ГУВ МСХ СССР, согл. с Главным санэпидуправлением МЗ СССР 01.07.1976 г. — М., 1976. - Режим доступа: Справочная правовая система «КонсультантПлюс»
62. Правила ветеринарно-санитарной экспертизы растительных продуктов в лабораториях ветеринарно-санитарной экспертизы рынков от 4 октября 1980 г. — М., 1980. - Режим доступа: Справочная правовая система «КонсультантПлюс»
63. Правила ветеринарно-санитарной экспертизы пресноводных рыб и раков (от 1989 г.). - Режим доступа: Справочная правовая система «КонсультантПлюс»
64. Правила по профилактике и борьбе с лейкозом крупного рогатого скота от 11 мая 1999 г. - М., 1999. - Режим доступа: Справочная правовая система «КонсультантПлюс»
65. Профилактика и борьба с болезнями общими для человека и животных. Туберкулез. СП 3.1. 093-96, ВП 13.3. 1325-96 от 18 июня 1996 г. - М., 1996. - Режим доступа: Справочная правовая система «КонсультантПлюс»
66. Профилактика и борьба с болезнями общими для человека и животных. Сибирская язва. СП 3.1. 089-96, ВП 13.3. 1320-96. от 18 июня 1996 г. - М., 1996. - Режим доступа: Справочная правовая система «КонсультантПлюс»
67. Профилактика и борьба с болезнями общими для человека и животных. Лептоспироз. СП 3.1.091-96, ВП 13.3. 1310-96 от 18 июня 1996 г. - М., 1996. - Режим доступа: Справочная правовая система «КонсультантПлюс»
68. Профилактика и борьба с болезнями общими для человека и животных. Листерия. СП 3.1.088-96. ВП 13.4.1311-96 от 18 июня 1996 г. — М., 1996. - Режим доступа: Справочная правовая система «КонсультантПлюс»
69. Профилактика и борьба с болезнями общими для человека и животных. Бешенство. СП 3.1.096-96 ВП 13.3.1103-96 от 18 июня 1996 г. — М., 1996. - Режим доступа: Справочная правовая система «КонсультантПлюс»
70. Профилактика и борьба с болезнями общими для человека и животных. Сальмонеллез. СП 3.1. 086-96, ВП 13.4. 1318-96 от 18 июня 1996 г. — М., 1996. - Режим доступа: Справочная правовая система «КонсультантПлюс»
71. Профилактика и борьба с болезнями общими для человека и животных. Бруцеллез. СП 3.1.085-96, ВП 13.3.1302-96 от 18 июня 1996 г. — М., 1996 - Режим доступа: Справочная правовая система «КонсультантПлюс»
72. Технический регламент таможенного союза ТР ТС 021/2011 «О качестве и безопасности пищевой продукции». - Режим доступа: Справочная правовая система «КонсультантПлюс»
73. Технический регламент таможенного союза ТР ТС 033/2013 «О безопасности молока и молочной продукции». - Режим доступа: Справочная правовая система «КонсультантПлюс»

74. Технический регламент таможенного союза ТР ТС 034/2011 «О безопасности мяса и мясной продукции». - Режим доступа: Справочная правовая система «КонсультантПлюс»
75. Технический регламент Евразийского экономического союза "О безопасности рыбы и рыбной продукции" (ТР ЕАЭС 040/2016) - Режим доступа: Справочная правовая система «КонсультантПлюс»

б) дополнительная литература:

1. Смирнов А.В. Ветеринарно-санитарная экспертиза яиц домашней птицы: Методические рекомендации / А.В. Смирнов. – СПб.: Издательство СПбГАВМ, 2013. — 16 с. - Режим доступа: <https://search.spbguv.m.informsystema.ru/> (дата обращения: 25.03.2026)
2. Смирнов А.В. Ветеринарно-санитарная оценка мяса и продуктов убоя при инвазионных и незаразных болезнях / А.В. Смирнов, В.Г. Урбан В.Г., А.С. Смолькина и др. – СПб.: Издательство ФГБОУ ВПО СПбГАВМ, 2015. – 15 с. - Режим доступа: <https://search.spbguv.m.informsystema.ru/> (дата обращения: 25.03.2026)
3. Смирнов А.В. Ветеринарно-санитарная оценка мяса и продуктов убоя при инфекционных болезнях / А.В. Смирнов, В.Г. Урбан В.Г., А.С. Смолькина и др. – СПб: Издательство ФГБОУ ВПО СПбГАВМ, 2015. - 23 с. - Режим доступа: <https://search.spbguv.m.informsystema.ru/> (дата обращения: 25.03.2026)
4. Смирнов А.В. Современная методика ветеринарно-санитарной экспертиза молока и молочных продуктов / А.В. Смирнов, В.Г. Урбан В.Г., А.С. Смолькина и др. – СПб: Издательство ФГБОУ ВПО СПбГАВМ, 2015. - 23 с. - Режим доступа: <https://search.spbguv.m.informsystema.ru/> (дата обращения: 25.03.2026)
5. Смирнов А.В., Урбан В.Г., Смолькина А.С и др. Современные методы исследования мяса на свежесть / А.В. Смирнов, В.Г. Урбан В.Г., А.С. Смолькина и др. – СПб: Издательство ФГБОУ ВО СПбГАВМ, 2016. - 19 с. - Режим доступа: <https://search.spbguv.m.informsystema.ru/> (дата обращения: 25.03.2026)
6. Смирнов А.В., Урбан В.Г., Смолькина А.С., Орлова Д.А., Голубкина Т.В. Современная методика послеубойной ветеринарно-санитарной экспертизы туш, органов и других продуктов убоя/ А.В. Смирнов, В.Г. Урбан В.Г., А.С. Смолькина, Д.А. Орлова, Т.В. Голубкина. – СПб: Издательство ФГБОУ ВО СПбГАВМ, 2017. - 19 с. - Режим доступа: <https://search.spbguv.m.informsystema.ru/> (дата обращения: 25.03.2026)

8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Для подготовки к лабораторным занятиям и выполнения самостоятельной работы, обучающиеся могут использовать следующие Интернет-ресурсы:

1. <http://fsvps.ru> Официальный сайт федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору.
2. <http://www.mcx.ru/> Официальный сайт Министерства сельского хозяйства
3. <https://vetexpert.pro/> Портал «Ветеринарная экспертиза».
4. <http://www.gost.ru> Официальный сайт Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии.
5. <http://www.kodeks.ru> Электронный фонд нормативных документов «Кодекс».
6. <https://standartgost.ru/> Открытая база ГОСТов и других нормативных документов.
7. <https://znaytovar.ru/> Портал «Товароведение и экспертиза товаров».
8. <http://www.allvet.ru> Портал «Ветеринарная медицина».

Электронно-библиотечные системы:

1. Электронные ресурсы СПбГАВМ – <https://spbguv.m.ru/student/library/electronnie-resursi/>

2. Научная электронная библиотека <https://elibrary.ru/defaultx.asp>
3. ЭБС «СПбГАВМ» <https://search.spbguvvm.informsystema.ru/>
4. Справочная правовая система «КонсультантПлюс» https://www.ascon-spb.ru/konsultant_plus/

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические рекомендации для обучающихся – это комплекс рекомендаций и разъяснений, позволяющих обучающемуся оптимальным образом организовать процесс изучения данной дисциплины.

Содержание методических рекомендаций, как правило, может включать:

- Советы по планированию и организации времени, необходимого на изучение дисциплины. Описание последовательности действий обучающегося, или «сценарий изучения дисциплины».

Утреннее время является самым плодотворным для учебной работы (с 8-14 часов), затем послеобеденное время (с 16-19 часов) и вечернее время (с 20-24 часов). Самый трудный материал рекомендуется к изучению в начале каждого временного интервала после отдыха. Через 1.5 часа работы необходим перерыв (10-15 минут), через 4 часа работы перерыв должен составлять 1 час. Частью научной организации труда является овладение техникой умственного труда. В норме обучающийся должен уделять учению около 10 часов в день (6 часов в вузе, 4 часа – дома).

- Рекомендации по работе над лекционным материалом

При подготовке к лекции обучающемуся рекомендуется:

- 1) просмотреть записи предшествующей лекции и восстановить в памяти ранее изученный материал;
- 2) полезно просмотреть и предстоящий материал будущей лекции;
- 3) если задана самостоятельная проработка отдельных фрагментов темы прошлой лекции, то ее надо выполнить не откладывая;
- 4) психологически настроиться на лекцию.

Эта работа включает два основных этапа: конспектирование лекций и последующую работу над лекционным материалом.

Под конспектированием подразумевают составление конспекта, т.е. краткого письменного изложения содержания чего-либо (устного выступления – речи, лекции, доклада и т.п. или письменного источника – документа, статьи, книги и т.п.).

Методика работы при конспектировании устных выступлений значительно отличается от методики работы при конспектировании письменных источников.

Конспектируя письменные источники, обучающийся имеет возможность неоднократно прочитать нужный отрывок текста, поразмыслить над ним, выделить основные мысли автора, кратко сформулировать их, а затем записать. При необходимости он может отметить и свое отношение к этой точке зрения. Слушая же лекцию, обучающийся большую часть комплекса указанных выше работ должен откладывать на другое время, стремясь использовать каждую минуту на запись лекции, а не на ее осмысление – для этого уже не остается времени. Поэтому при конспектировании лекции рекомендуется на каждой странице отделять поля для последующих записей в дополнение к конспекту.

Записав лекцию или составив ее конспект, не следует оставлять работу над лекционным материалом до начала подготовки к зачету. Нужно проделать как можно раньше ту работу, которая сопровождает конспектирование письменных источников и которую не удалось сделать во время записи лекции, - прочесть свои записи, расшифровав отдельные сокращения, проанализировать текст, установить логические связи между его элементами, в ряде случаев показать их графически, выделить главные мысли, отметить вопросы, требующие дополнительной обработки, в частности, консультации преподавателя.

При работе над текстом лекции обучающемуся необходимо обратить особое внимание на проблемные вопросы, поставленные преподавателем при чтении лекции, а также на его задания и рекомендации.

Для каждой лекции, практического занятия и лабораторной работы приводятся номер, тема, перечень рассматриваемых вопросов, объем в часах и ссылки на рекомендуемую литературу. Для занятий, проводимых в интерактивных формах, должна указываться их организационная форма: компьютерная симуляция, деловая или ролевая игра, разбор конкретной ситуации и т.д.

- Рекомендации по подготовке к практическим занятиям

Практические (семинарские) занятия составляют важную часть профессиональной подготовки обучающихся. Основная цель проведения практических (семинарских) занятий - формирование у обучающихся аналитического, творческого мышления путем приобретения практических навыков. Так же практические занятия проводятся с целью углубления и закрепления знаний, полученных на лекциях и в процессе самостоятельной работы над нормативными документами, учебной и научной литературой. При подготовке к практическому занятию для обучающихся необходимо изучить или повторить теоретический материал по заданной теме.

При подготовке к практическому занятию, обучающемуся рекомендуется придерживаться следующего алгоритма:

- 1) ознакомиться с планом предстоящего занятия;
- 2) проработать литературные источники, которые были рекомендованы и ознакомиться с вводными замечаниями к соответствующим разделам.

Методические указания к практическим (семинарским) занятиям по дисциплине наряду с рабочей программой и графиком учебного процесса относятся к методическим документам, определяющим уровень организации и качества образовательного процесса.

Содержание практических (семинарских) занятий фиксируется в рабочих учебных программах дисциплин в разделах «Перечень тем практических (семинарских) занятий».

Важнейшей составляющей любой формы практических занятий являются задания. Основа в задании - пример, который разбирается с позиций теории, развитой в лекции. Как правило, основное внимание уделяется формированию конкретных умений, навыков, что и определяет содержание деятельности обучающихся – решение задач, лабораторные работы, уточнение категорий и понятий науки, являющихся предпосылкой правильного мышления и речи.

Практические (семинарские) занятия выполняют следующие задачи:

- стимулируют регулярное изучение рекомендуемой литературы, а также внимательное отношение к лекционному курсу;
- закрепляют знания, полученные в процессе лекционного обучения и самостоятельной работы над литературой;
- расширяют объём профессионально значимых знаний, умений, навыков;
- позволяют проверить правильность ранее полученных знаний;
- прививают навыки самостоятельного мышления, устного выступления;
- способствуют свободному оперированию терминологией;
- предоставляют преподавателю возможность систематически контролировать уровень самостоятельной работы обучающихся.

Методические указания к практическим (семинарским) занятиям по дисциплине должны быть ориентированы на современные условия хозяйствования, действующие нормативные документы, передовые технологии, на последние достижения науки, техники и практики, на современные представления о тех или иных явлениях, изучаемой действительности.

Лабораторные работы составляют важную часть профессиональной подготовки обучающихся. Они направлены на экспериментальное подтверждение теоретических положений и формирование учебных и профессиональных практических умений.

Выполнение обучающимися лабораторных работ направлено на:

- обобщение, систематизацию, углубление, закрепление полученных теоретических знаний по конкретным темам дисциплин;
- формирование необходимых профессиональных умений и навыков;

Дисциплины, по которым планируются лабораторные работы и их объемы, определяются рабочими учебными планами.

Методические указания по проведению лабораторных работ разрабатываются на срок действия рабочей учебной программы и включают:

- заглавие, в котором указывается вид работы (лабораторная), ее порядковый номер, объем в часах и наименование;
- цель работы;
- предмет и содержание работы;
- оборудование, технические средства, инструмент;
- порядок (последовательность) выполнения работы;
- правила техники безопасности и охраны труда по данной работе (по необходимости);
- общие правила оформления работы;
- контрольные вопросы;
- задания;
- список литературы (по необходимости).

Содержание лабораторных работ фиксируется в рабочих учебных программах дисциплин в разделе «Перечень тем лабораторных работ».

При планировании лабораторных работ следует учитывать, что наряду с ведущей целью - подтверждением теоретических положений - в ходе выполнения заданий у обучающихся формируются практические умения и навыки обращения с лабораторным оборудованием, аппаратурой и пр., которые могут составлять часть профессиональной практической подготовки, а также исследовательские умения (наблюдать, сравнивать, анализировать, устанавливать зависимости, делать выводы и обобщения, самостоятельно вести исследование, оформлять результаты).

Состав заданий для лабораторной работы должен быть спланирован с таким расчетом, чтобы за отведенное время они могли быть качественно выполнены большинством обучающихся.

Лабораторная работа как вид учебного занятия должна проводиться в специально оборудованных учебных лабораториях. Необходимыми структурными элементами лабораторной работы, помимо самостоятельной деятельности обучающихся, являются инструктаж, проводимый преподавателем, а также организация обсуждения итогов выполнения лабораторной работы.

Выполнению лабораторных работ предшествует проверка знаний, обучающихся - их теоретической готовности к выполнению задания.

- Рекомендации по работе с литературой.

Работа с литературой – важный этап самостоятельной работы обучающегося по освоению предмета, способствующий не только закреплению знаний, но и расширению кругозора, умственных способностей, памяти, умению мыслить, излагать и подтверждать свои гипотезы и идеи. Кроме того, развиваются навыки научно-исследовательской работы, необходимые в дальнейшей профессиональной деятельности.

Приступая к изучению литературы по теме, необходимо составлять конспекты, выписки, заметки. Конспектировать в обязательном порядке следует труды теоретиков, которые позволяют осмыслить теоретический базис исследования. В остальном можно ограничиться выписками из изученных источников. Все выписки, цитаты обязательно должны иметь точный «обратный адрес» (автор, название работы, год издания, страница и т.д.). Желательно написать сокращенное название вопроса, к которому относится выписка или цитата. Кроме того, необходимо научиться сразу же составлять картотеку специальной литературы и публикаций источников, как предложенных преподавателем, так и выявленных

самостоятельно, а также обратиться к библиографическим справочникам, летописи журнальных статей, книжной летописи, реферативным журналам. При этом публикации источников (статей, названия книг и т.д.) писать на отдельных карточках, заполнять которые необходимо согласно правилам библиографического описания (фамилия, инициалы автора, название работы. Место издания, издательство, год издания, количество страниц, а для журнальных статей – название журнала, год издания, номера страниц). На каждой карточке целесообразно фиксировать мысль автора книги или факт из этой книги лишь по одному конкретному вопросу. Если в работе, даже в том же абзаце или фразе, содержатся еще суждения или факты по другому вопросу, то их следует выписывать на отдельную карточку. Изложение должно быть сжатым, точным, без субъективных оценок. На оборотной стороне карточки можно делать собственные заметки о данной книге или статье, ее содержании, структуре, о том, на каких источниках она написана и пр.

- Разъяснения по поводу работы с контрольно-тестовыми материалами по курсу, рекомендации по выполнению домашних заданий.

Тестирование – это проверка, которая позволяет определить: соответствует ли реальное поведение программы ожидаемому, выполнив специально подобранный набор тестов. Тест – это выполнение определенных условий и действий, необходимых для проверки работы тестируемой функции или её части. На каждый вопрос по дисциплине необходимо правильно ответить, выбрав один вариант.

- Рекомендации по выполнению курсовой работы (если она предполагается учебным планом), определяющие их тематическую направленность, цели и задачи выполнения, требования к содержанию, объему, оформлению и организации руководства их подготовкой со стороны кафедр и преподавателей согласно методическим указаниям, представленных в списке методических указаний.

10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

10.1. Информационные технологии

В учебном процессе по дисциплине предусмотрено использование информационных технологий:

- ✓ ведение практических занятий с использованием мультимедиа;
- ✓ интерактивные технологии (проведение диалогов, коллективное обсуждение различных подходов к решению той или иной учебно-профессиональной задачи);
- ✓ взаимодействие с обучающимися посредством электронной почты и электронной информационно-образовательной среды СПбГАВМ.

10.2. Программное обеспечение

Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

№ п/п	Название рекомендуемых по разделам и темам программы технических и компьютерных средств обучения	Лицензия
1	MS PowerPoint	67580828
2	LibreOffice	свободное ПО
3	ОС Альт Образование 8	ААО.0022.00
4	АБИС "МАРК-SQL"	02102014155
5	MS Windows 10	67580828

6	Система КонсультантПлюс	503/КЛ
7	Android ОС	свободное ПО

11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

а) помещения и лаборатории

Учебные аудитории, учебная лаборатория для проведения качественного и количественного анализа пищевых продуктов и продовольственного сырья

Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Современные проблемы, методы и методики ветеринарно-санитарной экспертизы	405 (196084, г. Санкт-Петербург, ул. Черниговская, дом 5) Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	<i>Специализированная мебель:</i> парты, стулья, табуреты, учебная доска. <i>Наглядные пособия и учебные материалы:</i> демонстрационные препараты; плакаты по разделам ветеринарно-санитарной оценки.
	411 (196084, г. Санкт-Петербург, ул. Черниговская, дом 5) Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	<i>Специализированная мебель:</i> парты, стулья, табуреты, учебная доска. <i>Наглядные пособия и учебные материалы:</i> демонстрационные препараты; плакаты по разделам ветеринарно-санитарной оценки.
	404 (196084, г. Санкт-Петербург, ул. Черниговская, дом 5) Музей кафедры, помещение для промежуточной аттестации	<i>Специализированная мебель:</i> парты, стулья. <i>Технические средства обучения:</i> мультимедийный проектор, экран, ноутбук. <i>Наглядные пособия и учебные материалы</i>
	206 Большой читальный зал (196084, г. Санкт-Петербург, ул. Черниговская, дом 5) Помещение для самостоятельной работы	<i>Специализированная мебель:</i> столы, стулья <i>Технические средства обучения:</i> компьютеры с подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду
	214 Малый читальный зал (196084, г. Санкт-Петербург, ул. Черниговская, дом 5) Помещение для самостоятельной работы	<i>Специализированная мебель:</i> столы, стулья <i>Технические средства обучения:</i> компьютеры с подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду
	324 Отдел информационных технологий (196084, г. Санкт-Петербург, ул. Черниговская, дом 5) Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	<i>Специализированная мебель:</i> столы, стулья, специальный инвентарь, материалы и запасные части для профилактического обслуживания технических средств обучения

	Бокс № 3 Столярная мастерская (196084, г. Санкт-Петербург, ул. Чер- ниговская, дом 5) Помещение для хранения и профи- лактического обслуживания учебного оборудования	<i>Специализированная мебель:</i> столы, стулья, специальный инвентарь, ма- териалы для профилактического об- служивания специализированной ме- бели

б) оборудование и приборы

Видеопроектор для слайд-презентаций по разделам дисциплины, весы лабораторные, кодоскоп, проекционный трихинеллоскоп Стейк-Про, центрифуга «ОКА», микроскопы «Биолам», баня водяная, колориметр, «Гастрос», рН-метр «Статус», электронные анализаторы качества молока – «Клевер», «Лактан»; рефрактометры, вискозиметр, «Соматос», овоскоп, люминоскоп «Филин», радиометр и др.

в) препараты, обеспечивающие учебный процесс

Демонстрационный материал патологических изменений органов и тканей животных, муляжи пищевой продукции и образцы её маркировки, а также наглядный материал: нормативы ТР, ГОСТ Р, СанПиН и др.

В качестве производственной базы кафедры использует лаборатории ветсанэкспертизы продовольственных рынков, мясокомбинат, бойни, убойные площадки и убойные цеха птицефабрик.

Приложение 1 на _____ л.

Программу составил:

Доцент кафедры ветеринарно-санитарной
 экспертизы, к.вет.н.



А.В.Смирнов

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной
медицины»

Кафедра ветеринарно-санитарной экспертизы

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

**текущего контроля/промежуточной аттестации обучающихся
при освоении ОПОП ВО, реализующей ФГОС ВО**

по дисциплине

**СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ, МЕТОДЫ И
МЕТОДИКИ ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНОЙ
ЭКСПЕРТИЗЫ**

Уровень высшего образования

МАГИСТРАТУРА

Направление подготовки: 36.04.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза
Очная, заочная формы обучения

Год начала подготовки - 2026

Санкт-Петербург
2026

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Таблица 1

№	Формируемые компетенции	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Оценочное средство
1.	ОПК -4 ПКО-2 ПК-6 ПК-7	Современные проблемы, методы и методики ветеринарно-санитарной экспертизы.	Опрос
2.	ОПК-4 ПКО-1 ПКО-3 ПК-2 ПК-6 ПК-7 ПБК-8	Современные методы ветеринарно-санитарной экспертизы мяса, полученного от животных больных инфекционными болезнями.	Опрос, тесты
3.	ПКО-3 ПК-6 ПК-7	Современные аспекты обезвреживания и переработки мяса больных и вынуждено убитых животных и уничтожения и технической утилизации продуктов, сырья и др. биологических отходов.	Опрос, тесты
4.	ОПК-4 ПКО-2 ПК-2 ПК-6 ПК-7	Современные проблемы ветеринарно-санитарная экспертизы пищевых продуктов при пищевых токсикоинфекциях и пищевых токсикозах. Современные методы ветеринарно-санитарной экспертизы мяса, полученного от животных больных инфекционными болезнями.	Опрос, тесты
5.	ПКО-1 ПКО-3 ПК-2 ПК-6 ПК-7	Современные проблемы ветеринарно-санитарной экспертизы колбас, консервов полуфабрикатов и др. мясных продуктов.	Опрос, тесты
6.	ПКО-1 ПКО-3 ПК-2 ПК-6 ПК-7	Современные проблемы ветеринарно-санитарной экспертизы молока и использование аппаратных методов определения показателей качества и безопасности молока.	Опрос, тесты
7.	ОПК-4 ПКО-3 ПК-6 ПК-7	Современные методика исследования туш и органов животных при трихинеллезе с использованием проекционной трихинелоскопии и ферментации мяса искусственным желудочным соком.	Опрос, тесты
8.	ПКО-1 ПКО-2 ПК-2 ПК-6	Современные методы определения физико-химических показателей при определении мяса больных животных и исследования мяса на свежесть.	Опрос, тесты
9.	ОПК-4 ПКО-1 ПКО-2 ПК-7	Современная методика ветеринарно-санитарной экспертизы пищевых жиров.	Опрос, тесты
10.	ОПК-4	Современная методика ветеринарно-санитарной	Опрос,

	ПКО-2 ПКО-3 ПК-2 ПК-6 ПК-7	экспертизы молока с использованием аппаратных методов исследования.	тесты
11	ПКО-1 ПКО-3 ПК-2 ПК-6 ПК-7	Современная методика ветеринарно-санитарной экспертизы молочных продуктов.	Опрос, тесты
12	ОПК-4 ПКО-3 ПК-2 ПК-6 ПК-7	Современная методика ветеринарно-санитарной экспертизы меда.	Опрос, тесты
13	ОПК-4 ПК-2 ПК-6 ПК-7	Современная методика ветеринарно-санитарной экспертизы яиц.	Опрос, тесты
14	ПКО-3 ПК-2 ПК-6 ПК-7	Современная методика ветеринарно-санитарной экспертизы рыбы.	Опрос, тесты
15	ПКО-1 ПКО-2 ПК-2 ПК-6 ПК-8	Современная методика ветеринарно-санитарной экспертизы растительных продуктов.	Опрос, тесты

Примерный перечень оценочных средств

Таблица 2

№	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1.	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося	Фонд тестовых заданий
2.	Опрос	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Вопросы по темам/разделам дисциплины, представленные в привязке к компетенциям, предусмотренным РПД

**2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций
на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания**

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно	Удовлетворительно	хорошо	отлично	
ОПК-4 Способен использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий и использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов					
ОПК-4.1. Использует методы решения задач профессиональной деятельности с применением технических возможностей современного специализированного оборудования	допущены две (и более) грубые ошибки в ходе ответа, которые обучающийся не может исправить даже по требованию преподавателя.	ответ дан правильно не менее чем наполовину, допущены 1-2 погрешности или одна грубая ошибка.	ответ дан правильно с учетом 1-2 мелких погрешностей или 2-3 недочетов, исправленных самостоятельно по требованию преподавателя.	ответ дан в полном объеме; правильно выполняет анализ ошибок.	Опрос, тесты
ОПК-4.2. Применяет современное оборудование и профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и разработки новых технологий	допущены две (и более) грубые ошибки в ходе ответа, которые обучающийся не может исправить даже по требованию преподавателя.	ответ дан правильно не менее чем наполовину, допущены 1-2 погрешности или одна грубая ошибка.	ответ дан правильно с учетом 1-2 мелких погрешностей или 2-3 недочетов, исправленных самостоятельно по требованию преподавателя.	ответ дан в полном объеме; правильно выполняет анализ ошибок.	
ОПК-4.3. Осуществляет анализ и интерпретацию результатов исследований,	допущены две (и более) грубые ошибки в ходе ответа, которые	ответ дан правильно не менее чем наполовину, допущены 1-2	ответ дан правильно с учетом 1-2 мелких погрешностей или 2-3 недочетов,	ответ дан в полном объеме; правильно выполняет анализ ошибок.	

полученных с использованием современной профессиональной методологии и специализированного оборудования	обучающийся не может исправить даже по требованию преподавателя.	погрешности или одна грубая ошибка.	исправленных самостоятельно по требованию преподавателя.		
ПКО-1. Способен организовывать и планировать эксперименты по ветеринарно-санитарным мероприятиям для повышения качества и безопасности продуктов животного и растительного происхождения, кормов и кормовых добавок					
ПКО-1.1. Имеет представление о государственных стандартах и иных нормативно-правовых актах в области ветеринарно-санитарной оценки и контроля производства безопасной продукции животноводства, пчеловодства, водного промысла и кормов, а также продуктов растительного происхождения.	допущены две (и более) грубые ошибки в ходе ответа, которые обучающийся не может исправить даже по требованию преподавателя.	ответ дан правильно не менее чем наполовину, допущены 1-2 погрешности или одна грубая ошибка.	ответ дан правильно с учетом 1-2 мелких погрешностей или 2-3 недочетов, исправленных самостоятельно по требованию преподавателя.	ответ дан в полном объеме; правильно выполняет анализ ошибок.	Опрос, тесты
ПКО-1.2. Дает оценку пригодности подконтрольной продукции по органолептическим свойствам и результатам	допущены две (и более) грубые ошибки в ходе ответа, которые обучающийся не может исправить	ответ дан правильно не менее чем наполовину, допущены 1-2 погрешности или одна грубая ошибка.	ответ дан правильно с учетом 1-2 мелких погрешностей или 2-3 недочетов, исправленных самостоятельно по	ответ дан в полном объеме; правильно выполняет анализ ошибок.	Опрос, тесты

лабораторных исследований, контролировать режимы рабочих параметров всех звеньев переработки животноводческого сырья.	даже по требованию преподавателя.		требованию преподавателя.		
ПКО-1.3. Проводит ветеринарно-санитарную экспертизу продуктов животноводства и выдачи обоснованного заключения об их биологической безопасности, а также проведения ветеринарно-санитарного контроля продуктов растительного происхождения кормов и кормовых добавок	допущены две (и более) грубые ошибки в ходе ответа, которые обучающийся не может исправить даже по требованию преподавателя.	ответ дан правильно не менее чем наполовину, допущены 1-2 погрешности или одна грубая ошибка.	ответ дан правильно с учетом 1-2 мелких погрешностей или 2-3 недочетов, исправленных самостоятельно по требованию преподавателя.	ответ дан в полном объеме; правильно выполняет анализ ошибок.	Опрос, тесты
ПКО-2. Способен проводить анализ и исследования по разработке методов контроля качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения					
ПКО-2.1 Применяет правила проведения ветеринарно-санитарной экспертизы и контроля качества продуктов питания животного происхождения и осуществляет профилактические мероприятия по предотвращению зоонозов	допущены две (и более) грубые ошибки в ходе ответа, которые обучающийся не может исправить даже по требованию преподавателя.	ответ дан правильно не менее чем наполовину, допущены 1-2 погрешности или одна грубая ошибка.	ответ дан правильно с учетом 1-2 мелких погрешностей или 2-3 недочетов, исправленных самостоятельно по требованию преподавателя.	ответ дан в полном объеме; правильно выполняет анализ ошибок.	Опрос, тесты

ПКО-2.2 Проводит ветеринарно-санитарный предубойный осмотр животных и птицы, послеубойную ветеринарно-санитарную экспертизу туш и органов	допущены две (и более) грубые ошибки в ходе ответа, которые обучающийся не может исправить даже по требованию преподавателя.	ответ дан правильно не менее чем наполовину, допущены 1-2 погрешности или одна грубая ошибка.	ответ дан правильно с учетом 1-2 мелких погрешностей или 2-3 недочетов, исправленных самостоятельно по требованию преподавателя.	ответ дан в полном объеме; правильно выполняет анализ ошибок.	Опрос, тесты
ПКО-2.3 Правильно оценивает качество и безопасность сельскохозяйственной продукции; организует и контролирует погрузку и транспортировку убойных животных, сырья, продукции животного и растительного происхождения; определяет видовую принадлежность мяса животных; проводить бактериологический анализ мяса и мясных продуктов	допущены две (и более) грубые ошибки в ходе ответа, которые обучающийся не может исправить даже по требованию преподавателя.	ответ дан правильно не менее чем наполовину, допущены 1-2 погрешности или одна грубая ошибка.	ответ дан правильно с учетом 1-2 мелких погрешностей или 2-3 недочетов, исправленных самостоятельно по требованию преподавателя.	ответ дан в полном объеме; правильно выполняет анализ ошибок.	Опрос, тесты
ПКО-3. Способен разрабатывать под руководством специалиста более высокой квалификации учебно-методическое обеспечение реализации учебных курсов, дисциплин (модулей) или отдельных видов учебных занятий программ бакалавриата и (или) ДПП					
ПКО-3.1 Применяет современные методики ветеринарно-санитарной	допущены две (и более) грубые ошибки в ходе	ответ дан правильно не менее чем наполовину,	ответ дан правильно с учетом 1-2 мелких погрешностей или 2-	ответ дан в полном объеме; правильно выполняет анализ	Опрос, тесты

экспертизы сырья и продуктов животного и растительного происхождения, методы самообразования, самореализации, направленные на повышение работоспособности в процессе подготовки и переподготовки специалистов ветеринарного и биологического профиля	ответа, которые обучающийся не может исправить даже по требованию преподавателя.	допущены 1-2 погрешности или одна грубая ошибка.	3 недочетов, исправленных самостоятельно по требованию преподавателя.	ошибок.	
ПКО-3.2 Работает на современном лабораторном оборудовании, использует потенциал, технологии самообразования в процессе подготовки и переподготовки специалистов ветеринарного и биологического профилей	допущены две (и более) грубые ошибки в ходе ответа, которые обучающийся не может исправить даже по требованию преподавателя.	ответ дан правильно не менее чем наполовину, допущены 1-2 погрешности или одна грубая ошибка.	ответ дан правильно с учетом 1-2 мелких погрешностей или 2-3 недочетов, исправленных самостоятельно по требованию преподавателя.	ответ дан в полном объеме; правильно выполняет анализ ошибок.	Опрос, тесты
ПКО-3.3 Составляет отчетную документацию, способен к самоорганизации и самообразованию в процессе подготовки и	допущены две (и более) грубые ошибки в ходе ответа, которые обучающийся не может исправить	ответ дан правильно не менее чем наполовину, допущены 1-2 погрешности или одна грубая ошибка.	ответ дан правильно с учетом 1-2 мелких погрешностей или 2-3 недочетов, исправленных самостоятельно по	ответ дан в полном объеме; правильно выполняет анализ ошибок.	Опрос, тесты

<p>переподготовки специалистов; организует проведение просветительской работы среди населения по предупреждению и ликвидации острых и хронических инфекционных болезней животных, передающихся человеку</p>	<p>даже по требованию преподавателя.</p>		<p>требованию преподавателя.</p>		
<p>ПК-2. Способен усовершенствовать методики и разработки в области ветеринарно-санитарной экспертизы, производственного ветеринарного контроля, ветеринарной санитарии, биотехнологии и генной инженерии</p>					
<p>ПК-2.1. Применяет методы ветеринарно-санитарной экспертизы пищевого сырья и готовых продуктов, требования нормативно-технических документов к пищевым продуктам, условиям их производства и обращения, предприятиям перерабатывающей промышленности, ветеринарным лабораториям, холодильным и другим объектам государственного</p>	<p>допущены две (и более) грубые ошибки в ходе ответа, которые обучающийся не может исправить даже по требованию преподавателя.</p>	<p>ответ дан правильно не менее чем наполовину, допущены 1-2 погрешности или одна грубая ошибка.</p>	<p>ответ дан правильно с учетом 1-2 мелких погрешностей или 2-3 недочетов, исправленных самостоятельно по требованию преподавателя.</p>	<p>ответ дан в полном объеме; правильно выполняет анализ ошибок.</p>	<p>Опрос, тесты</p>

ветеринарного надзора.					
ПК-2.2. Использует современное лабораторное оборудование при проведении ветеринарно-санитарной экспертизы, производственного ветеринарного контроля, ветеринарной санитарии, биотехнологии и генной инженерии.	допущены две (и более) грубые ошибки в ходе ответа, которые обучающийся не может исправить даже по требованию преподавателя.	ответ дан правильно не менее чем наполовину, допущены 1-2 погрешности или одна грубая ошибка.	ответ дан правильно с учетом 1-2 мелких погрешностей или 2-3 недочетов, исправленных самостоятельно по требованию преподавателя.	ответ дан в полном объеме; правильно выполняет анализ ошибок.	Опрос, тесты
ПК-2.3. Использует в работе навыки ветеринарно-санитарной оценки качества и безопасности животноводческого сырья, готовой пищевой продукции, кормовых средств а также условий и режимов рабочих параметров всех звеньев переработки животноводческого сырья в соответствии с основными требованиями системы ХАССП в пищевой промышленности.	допущены две (и более) грубые ошибки в ходе ответа, которые обучающийся не может исправить даже по требованию преподавателя.	ответ дан правильно не менее чем наполовину, допущены 1-2 погрешности или одна грубая ошибка.	ответ дан правильно с учетом 1-2 мелких погрешностей или 2-3 недочетов, исправленных самостоятельно по требованию преподавателя.	ответ дан в полном объеме; правильно выполняет анализ ошибок.	Опрос, тесты
ПК-6. Способен решать производственные задачи с использованием современных методов ветеринарно-санитарной экспертизы					
ПК-6.1. Использует в	допущены две (и	ответ дан правильно	ответ дан правильно	ответ дан в полном	Опрос, тесты

своей деятельности государственные стандарты в области ветеринарно-санитарной оценки и контроля производства безопасной продукции животноводства, пчеловодства, водного промысла и кормов, а также продуктов растительного происхождения; правила проведения ветеринарно-санитарной экспертизы и контроля качества продуктов питания животного происхождения;	более) грубые ошибки в ходе ответа, которые обучающийся не может исправить даже по требованию преподавателя.	не менее чем наполовину, допущены 1-2 погрешности или одна грубая ошибка.	с учетом 1-2 мелких погрешностей или 2-3 недочетов, исправленных самостоятельно по требованию преподавателя.	объеме; правильно выполняет анализ ошибок.	
ПК-6.2. Применяет в своей деятельности современные методы ветеринарно-санитарной экспертизы	допущены две (и более) грубые ошибки в ходе ответа, которые обучающийся не может исправить даже по требованию преподавателя.	ответ дан правильно не менее чем наполовину, допущены 1-2 погрешности или одна грубая ошибка.	ответ дан правильно с учетом 1-2 мелких погрешностей или 2-3 недочетов, исправленных самостоятельно по требованию преподавателя.	ответ дан в полном объеме; правильно выполняет анализ ошибок.	Опрос, тесты
ПК-7. Способен собирать, обрабатывать, анализировать, обобщать научно-техническую информацию, передовой отечественный и зарубежный опыт в области ветеринарно-санитарной экспертизы и составлять отчеты и участвовать во внедрении результатов исследований и разработок					
ПК-7.1. Применяет основы математического	допущены две (и более) грубые	ответ дан правильно не менее чем	ответ дан правильно с учетом 1-2 мелких	ответ дан в полном объеме; правильно	Опрос, тесты

анализа, математической статистики, необходимые для решения аналитических и исследовательских задач	ошибки в ходе ответа, которые обучающийся не может исправить даже по требованию преподавателя.	наполовину, допущены 1-2 погрешности или одна грубая ошибка.	погрешностей или 2-3 недочетов, исправленных самостоятельно по требованию преподавателя.	выполняет анализ ошибок.	
ПК-7.2. Осуществляет выбор современных технических средств и информационных технологий для обработки и анализа данных, а также для решения исследовательских задач.	допущены две (и более) грубые ошибки в ходе ответа, которые обучающийся не может исправить даже по требованию преподавателя.	ответ дан правильно не менее чем наполовину, допущены 1-2 погрешности или одна грубая ошибка.	ответ дан правильно с учетом 1-2 мелких погрешностей или 2-3 недочетов, исправленных самостоятельно по требованию преподавателя.	ответ дан в полном объеме; правильно выполняет анализ ошибок.	Опрос, тесты
ПК-7.3. Применяет современных технических средств информационных технологий для решения аналитических и исследовательских задач.	допущены две (и более) грубые ошибки в ходе ответа, которые обучающийся не может исправить даже по требованию преподавателя.	ответ дан правильно не менее чем наполовину, допущены 1-2 погрешности или одна грубая ошибка.	ответ дан правильно с учетом 1-2 мелких погрешностей или 2-3 недочетов, исправленных самостоятельно по требованию преподавателя.	ответ дан в полном объеме; правильно выполняет анализ ошибок.	Опрос, тесты
ПК-8. Способен анализировать с помощью систем обработки больших объемов данных и ИИ результаты мониторинга качества и безопасности сырья и продукции животного и растительного происхождения, в том числе кормов и кормовых добавок					
ПК-8.1 Знает методы обработки больших данных в профессиональной деятельности	допущены две (и более) грубые ошибки в ходе ответа, которые обучающийся не может исправить даже по требованию преподавателя.	ответ дан правильно не менее чем наполовину, допущены 1-2 погрешности или одна грубая ошибка.	ответ дан правильно с учетом 1-2 мелких погрешностей или 2-3 недочетов, исправленных самостоятельно по требованию преподавателя.	ответ дан в полном объеме; правильно выполняет анализ ошибок.	Опрос, тесты

<p>ПК-8.2 Применяет знания о правовых основах проведения ветеринарно-санитарной экспертизы для внедрения технологий ИИ в анализ результатов мониторинга качества и безопасности сырья и продукции</p>	<p>допущены две (и более) грубые ошибки в ходе ответа, которые обучающийся не может исправить даже по требованию преподавателя.</p>	<p>ответ дан правильно не менее чем наполовину, допущены 1-2 погрешности или одна грубая ошибка.</p>	<p>ответ дан правильно с учетом 1-2 мелких погрешностей или 2-3 недочетов, исправленных самостоятельно по требованию преподавателя.</p>	<p>ответ дан в полном объеме; правильно выполняет анализ ошибок.</p>	<p>Опрос, тесты</p>
<p>ПК-8.3 Владеет навыками работы с базами данных о качестве пищевой продукции, сырья животного и растительного происхождения, кормов и кормовых добавок</p>	<p>допущены две (и более) грубые ошибки в ходе ответа, которые обучающийся не может исправить даже по требованию преподавателя.</p>	<p>ответ дан правильно не менее чем наполовину, допущены 1-2 погрешности или одна грубая ошибка.</p>	<p>ответ дан правильно с учетом 1-2 мелких погрешностей или 2-3 недочетов, исправленных самостоятельно по требованию преподавателя.</p>	<p>ответ дан в полном объеме; правильно выполняет анализ ошибок.</p>	<p>Опрос, тесты</p>

3. ПЕРЕЧЕНЬ КОНТРОЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ И ИНЫХ МАТЕРИАЛОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

3.1. Типовые задания для текущего контроля успеваемости

3.1.1. Задания для самостоятельной работы

ОПК-4 Способен использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий и использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов

1. Современные методы ветеринарно-санитарной экспертизы мяса
2. Современные методы ветеринарно-санитарной экспертизы туш и органов при инфекционных болезнях

ПКО-1. Способен организовывать и планировать эксперименты по ветеринарно-санитарным мероприятиям для повышения качества и безопасности продуктов животного и растительного происхождения, кормов и кормовых добавок

3. Современные методы ветеринарно-санитарной экспертизы мяса
4. Современные методы ветеринарно-санитарной экспертизы туш и органов при инфекционных болезнях
5. Современные методы ветеринарно-санитарной экспертизы туш и органов при инвазионных и незаразных болезнях
6. Современные методы ветеринарно-санитарной экспертизы яиц.

ПКО-2. Способен проводить анализ и исследования по разработке методов контроля качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения

7. Современные методы ветеринарно-санитарной экспертизы колбасных изделий
8. Современные методы ветеринарно-санитарной экспертизы мяса и молока при отравлениях
9. Современные методы ветеринарно-санитарной экспертизы мясных консервов

ПКО-3. Способен разрабатывать под руководством специалиста более высокой квалификации учебно-методическое обеспечение реализации учебных курсов, дисциплин (модулей) или отдельных видов учебных занятий программ бакалавриата и (или) ДПП

10. Современные методы ветеринарно-санитарной экспертизы эндокринного сырья
11. Современные методы ветеринарно-санитарной экспертизы растительных продуктов
12. Современные методы типизация возбудителей пищевых токсикоинфекций

ПК-2. Способен усовершенствовать методики и разработки в области ветеринарно-санитарной экспертизы, производственного ветеринарного контроля, ветеринарной санитарии, биотехнологии и генной инженерии

13. Современные методы определение видовой принадлежности мяса
14. Современные методы ветеринарно-санитарной экспертизы субпродуктов

ПК-6. Способен решать производственные задачи с использованием современных методов ветеринарно-санитарной экспертизы Современные приборные методы исследования молока и молочных продуктов

15. Современные аппаратные методы исследования меда
16. Современные методы ветеринарно-санитарной экспертизы кожевенного сырья и технических животных продуктов

17. Современные проблемы организации ветсанэкспертизы на мясоперерабатывающих предприятиях и холодильниках

ПК-7. Способен собирать, обрабатывать, анализировать, обобщать научно-техническую информацию, передовой отечественный и зарубежный опыт в области ветеринарно-санитарной экспертизы и составлять отчеты и участвовать во внедрении результатов исследований и разработок

18. Современные методы ветеринарно-санитарной экспертизы рыбы, морских млекопитающих и водных беспозвоночных животных.

19. Современные методы ветеринарно-санитарной экспертизы кишечного сырья.

ПК-8. Способен анализировать с помощью систем обработки больших объемов данных и ИИ результаты мониторинга качества и безопасности сырья и продукции животного и растительного происхождения, в том числе кормов и кормовых добавок.

20. Современные методы обработке данных с помощью ИИ о мясе и продуктах убоя полученных от животных больных инфекционными болезнями.

21. Современные методы обработке данных о ветсанэкспертизе молока и молочных продуктов с помощью ИИ.

3.1.2. Тест-вопросы

ОПК-4. Способен использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий и использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов

ОПК-4.1. Использует методы решения задач профессиональной деятельности с применением технических возможностей современного специализированного оборудования

ЗАДАНИЯ ЗАКРЫТОГО ТИПА

Задания комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных вариантов

Задание 1.

Какой из перечисленных методов не применяется при послеубойной ВСЭ для определения безопасности мяса?

- а) Бактериологическое исследование.
- б) Химический анализ на наличие токсинов.
- в) Определение уровня рН мяса.
- г) Измерение температуры окружающей среды.

Ответ: г) Измерение температуры окружающей среды.

Задание 2.

Какое оборудование используется для проведения бактериологического анализа при послеубойной ВСЭ?

- а) Инкубатор для культивирования микроорганизмов.
- б) Микроскоп для микроскопического исследования.
- в) Термостат для поддержания определённой температуры.
- г) Всё перечисленное.

Ответ: г) Всё перечисленное.

Задание 3.

Какие меры предпринимаются при обнаружении в мясе признаков, подозрительных на наличие инфекционных заболеваний?

- а) Туша и органы изолируются и направляются на дополнительную экспертизу.
- б) Мясо немедленно уничтожается без дополнительной проверки.
- в) Проводится консультация с ветеринарным врачом для определения дальнейших действий.
- г) Мясо маркируется как условно пригодное и отправляется на переработку.

Ответ: а) Туша и органы изолируются и направляются на дополнительную экспертизу.

Задание 4.

Какие инструменты и оборудование могут использоваться при послеубойной ВСЭ для проведения лабораторных исследований?

- а) Микроскоп и набор реактивов.
- б) Термометр и весы.
- в) Спектрофотометр и центрифуга.
- г) Всё перечисленное.

Ответ: г) Всё перечисленное.

Задание 5.

Какие меры предпринимаются для предотвращения распространения инфекционных заболеваний через мясо?

- а) Тщательная проверка туш и органов при послеубойной ВСЭ.
- б) Соблюдение правил хранения и транспортировки мяса.
- в) Проведение профилактических мероприятий на животноводческих фермах.
- г) Все перечисленные меры.

Ответ: Все перечисленные меры.

ОПК-4.2. Применяет современное оборудование и профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований, и разработки новых технологий

Задания закрытого типа на установление соответствия

Задание 6. Установите соответствие между этапом исследования и необходимым оборудованием:

А	Проекционный трихинеллоскоп	1	Отбор проб
Б	Изогнутые ножницы	2	Приготовление срезов
В	Бактериологические чашки	3	Исследование под микроскопом
Г	Компрессориум	4	Фиксация результатов

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	В	С	Д

Ответ: 1-Б, 2-Г, 3-А, 4-В

Задание 7. Соотнесите последовательность действий при исследовании:

А	Просмотр мышечных срезов	1	Первый этап
Б	Оформление результатов	2	Второй этап
В	Отбор проб и приготовление срезов	3	Третий этап
Г	Проведение трихинеллоскопии шпика	4	Четвертый этап

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	В	С	Д

Ответ: 1-В, 2-А, 3-Г, 4-Б

Задание 8. Установите соответствие между методом исследования мяса на трихинеллёз и его описанием:

А	Микроскопический метод	1	Метод, основанный на обнаружении специфических антител в сыворотке крови животного.
Б	Иммуноферментный анализ (ИФА)	2	Метод, заключающийся в обнаружении личинок трихинеллы в мышечной ткани под микроскопом.
В	Полимеразная цепная реакция (ПЦР)	3	Метод, использующий амплификацию генетического материала для выявления наличия ДНК трихинеллы.
Г	Биологический метод	4	Метод, предполагающий введение подозрительного материала лабораторным животным и наблюдение за развитием заболевания.

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	В	С	Д

Ответ: А — 2, Б — 1, В — 3, Г — 4.

Задание 9. Установите соответствие между оборудованием, используемым для исследования мяса на трихинеллёз, и его назначением:

А	Микроскоп	1	Используется для создания оптимальных условий температуры и влажности для проведения биохимических реакций.
Б	Термостат	2	Применяется для разделения компонентов смеси путём центробежного ускорения.
В	Центрифуга	3	Необходим для проведения полимеразной цепной реакции и амплификации генетического материала.
Г	Прибор для ПЦР	4	Используется для визуального обнаружения личинок трихинеллы в

			препаратах мышечной ткани.
--	--	--	----------------------------

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

A	B	C	D

Ответ: А — 4, Б — 1, В — 2, Г — 3.

Задание 10. Установите соответствие между стадиями развития трихинеллы и их характеристиками:

А	Личинка	1	Форма существования трихинеллы, которая может быть обнаружена в мышечной ткани при микроскопическом исследовании.
Б	Взрослая особь	2	Стадия, на которой трихинелла способна к размножению в организме хозяина.
В	Циста	3	Форма, в которой трихинелла может сохраняться в окружающей среде и передавать инфекцию.
Г	Яйцо	4	Начальная стадия развития трихинеллы, из которой вылупляется личинка.

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

A	B	C	D

Ответ: А — 1, Б — 2, В — 3, Г — 4.

Задания закрытого типа на установление последовательности

Задание 11.

Расположите этапы проведения пробы варкой в правильном порядке:

- А) Оценка качества бульона
- Б) Измельчение 100 г рыбы
- В) Заливка рыбы двойным объемом воды
- Г) Кипячение в течение 5 минут

Ответ: БВГА

Задание 12.

Установите последовательность действий при определении сероводорода в рыбе:

- А) Закрепление фильтровальной бумаги
- Б) Помещение кусочков мышц в пробирку
- В) Нанесение раствора уксусно-кислого свинца
- Г) Помешивание в водяную баню

Ответ: БВАГ

Задание 13.

Определите правильную последовательность оценки результатов люминесцентно-спектрального анализа:

- А) Осмотр поверхности тела рыбы
- Б) Просмотр разрезов мышц

- В) Анализ водных экстрактов
Г) Фиксация результатов
Ответ: АБВГ

Задание 14.

Установите правильную последовательность температур при различных состояниях мяса от самой высокой к самой низкой:

- а) охлажденное мясо
- б) парное мясо
- в) подмороженное мясо
- г) замороженное мясо

Ответ: б, а, в, г

Задание 15.

Расположите типы потерь массы мяса при хранении в порядке их увеличения:

- а) потери при хранении в первые сутки
- б) потери при хранении каждого последующего дня
- в) усушка при охлаждении естественным холодом за двое суток
- г) усушка при охлаждении естественным холодом за первые 24 часа

Ответ: б, а, г, в

ОПК-4.3. Осуществляет анализ и интерпретацию результатов исследований, полученных с использованием современной профессиональной методологии и специализированного оборудования

ЗАДАНИЕ ОТКРЫТОГО ТИПА

Задание 16. Опишите основные морфологические признаки, которые используются для определения видовой принадлежности мяса. Приведите примеры различий в структуре мышечной ткани у разных видов животных.

Ответ: Основные морфологические признаки включают цвет, текстуру, запах, а также особенности структуры мышечной ткани, такие как размер и форма мышечных волокон, наличие и распределение жировых прослоек. Например, у говядины мышечные волокна обычно более длинные и имеют равномерное распределение жира, в то время как у свинины волокна короче и жир часто распределён неравномерно.

Задание 17. Какие биохимические методы могут быть использованы для определения видовой принадлежности мяса? Опишите принцип работы одного из таких методов.

Ответ: Биохимические методы включают анализ состава белков, ферментов и ДНК. Например, электрофорез белков позволяет сравнить профиль белковых фракций, характерных для разных видов мяса. Принцип работы метода заключается в разделении белков по их заряду и молекулярной массе под действием электрического поля.

Задание 18. Как можно использовать специализированное оборудование, такое как спектрофотометры или хроматографы, для определения видовой принадлежности мяса? Приведите пример.

Ответ: Спектрофотометры и хроматографы позволяют анализировать состав веществ в мясе, таких как пигменты, ферменты и другие компоненты. Например, с помощью высокоэффективной жидкостной хроматографии (ВЭЖХ) можно определить содержание специфических аминокислот или других соединений, характерных для определённого вида мяса.

Задание 19. Опишите метод анализа ДНК для определения видовой принадлежности мяса. Какие преимущества и ограничения у этого метода?

Ответ: Метод анализа ДНК включает выделение и амплификацию специфических участков геномной ДНК, которые отличаются у разных видов. Преимущества метода включают высокую точность и возможность идентификации даже небольших количеств мяса в смеси. Ограничения могут включать необходимость специального оборудования и квалифицированного персонала, а также сложность интерпретации результатов при наличии генетически модифицированных организмов.

Задание 20. Как результаты исследований, полученные с использованием современной профессиональной методологии и специализированного оборудования, могут быть интерпретированы для определения видовой принадлежности мяса? Приведите пример интерпретации результатов.

Ответ: Результаты исследований, такие как профили белковых фракций, спектры поглощения или хроматограммы, сравниваются с известными базами данных или стандартами для разных видов мяса. Например, если профиль белковых фракций, полученный с помощью электрофореза, соответствует профилю, характерному для говядины, это может служить доказательством видовой принадлежности образца.

ПК-2. Способен усовершенствовать методики и разработки в области ветеринарно-санитарной экспертизы, производственного ветеринарного контроля, ветеринарной санитарии, биотехнологии и генной инженерии

ПК-2.1. Применяет методы ветеринарно-санитарной экспертизы пищевого сырья и готовых продуктов, требования нормативно-технических документов к пищевым продуктам, условиям их производства и обращения, предприятиям перерабатывающей промышленности, ветеринарным лабораториям, холодильным и другим объектам государственного ветеринарного надзора.

ЗАДАНИЯ ЗАКРЫТОГО ТИПА

Задания комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных вариантов

Задание 1.

На мясоперерабатывающем предприятии при приемке партии говяжьих туш необходимо провести ветеринарно-санитарную экспертизу. Какой документ является обязательным для предъявления вместе с тушами?

- А) Товарно-транспортная накладная
- В) Ветеринарное свидетельство формы №1
- С) Сертификат качества производителя
- Д) Протокол лабораторных исследований

Ответ: В

Задание 2.

При проведении ветеринарно-санитарного контроля на продовольственном рынке обнаружен факт продажи мяса без ветеринарных документов. Какие действия должен предпринять специалист?

- А) Наложить штраф на продавца
- В) Изъять мясо из продажи и направить на лабораторное исследование
- С) Предупредить продавца и разрешить продолжить торговлю
- Д) Составить акт о нарушении и передать информацию в контролирующие органы

Ответ: D

Задание 3.

На холодильном складе при хранении мяса обнаружена температура -12°C . Соответствует ли данная температура требованиям для длительного хранения мяса?

- A) Да, температура оптимальная
- B) Нет, температура слишком низкая
- C) Нет, температура должна быть не ниже -18°C
- D) Нет, температура должна быть не выше -8°C

Ответ: C

Задание 4.

При проведении ветеринарно-санитарной экспертизы на продовольственном рынке выявлено мясо с признаками порчи. Какой документ должен быть составлен специалистом?

- A) Акт о выявлении некачественной продукции
- B) Протокол осмотра
- C) Заключение о непригодности продукции
- D) Предписание об изъятии продукции

Ответ: C

Задание 5.

На мясоперерабатывающем предприятии при приемке свинины из благополучного хозяйства необходимо провести трихинеллоскопию. Какое количество срезов должно быть исследовано согласно нормативам?

- A) 24 среза
- B) 48 срезов
- C) 72 среза
- D) 96 срезов

Ответ: A

Задания закрытого типа на установление соответствия

Задание 6. Сопоставьте методы ветеринарно-санитарной экспертизы с их описанием:

A	Органолептический метод.	1	Оценка внешнего вида, цвета, запаха и консистенции мяса.
Б	Лабораторный метод.	2	Проведение анализов в лаборатории для определения состава мяса и наличия вредных веществ.
В	Ветеринарно-санитарный осмотр.	3	Визуальный осмотр мяса на предмет наличия признаков болезни или порчи.
Г	Физико-химический метод.	4	Определение физико-химических показателей мяса, таких как рН, содержание воды и т. д.

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

A	B	C	D

Ответ: A — 1, Б — 2, В — 3, Г — 4.

Задание 7. Установите соответствие между показателями и их значением при оценке качества мяса:

А	Цвет мяса.	1	Должен быть характерным для вида мяса, без признаков изменения.
Б	Запах мяса.	2	Должен быть приятным, без посторонних запахов.
В	Консистенция мяса.	3	Должна быть упругой, мясо должно быстро восстанавливать форму при нажатии.
Г	Наличие жировых отложений.	4	Может быть различным в зависимости от породы и упитанности животного, но должно быть равномерным.

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	В	С	Д

Ответ: А — 1, Б — 2, В — 3, Г — 4.

Задание 8. Установите соответствие между этапами экспертизы и их целями:

А	Предварительный осмотр.	1	Определение наличия видимых признаков болезни или порчи мяса.
Б	Лабораторные исследования.	2	Подтверждение или опровержение предварительных выводов с помощью анализов.
В	Заключительный осмотр.	3	Окончательная оценка качества мяса и принятие решения о его пригодности к употреблению.
Г	Оформление документации.	4	Фиксация результатов экспертизы и оформление соответствующих документов.

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	В	С	Д

Ответ: А — 1, Б — 2, В — 3, Г — 4.

Задание 9. Установите соответствие между методами исследования и их целями при распознавании мяса больных и здоровых животных:

А	Микроскопический анализ.	1	Определение наличия и типа микроорганизмов в мясе.
Б	Бактериологическое исследование.	2	Оценка внешнего вида, запаха и консистенции мяса.
В	Химический анализ.	3	Выявление структурных изменений в тканях мяса.

Г	Органолептическая оценка.	4	Определение содержания вредных веществ и токсинов.
---	---------------------------	---	--

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	В	С	Д

Ответ: Ответ: А — 3, Б — 1, В — 4, Г — 2.

Задание 10. Сопоставьте признаки мяса с их характеристиками:

А	Цвет.	1	Должен быть характерным для вида мяса, без признаков изменения.
Б	Запах.	2	Должен быть приятным, без посторонних запахов.
В	Консистенция.	3	Должна быть упругой, мясо должно быстро восстанавливать форму при нажатии.
Г	Структура тканей.	4	Должна быть однородной, без видимых повреждений или изменений.

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	В	С	Д

Ответ: Ответ: А — 1, Б — 2, В — 3, Г — 4.

ПК-2.2. Использует современное лабораторное оборудование при проведении ветеринарно-санитарной экспертизы, производственного ветеринарного контроля, ветеринарной санитарии, биотехнологии и генной инженерии.

Задания закрытого типа на установление последовательности

Задание 11.

Установите правильную последовательность действий при отборе пробы молока для исследования:

- а) Прополоскать трубку-отборник исследуемым молоком
- б) Тщательно перемешать молоко в течение 1-3 минут
- в) Медленно погрузить трубку-отборник вертикально до дна
- г) Перелить молоко в чистую стеклянную посуду

Ответ: б, а, в, г

Задание 12.

Определите верную последовательность подготовки посуды для отбора проб молока:

- а) Простерилизовать посуду
- б) Подготовить чистые сухие бутылочки
- в) Нанести этикетку с данными
- г) Закрывать резиновой или корковой пробкой

Ответ: б, а, г, в

Задание 13.

Расположите этапы исследования молока в правильной последовательности:

- а) Определение группы чистоты
- б) Органолептическое исследование
- в) Определение плотности
- г) Определение кислотности

Ответ: б, а, в, г

Задание 14.

Установите последовательность действий при консервации проб молока:

- а) Охладить пробу
- б) Добавить консервант
- в) Опечатать сургучом (мастикой)
- г) Переместить в емкость для хранения

Ответ: б, г, а, в

Задание 15.

Расположите этапы пастеризации молока в правильной последовательности:

- а) Нагреть до нужной температуры
- б) Выдержать определенное время
- в) Охладить до 4-6°C
- г) Провести контроль качества

Ответ: а, б, в, г

ПК-2.3. Использует в работе навыки ветеринарно-санитарной оценки качества и безопасности животноводческого сырья, готовой пищевой продукции, кормовых средств а также условий и режимов рабочих параметров всех звеньев переработки животноводческого сырья в соответствии с основными требованиями системы ХАССП в пищевой промышленности.

ЗАДАНИЕ ОТКРЫТОГО ТИПА

Задание 16. Опишите основные признаки и симптомы пищевых токсикоинфекций у человека. Какие микроорганизмы чаще всего являются их возбудителями? Приведите примеры.

Ответ: Основные признаки и симптомы пищевых токсикоинфекций включают тошноту, рвоту, диарею, боли в животе, повышение температуры тела. Возбудителями могут быть различные микроорганизмы, такие как Salmonella, Escherichia coli, Campylobacter, Listeria и другие.

Задание 17. Перечислите основные источники загрязнения животноводческого сырья и готовой пищевой продукции патогенными микроорганизмами. Какие меры профилактики можно предпринять для предотвращения пищевых токсикоинфекций?

Ответ: Основные источники загрязнения — это инфицированные животные, некачественные корма, несоблюдение санитарных норм при переработке и хранении продукции. Меры профилактики включают соблюдение ветеринарно-санитарных правил, контроль качества кормов и сырья, регулярную дезинфекцию оборудования и помещений, соблюдение температурного режима при хранении и транспортировке продукции.

Задание 18. Объясните, что такое система ХАССП и как она помогает обеспечить безопасность пищевой продукции. Приведите пример применения системы ХАССП на предприятии по переработке животноводческого сырья.

Ответ: Система ХАССП (НАССР) — это система анализа рисков и критических контрольных точек, которая помогает обеспечить безопасность пищевой продукции на всех этапах производства. Она включает идентификацию потенциальных опасностей, установление критических контрольных точек, разработку процедур мониторинга и контроля. Пример применения: на предприятии по переработке мяса система ХАССП может включать контроль температуры при хранении сырья, проверку санитарного состояния оборудования, мониторинг процесса термической обработки продукции.

Задание 19. Опишите основные виды токсинов, которые могут содержаться в животноводческом сырье и готовой пищевой продукции. Как они влияют на здоровье человека? Приведите примеры продуктов, которые могут быть источниками токсинов.

Ответ: Основные виды токсинов включают бактериальные (например, энтеротоксины стафилококков), грибковые (микотоксины), токсины морских водорослей и другие. Они могут вызывать пищевые отравления, аллергические реакции, хронические заболевания. Примеры продуктов, которые могут быть источниками токсинов: зерно и зернопродукты (микотоксины), рыба и морепродукты (токсины морских водорослей), молочные продукты (бактериальные токсины).

Задание 20. Какие методы лабораторной диагностики используются для выявления патогенных микроорганизмов и токсинов в животноводческом сырье и готовой пищевой продукции? Опишите принцип работы одного из методов.

Ответ: Методы лабораторной диагностики включают бактериологический анализ, ПЦР (полимеразную цепную реакцию), иммуноферментный анализ (ИФА) и другие. Принцип работы ПЦР заключается в амплификации (умножении) специфических участков ДНК патогенного микроорганизма, что позволяет выявить его наличие в образце.

ПК-6. Способен решать производственные задачи с использованием современных методов ветеринарно-санитарной экспертизы

ПК-6.1. Использует в своей деятельности государственные стандарты в области ветеринарно-санитарной оценки и контроля производства безопасной продукции животноводства, пчеловодства, водного промысла и кормов, а также продуктов растительного происхождения; правила проведения ветеринарно-санитарной экспертизы и контроля качества продуктов питания животного происхождения;

ЗАДАНИЯ ЗАКРЫТОГО ТИПА

Задания комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных вариантов

Задание 1.

Какое процентное содержание мышечной ткани в туше составляет?

- а) 30-40%
- б) 50-60%
- в) 70-80%
- г) 20-30%

Ответ: б

Задание 2.

В течение какого времени после убоя наступает полное окоченение говядины при температуре 15-18°C?

- а) 5-6 часов
- б) 10-12 часов

- в) 24-36 часов
 г) 48-72 часа
 Ответ: б

Задание 3.

При какой реакции среды (рН) находится парное мясо?

- а) 5,5-6,0
 б) 6,8-7,0
 в) 7,2-7,5
 г) 8,0-8,5
 Ответ:б

Задание 4.

При какой температуре прекращается жизнедеятельность микроорганизмов в мясе?

- а) -5°C
 б) -10°C
 в) -18°C
 г) -20°C
 Ответ:в

Задание 5.

Какой из перечисленных признаков НЕ является признаком нормального созревания мяса?

- а) Появление сухой корочки на поверхности
 б) Специфический запах
 в) Появление липкости на поверхности
 г) Упругая консистенция

Ответ: в

Задания закрытого типа на установление соответствия

Задание 6. Установите соответствие между стадиями разложения мяса и их признаками:

А	Начальная стадия.	1	Появление неприятного запаха, изменение цвета.
Б	Средняя стадия.	2	Образование слизи на поверхности мяса.
В	Поздняя стадия.	3	Значительное изменение цвета, структуры и запаха мяса.
Г	Конечная стадия.	4	Полное разложение тканей, выделение гноя.

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	В	С	Д

Ответ: А — 1, Б — 2, В — 3, Г — 4.

Задание 7. Сопоставьте виды экспертиз с их задачами:

А	Ветеринарно-санитарная экспертиза.	1	Определение безопасности мяса для потребления, выявление признаков
---	------------------------------------	---	--

			болезней.
Б	Токсикологическая экспертиза.	2	Выявление наличия токсинов и вредных веществ в мясе.
В	Микробиологическая экспертиза.	3	Определение наличия и количества микроорганизмов в мясе.
Г	Санитарно-гигиеническая экспертиза.	4	Оценка соответствия условий производства и хранения мяса санитарным нормам.

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	В	С	Д

Ответ: Ответ: А — 1, Б — 2, В — 3, Г — 4.

Задание 8. Установите соответствие между терминами и их определениями:

А	Свежесть мяса.	1	Мясо, которое не имеет признаков болезни и соответствует требованиям безопасности.
Б	Порча мяса.	2	Процесс ухудшения качества мяса из-за деятельности микроорганизмов или химических реакций.
В	Больное мясо.	3	Мясо, полученное от больных животных, которое может содержать патогенные микроорганизмы или токсины.
Г	Здоровое мясо.	4	Состояние мяса, при котором оно соответствует требованиям качества и безопасности.

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	В	С	Д

Ответ: А — 4, Б — 2, В — 3, Г — 1.

Задание 9. Сопоставьте виды исследований с их целями при проведении ветеринарно-санитарной экспертизы:

А	Органолептическое исследование.	1	Определение рН, содержания воды, наличия консервантов и других химических показателей.
Б	Физико-химическое исследование.	2	Оценка внешнего вида, запаха, цвета и консистенции мяса.
В	Микроскопическое исследование.	3	Выявление структурных изменений в тканях мяса, наличие воспалительных процессов.
Г	Бактериологическое исследование.	4	Определение наличия и количества микроорганизмов, выявление патогенных бактерий.

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

A	B	C	D

Ответ: А — 2, Б — 1, В — 3, Г — 4.

Задание 10. Сопоставьте признаки с их значением при оценке качества мяса:

А	Наличие кровоизлияний.	1	Может свидетельствовать о нарушении целостности сосудов и возможных травмах животного.
Б	Неоднородная структура мышечной ткани.	2	Указывает на возможные патологические изменения в тканях, например, воспалительные процессы.
В	Сероватый оттенок мяса.	3	Часто является признаком начинающейся порчи мяса или неправильного хранения.
Г	Повышенная влажность поверхности мяса.	4	Может быть признаком нарушения условий хранения или наличия бактериальной контаминации.

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

A	B	C	D

Ответ: А — 1, Б — 2, В — 3, Г — 4.

ПК-6.2. Применяет в своей деятельности современные методы ветеринарно-санитарной экспертизы

Задания закрытого типа на установление последовательности

Задание 11.

Определите верную последовательность действий при обнаружении мастита:

- Провести контрольное доение
- Изолировать молоко от больной четверти
- Провести пробу на скрытый мастит
- Отправить пробу на лабораторное исследование

Ответ: а, в, б, г

Задание 12.

Установите последовательность действий при определении плотности молока:

- Довести температуру до 20°C
- Замерить показания ареометра
- Встряхнуть молочную смесь
- Заполнить цилиндр

Ответ: г, а, в, б

Задание 13.

Установите правильную последовательность категорий упитанности говядины от самой высокой к самой низкой:

- А) мясо нижесредней упитанности
- Б) мясо средней упитанности
- В) мясо вышесредней упитанности
- Г) мясо жирной упитанности

Ответ: Г-В-Б-А

Задание 14.

Установите последовательность действий при определении упитанности животного:

- а) оценка состояния костяка;
- б) определение степени развития мышечной ткани;
- в) общее визуальное обследование животного;
- г) оценка степени отложения подкожного и внутримышечного жира.

Ответ: в), б), г), а).

Задание 15.

Расположите виды мяса по убыванию их ценности и цены на рынке, исходя из общепринятых стандартов упитанности:

- а) мясо первой категории;
- б) мясо второй категории;
- в) мясо высшей категории;
- г) мясо третьей категории.

Ответ: в), а), б), г).

ЗАДАНИЕ ОТКРЫТОГО ТИПА

Задание 16. Опишите основные этапы проведения первичного посева при выявлении возбудителей пищевых токсикоинфекций. Укажите, какие питательные среды обычно используются для первичного посева и почему.

Ответ: первичные посевы проводятся на универсальные питательные среды, такие как мясопептонный агар (МПА) или бульон (МПБ), которые обеспечивают рост широкого спектра микроорганизмов. Этапы включают подготовку образцов, их инокуляцию на среду, инкубацию в оптимальных условиях (температура, время) и наблюдение за ростом колоний.

Задание 17. Какие критерии используются для предварительной идентификации возможных возбудителей пищевых токсикоинфекций на этапе первичного посева? Опишите, как эти критерии могут помочь в дальнейшем исследовании.

Ответ: на этапе первичного посева обращают внимание на морфологические (форма, размер, цвет колоний), культуральные (характер роста на различных средах) и биохимические (ферментативная активность) свойства микроорганизмов. Эти критерии помогают сузить круг возможных возбудителей и выбрать дальнейшие методы исследования.

Задание 18. Объясните, почему важно правильно выбирать условия инкубации при первичном посеве для выявления возбудителей пищевых токсикоинфекций. Укажите оптимальные условия инкубации для большинства патогенных микроорганизмов.

Ответ: правильный выбор условий инкубации (температура, влажность, рН) критически важен, поскольку он обеспечивает оптимальные условия для роста и размножения возбудителей. Для большинства патогенных микроорганизмов оптимальная температура

инкубации составляет 37 °С, что соответствует температуре тела человека и животных, а также обеспечивает активизацию их метаболических процессов.

Задание 19. Какие меры предосторожности следует соблюдать при проведении первичного посева для предотвращения контаминации образцов и среды? Опишите несколько конкретных методов, которые могут быть использованы для обеспечения стерильности.

Ответ: для предотвращения контаминации необходимо соблюдать правила асептики: использовать стерильные инструменты и посуду, работать в условиях ограниченного доступа (например, в боксе с ламинарным потоком), обрабатывать рабочие поверхности дезинфицирующими средствами. Также важно использовать методы стерилизации, такие как автоклавирование или обработка в сухожаровом шкафу.

Задание 20. Опишите, как результаты первичного посева могут быть использованы для дальнейшего планирования исследований по выявлению возбудителей пищевых токсикоинфекций. Какие дополнительные методы могут быть применены после первичного посева для подтверждения идентификации возбудителя?

Ответ: результаты первичного посева позволяют определить наличие и предварительный тип микроорганизмов, что помогает выбрать дальнейшие методы исследования, такие как биохимические тесты, серологические реакции, ПЦР и другие молекулярно-генетические методы. Это позволяет точно идентифицировать возбудителя и разработать стратегию дальнейшего анализа и контроля.

ПК-7. Способен собирать, обрабатывать, анализировать, обобщать научно-техническую информацию, передовой отечественный и зарубежный опыт в области ветеринарно-санитарной экспертизы и составлять отчеты и участвовать во внедрении результатов исследований и разработок

ПК-7.1. Применяет основы математического анализа, математической статистики, необходимые для решения аналитических и исследовательских задач

ЗАДАНИЯ ЗАКРЫТОГО ТИПА

Задания комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных вариантов

Задание 1.

Что является основной причиной развития пищевой токсикоинфекции?

- а) Употребление пищи с высоким содержанием токсинов
- б) Употребление пищи с большим количеством живых микроорганизмов
- в) Нарушение температурного режима хранения продуктов
- г) Наличие в пище химических соединений

ответ: б

Задание 2.

Какой из перечисленных признаков характерен для ботулизма?

- а) Повышение температуры тела
- б) Нарушение зрения и глотания
- в) Сильная боль в желудке
- г) Частый жидкий стул

ответ: б

Задание 3.

В течение какого времени обычно проявляется стафилококковый токсикоз после употребления зараженной пищи?

- а) 2-4 часа
 - б) 12-24 часа
 - в) 2-3 суток
 - г) 5-7 дней
- ответ: а

Задание 4.

Какая особенность отличает возбудителей ботулизма от других микроорганизмов?

- а) Быстро погибают при кипячении
- б) Могут образовывать споры, устойчивые к высоким температурам
- в) Разрушаются под воздействием солнечного света
- г) Не способны размножаться в соленой среде

ответ: б

Задание 5.

Что является характерным признаком всех пищевых отравлений микробного происхождения?

- а) Длительное течение заболевания
- б) Передача заболевания от человека к человеку
- в) Внезапное одномоментное начало
- г) Изменение внешнего вида и вкуса продукта

ответ: в

Задания закрытого типа на установление соответствия

Задание 6. Установите соответствие между методом исследования и его описанием:

А	Органолептический метод	1	Определение количества бактерий в мазках-отпечатках
Б	Химический метод	2	Определение запаха мяса при комнатной температуре
В	Микроскопический метод	3	Определение количества летучих жирных кислот
Г	Физический метод	4	Измерение температуры мяса

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	В	С	Д

Ответ: А-2, Б-3, В-1, Г-4

Задание 7. Соотнесите стадию исследования мяса с методом проверки:

А	Первичный осмотр	1	Приготовление мазка-отпечатка и его изучение под микроскопом
Б	Пробная варка	2	Нагревание ножа и прокалывание мяса
В	Химический анализ	3	Оценка внешнего вида и цвета поверхности
Г	Микроскопическое исследование	4	Определение количества летучих жирных кислот

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

A	B	C	D

Ответ: А-3, Б-2, В-4, Г-1

Задание 8. Установите соответствие между показателем свежести и его характеристикой:

А	Консистенция мяса	1	Наличие чистой сухой корочки подсыхания
Б	Запах мяса	2	Быстрое восстановление после надавливания
В	Внешний вид поверхности	3	Характерный мясной запах
Г	Бульон при варке	4	Прозрачность и наличие крупных капель жира

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

A	B	C	D

Ответ: А-2, Б-3, В-1, Г-4

Задание 9. Установите соответствие между реакцией и её результатом при исследовании свежести мяса:

А	Реакция с сернокислой медью	1	Появление синего окрашивания при наличии продуктов распада белка
Б	Реакция на пероксидазу	2	Потемнение бумаги при наличии сероводорода
В	Реакция с раствором Люголя	3	Появление коричневой окраски при наличии йодсодержащих соединений
Г	Реакция на сероводород	4	Появление коричневого окрашивания при окислении

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

A	B	C	D

Ответ: А-1, Б-4, В-3, Г-2

Задание 10. Соотнесите прибор с измеряемым показателем:

А	pH-метр	1	Определение концентрации водородных ионов
Б	Термометр	2	Измерение показателя преломления
В	Рефрактометр	3	Определение оптической плотности
Г	Спектрофотометр	4	Измерение температуры

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

A	B	C	D

Ответ: А-1, Б-4, В-2, Г-3

ПК-7.2. Осуществляет выбор современных технических средств и информационных технологий для обработки и анализа данных, а также для решения исследовательских задач.

Задания закрытого типа на установление последовательности

Задание 11.

Установите правильную последовательность ветеринарно-санитарного осмотра головы крупного рогатого скота:

- а) осмотр языка
- б) осмотр жевательных мышц
- в) осмотр лимфатических узлов
- г) осмотр миндалин

Ответ: б, г, в, а

Задание 12.

Определите правильную последовательность действий при обнаружении подозрительных изменений в органах:

- а) проведение дополнительных исследований
- б) изоляция туши
- в) уведомление вышестоящего ветеринарного органа
- г) взятие образцов для лабораторных исследований

Ответ: б, г, а, в

Задание 13.

Установите последовательность действий при оформлении документации после осмотра:

- а) составление протокола осмотра
- б) выдача разрешения на утилизацию (при необходимости)
- в) внесение данных в журнал учета
- г) маркировка туши

Ответ: а, в, г, б

Задание 14.

Установите последовательность послеубойного осмотра туш:

- а) осмотр внутренних органов
- б) наружный осмотр туши
- в) вскрытие лимфатических узлов
- г) внутренний осмотр туши

Ответ: б, а, в, г

Задание 15.

Определите последовательность действий при ветеринарно-санитарном осмотре печени:

- а) осмотр поверхности
- б) исследование желчных протоков
- в) определение консистенции
- г) осмотр на наличие паразитов

Ответ: а, в, б, г

ПК-7.3. Применяет современных технических средств информационных технологий для решения аналитических и исследовательских задач.

ЗАДАНИЕ ОТКРЫТОГО ТИПА

Задание 16. Опишите процесс использования спектрофотометрии для определения качества мёда. Какие показатели можно измерить с помощью этого метода и как интерпретировать полученные результаты?

Ответ: спектрофотометрия позволяет измерить оптическую плотность раствора мёда при различных длинах волн. С помощью этого метода можно определить содержание примесей, уровень загрязнённости, а также выявить наличие красителей или других добавок. Результаты интерпретируются путём сравнения полученных значений с эталонными данными для качественного мёда.

Задание 17. Как можно использовать программное обеспечение для анализа данных о содержании ферментов в мёде? Опишите алгоритм работы с таким программным обеспечением и возможные выводы, которые можно сделать на основе анализа.

Ответ: программное обеспечение для анализа данных о ферментах в мёде позволяет обрабатывать результаты лабораторных тестов, сравнивать их с нормативными значениями и выявлять отклонения. Алгоритм работы включает ввод данных, выбор параметров анализа, запуск программы и интерпретацию результатов. На основе анализа можно сделать выводы о свежести мёда, его натуральности и соответствии стандартам качества.

Задание 18. Объясните, как современные информационные технологии могут помочь в выявлении фальсификации мёда. Приведите примеры конкретных инструментов или программ, которые могут быть использованы для этой цели.

Ответ: современные информационные технологии, такие как спектральный анализ, хроматография и масс-спектрометрия, позволяют выявить фальсификацию мёда путём анализа его состава. Примеры инструментов: спектрофотометры, хроматографы, программы для обработки спектральных данных (например, специализированное ПО для анализа пиков и спектров).

Задание 19. Объясните, как технологии визуализации данных могут быть использованы для представления результатов анализа качества растительных продуктов. Приведите пример визуализации и опишите, какую информацию она может предоставить.

Ответ: Технологии визуализации данных помогают представить результаты анализа качества растительных продуктов в наглядной форме. Например, диаграммы и графики могут показать изменения содержания определённых веществ в продуктах в зависимости от условий хранения или транспортировки. Визуализация данных позволяет быстро выявить тенденции и закономерности, а также облегчить понимание сложных данных.

Задание 20. Объясните, как можно использовать программное обеспечение для обработки изображений в контексте оценки качества фруктов и овощей. Приведите пример алгоритма, который может быть применён для обнаружения дефектов на поверхности плодов.

Ответ: программное обеспечение для обработки изображений может быть использовано для автоматической оценки качества фруктов и овощей путём анализа их внешнего вида. Например, алгоритм может быть разработан для обнаружения дефектов, таких как пятна, трещины или изменения цвета, путём сравнения изображений плодов с эталонными образцами. Один из возможных алгоритмов — это использование методов машинного обучения для классификации изображений на основе их визуальных характеристик.

ПК-8. Способен анализировать с помощью систем обработки больших объемов данных и ИИ результаты мониторинга качества и безопасности сырья и продукции животного и растительного происхождения, в том числе кормов и кормовых добавок.

Задания комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных вариантов

1. Проанализируйте с использованием ИИ, как поступают с рыбой при обнаружении лигулеза?

1. Рыбу направляют в техническую утилизацию
2. При сильном поражении (более 10 паразитов) отправляют на техническую утилизацию, при слабом - выпускают после проварки
3. Выпускают без ограничения
4. При наличии гидремии или истощения отправляют на техническую утилизацию, при отсутствии после потрошения выпускают в реализацию.

Ответ: 4

2. Признак характеризующий свежую рыбу:

- 1) Жабры ярко-красные
- 2) Глаза мутные
- 3) Мышцы легко отделяется от костей
- 4) Запах аммиака

3. С использованием ИИ определите в каком случае, при которых туши свиней при туберкулезе выпускают без ограничений.

1. При наличии обызвествленных туберкулезных поражений в лимфатических узлах легких
2. При наличии необызвествленных туберкулезных поражений брыжеечных лимфатических узлов
3. При наличии обызвествленных туберкулезных поражений в подчелюстных или брыжеечных лимфатических узлах
4. При наличии необызвествленных туберкулезных поражений в лимфатических узлах головы.

Ответ: 3.

4. Какие микроорганизмы вызывают пищевые токсикоинфекции?

1. Salmonella, E.coli, Proteus
2. Cl. Perfringens, Bacillus cereus, Cl. botulinum
3. Streptococcus faecalis, Vibrio para haemolyticus, Listeria monocytogenes, Campylobacter
4. Salmonella, E.coli, Proteus, Bacillus antraxis, Cl. Botulinum

Ответ: 1.

5. К убою на мясо не допускают следующих животных:

1. В возрасте до 21 дня.
2. Подозрительных по заболеванию сибирской язвой
3. Положительно реагирующих на туберкулез, лейкоз и бруцеллез
4. С травматическими повреждениями

Ответ: 2

Задания закрытого типа на установление соответствия

6. Сопоставьте продукт и нормативный документ

	Продукт		Нормативный документ
А	Мясо	1	ТР ТС 033/2013
Б	Молоко	2	ТР ТС 034/2013
В	Рыба	3	ТР ЕАЭС 040/2016

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами

А	Б	В

Ответ: А2Б1В3

7. С использованием ИИ установите соответствие между радиоактивным изотопом и тканью в которой он откладывается

	Радиоактивным изотоп		Ткань
А	Цезий -137	1	Кость
Б	Йод-131	2	Мышцы
В	Стронций-90	3	Щитовидная железа

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами

А	Б	В

Ответ: А3Б1В2

8. С использованием ИИ сопоставьте метод и цель:

	Метод исследования		Цель
А	Овоскопирование	1	Проверка яиц на пороки
Б	Реакция с серной кислотой	2	Определение свежести рыбы
В	Проба Эбера	3	Определение жирности молока

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами

А	Б	В

Ответ: А1Б3В2

9. С использованием ИИ сопоставьте вид фальсификации молока и метод ее выявления:

	вид фальсификации		метод выявления фальсификации
А	Добавление воды	1	Раствор люголя
Б	Добавление соды	2	Определение плотности
В	Добавление крахмала	3	Бромтимоловый синий

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами

А	Б	В

Ответ: А2Б3В1

10. С использованием ИИ сопоставьте дефект и причину:

	Дефект		Причина
А	Зеленые пятна на мясе	1	Окисление жирных кислот
Б	Прогорклый вкус масла	2	<i>Pseudomonas fluorescens</i>
В	«Бомбаж» консервов	3	<i>Clostridium botulinum</i>

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами

А	Б	В

Ответ: А2Б1В3

Задания закрытого типа на установление последовательности

11. При помощи ИИ определите последовательность действий для обнаружения диоксинов в мясе:

1. Утилизация продукции.
2. Отправка проб в аккредитованную лабораторию.
3. Изъятие партии из оборота.

4) Проведение хромато-масс-спектрометрии.

Ответ: 2431

12. Последовательность действий при фальсификации колбасы крахмалом:

1. Проведение йодной пробы.
2. Отбор проб из партии.
3. Выдача предписания производителю.
4. Изъятие продукции из продажи.

Ответ: 2143

13. При помощи ИИ определите последовательность контроля качества замороженных полуфабрикатов:

1. Проверка маркировки и сроков годности.
2. Микробиологический анализ
3. Органолептическая оценка после размораживания.
4. Допуск к реализации.

Ответ: 1324.

14. Этапы исследования кормов на микотоксины:

1. Отбор средней пробы из партии.
2. Экстракция афлатоксинов ацетонитрилом.
3. Анализ методом ИФА.
4. Сравнение с ПДК (20 мкг/кг).

Ответ: 1234

15. При помощи ИИ установите последовательность технологических операции при убое и разделке животных

1. Нутровка
2. Оглушение
3. Съем шкуры
4. Убой

Ответ: 2431

Задания открытого типа

16. В говяжьей туше выявлены очаги некроза в мышцах на разрезе выделяется пенная жидкость с запахом прогорклого масла, проанализируйте ситуацию с использованием ИИ.

Вопросы:

1. Какое заболевание подозревается?
2. Назовите возбудителя.
3. Ветеринарно-санитарная оценка мяса.

Ответ:

1. Эмфизематозный карбункул.
2. *Clostridium chauvoei*.
3. Сжигание

17. В на коже свиньи обнаружены ромбовидные красные пятна, студенистые инфильтраты в подкожной клетчатке и мышцах кровоизлияния на слизистой кишечника, проанализируйте ситуацию с использованием ИИ.

Вопросы:

1. Какое заболевание можно заподозрить?
2. Назовите возбудителя.
3. Допустимо ли использование мяса

Ответ:

- 1.Рожа свиней.
2. *Erysipelothrix*

3. Да, тушу проваривают или направляют на промышленную переработку (консервы мясные хлеба, вареные колбасы).

18. В молочном продукте творог обнаружены следы растительных жиров.

Вопросы:

1. Какой вид фальсификации выявлен?
2. Назовите метод выявления растительного жира (например, хроматография).
3. Укажите нормативный документ, запрещающий такую замену.

Ответ:

1. Замена молочного жира растительным.
2. Хроматография или люминесцентный анализ.
3. ТР ТС 033/2013.

19. В мясе овцы обнаружены цисты размером 5–7 мм в жевательных мышцах. При микроскопии выявлены сколексы с крючьями, проанализируйте ситуацию с использованием ИИ.

Вопросы:

1. Какое паразитарное заболевание выявлено?
2. Назовите возбудителя.
3. Укажите режим заморозки для обеззараживания.

Ответ:

1. Цистицеркоз (финноз).
2. *Cysticercus ovis*.
3. -12°C без выдержки

20. В печени овцы обнаружены пузыри размером с куриное яйцо содержащие сколексы.

Вопросы:

1. Какое заболевание выявлено?
2. Назовите возбудителя.
3. Укажите способ обеззараживания.

Ответ:

1. Эхинококкоз.
2. *Echinococcus granulosus*.
3. Зачистка и утилизация пораженных частей органов.

ПКО-1. Способен организовывать и планировать эксперименты по ветеринарно-санитарным мероприятиям для повышения качества и безопасности продуктов животного и растительного происхождения, кормов и кормовых добавок

ПКО-1.1. Имеет представление о государственных стандартах и иных нормативно-правовых актах в области ветеринарно-санитарной оценки и контроля производства безопасной продукции животноводства, пчеловодства, водного промысла и кормов, а также продуктов растительного происхождения.

ЗАДАНИЯ ЗАКРЫТОГО ТИПА

Задания комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных вариантов

Задание 1.

Какой прибор используется для измерения высоты воздушной камеры при проведении ветеринарно-санитарной экспертизы яиц?

1. Штангенциркуль
2. Высотометр
3. Кронциркуль

4.Шаблон

ответ: 2

Задание 2.

Какой способ передачи холода в мясной промышленности является наиболее распространенным?

- а) Воздушное охлаждение
- б) Использование льдосолевых смесей
- в) Охлаждение посредством охлажденного рассола
- г) Компрессорные холодильные установки

ответ: г

Задание 3.

При какой температуре в толще мышц мясо считается охлажденным?

- а) Не выше 0°C
- б) Не выше 4°C
- в) От -1°C до -2°C
- г) Не выше -8°C

Ответ: б

Задание 4.

Какая оптимальная температура должна поддерживаться в камере при охлаждении мяса?

- а) 0-2°C
- б) -2...-3°C
- в) -5...-7°C
- г) -10...-12°C

ответ: б

Задание 5.

Какой процент усушки считается нормальным при охлаждении мяса?

- а) 0,5-1,0%
- б) 1,4-3,02%
- в) 5-7%
- г) 10-15%

ответ: б

ПКО-1.2. Дает оценку пригодности подконтрольной продукции по органолептическим свойствам и результатам лабораторных исследований, контролировать режимы рабочих параметров всех звеньев переработки животноводческого сырья.

Задания закрытого типа на установление соответствия

Задание 6. Установите соответствие между видом исследования и его целью:

А	Определение активности фермента	1	Выявление потенциально опасных бактерий
Б	Определение количества мезофильных микроорганизмов	2	Оценка общей обсемененности
В	Определение наличия анаэробных микроорганизмов	3	Определение свежести по ферментативной активности
Г	Определение наличия патогенных микроорганизмов	4	Выявление специфических патогенов

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

A	B	C	D

Ответ: А-3, Б-2, В-1, Г-4

Задание 7. Соотнесите стадию исследования с используемым оборудованием:

А	Первичный осмотр	1	Микроскоп с иммерсионной системой
Б	Химический анализ	2	рН-метр и фотометр
В	Микроскопическое исследование	3	Разделочные столы и ножи
Г	Физико-химические показатели	4	Колориметр и весы

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

A	B	C	D

Ответ: А-3, Б-4, В-1, Г-2

Задание 8. Установите соответствие между показателем и его нормой для свежего мяса:

А	рН мяса	1	Не более 10^2 КОЕ/г
Б	Количество мезофильных микроорганизмов	2	Не определяется
В	Наличие анаэробных микроорганизмов	3	6,2-6,8
Г	Активность фермента каталазы	4	Высокая активность

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

A	B	C	D

Ответ: А-3, Б-1, В-2, Г-4

Задание 9. Установите соответствие между типом порчи жира и его характеристикой:

А	Гидролиз	1	Накопление предельных оксикислот
Б	Прогоркание	2	Присоединение воды к жиру с расщеплением на глицерин и кислоты
В	Осаливание	3	Серия окислительных и гидролитических реакций
Г	Глубокая порча	4	Изменение цвета на коричневый или зеленый

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

A	B	C	D

Ответ: А-2, Б-3, В-1, Г-4

Задание 10. Соотнесите метод исследования жира с его описанием:

А	Определение цвета	1	Оценка в проходящем свете в стеклянном цилиндре
Б	Определение прозрачности	2	Определение при комнатной температуре надавливанием
В	Определение запаха	3	Исследование в отраженном свете при 15-20°С
Г	Определение консистенции	4	Оценка при перемешивании стеклянной палочкой

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	В	С	Д

Ответ: А-3, Б-1, В-4, Г-2

ПКО-1.3. Проводит ветеринарно-санитарную экспертизу продуктов животноводства и выдачи обоснованного заключения об их биологической безопасности, а также проведения ветеринарно-санитарного контроля продуктов растительного происхождения кормов и кормовых добавок.

Задания закрытого типа на установление последовательности

Задание 11.

Установите правильную последовательность действий при компрессорной трихинеллоскопии:

- а) Раздавливание срезов в компрессориуме
- б) Изготовление 24 срезов мышечной ткани
- в) Размещение срезов в компрессориум
- г) Просмотр подготовленных срезов

Ответ: б, в, а, г

Задание 12.

Установите правильную последовательность действий при ветеринарно-санитарном осмотре туш:

- а) осмотр головы и органов головы
- б) осмотр внутренних органов
- в) осмотр тушки
- г) осмотр шкуры

Ответ: г, а, б, в

Задание 13.

Установите правильную последовательность действий при обнаружении признаков заболевания в мясе:

- а) изоляция туши
- б) уведомление ветеринарного врача
- в) проведение лабораторных исследований
- г) временное приостановление продажи

Ответ: а, б, в, г

Задание 14.

Расположите методы исследования мяса в порядке их применения при ветеринарно-санитарной экспертизе:

- а) органолептическое исследование

- б) физико-химическое исследование
 - в) микробиологическое исследование
 - г) биохимическое исследование
- Ответ: а, б, в, г

Задание 15.

Установите последовательность действий при обнаружении признаков заболевания в мясе:

- а) Изоляция туши
- б) Проведение дополнительных исследований
- в) Уведомление ветеринарного врача
- г) Маркировка туши специальным знаком

Ответ: а, в, б, г

ЗАДАНИЕ ОТКРЫТОГО ТИПА

Задание 16. Опишите основные этапы ветсанэкспертизы пищевых яиц и укажите, какие показатели оцениваются на каждом этапе.

Ответ: Ветсанэкспертиза пищевых яиц включает в себя несколько этапов: осмотр скорлупы, оценку состояния воздушной камеры, проверку целостности желтка и его расположения, а также анализ состояния белка. На каждом этапе оцениваются такие показатели, как целостность скорлупы, наличие загрязнений, состояние воздушной камеры (высота, форма), целостность и форма желтка, его смещение, а также плотность и прозрачность белка.

Задание 17. Какие дефекты пищевых яиц могут быть выявлены при ветсанэкспертизе и как они влияют на качество продукта?

Ответ: При ветсанэкспертизе могут быть выявлены следующие дефекты пищевых яиц: трещины скорлупы, насечки, «мятый» бок, выпадение желтка в белок, наличие крови или других посторонних включений, повышенная загрязнённость скорлупы, увеличенная воздушная камера, смещённый желток, изменение цвета желтка или белка, наличие плесени. Эти дефекты могут существенно снизить качество продукта, повлиять на его безопасность и пригодность к употреблению.

Задание 18. Как проводится оценка свежести пищевых яиц при ветсанэкспертизе?

Ответ: Оценка свежести пищевых яиц проводится путём анализа таких показателей, как высота воздушной камеры, состояние желтка (его целостность, форму, смещение), плотность и прозрачность белка. Свежесть яиц также можно определить по запаху и внешнему виду скорлупы.

Задание 19. Какие нормативные документы регулируют требования к качеству пищевых яиц и проведению ветсанэкспертизы?

Ответ: Требования к качеству пищевых яиц и проведению ветсанэкспертизы регулируются следующими нормативными документами: ГОСТы, санитарные правила и нормы (СанПиН), ветеринарные правила и регламенты, технические регламенты Таможенного союза (ТР ТС).

Задание 20. Какие требования предъявляются к маркировке и упаковке пищевых яиц в соответствии с нормативными документами?

Ответ: Маркировка и упаковка пищевых яиц должны соответствовать требованиям ГОСТ и других нормативных документов. На упаковке указываются сорт яиц, дата сортировки, срок годности, наименование производителя и его адрес, а также другая информация, необходимая для идентификации продукта.

ПКО-2. Способен проводить анализ и исследования по разработке методов контроля качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения

ПКО-2.1. Применяет правила проведения ветеринарно-санитарной экспертизы и контроля качества продуктов питания животного происхождения и осуществляет профилактические мероприятия по предотвращению зоонозов

ЗАДАНИЯ ЗАКРЫТОГО ТИПА

Задания комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных вариантов

Задание 1.

При исследовании молока установлено наличие мастита у коровы. Какая должна быть санитарная оценка такого молока?

- а) Пригодно для употребления без ограничений
- б) Запрещено к использованию в пищу
- в) Допускается к использованию после пастеризации
- г) Разрешено для переработки на топленое молоко

ответ: б) Запрещено к использованию в пищу

Задание 2.

При органолептическом исследовании молока обнаружено наличие кормового привкуса. Какова возможная причина данного дефекта?

- а) Нарушение правил кормления животных
- б) Несоблюдение температурного режима хранения
- в) Использование загрязненной тары
- г) Наличие патогенных микроорганизмов

ответ: а) Нарушение правил кормления животных

Задание 3.

При органолептической оценке молока выявлен розовый оттенок. Какова возможная причина данного дефекта?

- а) Развитие пигментообразующих бактерий
- б) Наличие антибиотиков
- в) Добавление воды
- г) Несвоевременное охлаждение

ответ: а) Развитие пигментообразующих бактерий

Задание 4.

При проведении пробы на редуктазу молоко в пробирке приобрело красный цвет. Как оценить свежесть молока?

- а) Молоко свежее
- б) Молоко сомнительной свежести
- в) Молоко несвежее
- г) Результат требует дополнительных исследований

ответ: а) Молоко свежее

Задание 5.

При определении содержания белка в молоке методом формольного титрования получен результат 2,8%. Как оценить данное значение?

- а) Содержание белка в норме
- б) Содержание белка ниже нормы

- в) Содержание белка выше нормы
 г) Результат требует дополнительных исследований
 ответ: а) Содержание белка в норме

ПКО-2.2. Проводит ветеринарно-санитарный предубойный осмотр животных и птицы, послеубойную ветеринарно-санитарную экспертизу туш и органов;

Задания закрытого типа на установление соответствия

Задание 6. Соотнесите показатель с методом его определения:

А	Кислотное число	1	Надавливание шпателем при комнатной температуре
Б	Консистенция	2	Количество мг едкого калия для нейтрализации
В	Запах	3	Определение в отраженном свете
Г	Цвет	4	Оценка при перемешивании

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	В	С	Д

Ответ: А-2, Б-1, В-4, Г-3

Задание 7. Соотнесите метод определения видовой принадлежности мяса с его описанием:

А	Реакция на гликоген	1	Исследование основано на концентрации гликогена в мясе, с использованием раствора Люголя
Б	Реакция преципитации	2	Иммунологический метод с использованием специальных сывороток
В	Органолептический метод	3	Оценка внешних характеристик мяса
Г	Анатомический метод	4	Изучение строения костей и скелета

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	В	С	Д

Ответ: А-1, Б-2, В-3, Г-4

Задание 8. Установите соответствие между органом и его характеристикой при определении видовой принадлежности:

А	Язык	1	Различается по форме и размеру
Б	Печень	2	Имеет характерные особенности строения долей
В	Сердце	3	Отличается размером и формой камер
Г	Почки	4	Имеет специфическое расположение и форму

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

A	B	C	D

Ответ: А-1, Б-2, В-3, Г-4

Задание 9. Соотнесите способ определения видовой принадлежности с используемым оборудованием:

А	Микроскопия	1	Микроскоп и микротом
Б	Спектрофотометрия	2	Спектрофотометр
В	Органолептический анализ	3	Лупа, весы, термометр
Г	Иммунологический метод	4	Преципитационная трубка, центрифуга

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

A	B	C	D

Ответ: А-1, Б-2, В-3, Г-4

Задание 10. Установите соответствие между характеристикой костей и видом животного:

А	Крупный рогатый скот	1	Кости массивные, с выраженными бугристостями
Б	Свиньи	2	Кости тонкие, с гладкой поверхностью
В	Лошади	3	Кости плотные, с характерным рисунком губчатого вещества
Г	Овцы	4	Кости средней величины, с заметными каналами

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

A	B	C	D

Ответ: А-1, Б-4, В-3, Г-2

ПКО-2.3. Правильно оценивает качество и безопасность сельскохозяйственной продукции; организует и контролирует погрузку и транспортировку убойных животных, сырья, продукции животного и растительного происхождения; определяет видовую принадлежность мяса животных; проводить бактериологический анализ мяса и мясных продуктов

Задания закрытого типа на установление последовательности

Задание 11.

Установите правильную последовательность действий при органолептической оценке свежести мяса:

- а) определение запаха
- б) оценка внешнего вида и цвета
- в) проверка консистенции
- г) исследование состояния подкожного жира

Ответ: б, в, а, г

Задание 12.

Установите последовательность действий при определении запаха мясного бульона:

- а) поставить колбу в кипящую водяную баню
- б) определить запах в момент появления паров
- в) нагреть бульон до 80-85°C
- г) закрыть колбу часовым стеклом

Ответ: а, г, в, б

Задание 13.

Определите правильную последовательность подготовки образца для определения прозрачности и аромата бульона:

- а) измельчить образец мяса
- б) взвесить 20 г фарша на лабораторных весах
- в) залить фарш 60 мл дистиллированной воды
- г) тщательно перемешать полученную смесь

Ответ: а, б, в, г

Задание 14.

Расположите этапы микроскопического исследования в правильной последовательности:

- а) окрасить мазки по Граму
- б) вырезать кусочки размером 2,0 x 1,5 x 2,5 см
- в) приложить срезы к предметному стеклу
- г) подсушить мазки-отпечатки на воздухе

Ответ: б, в, г, а

Задание 15.

Определите правильную последовательность действий при определении продуктов первичного распада белков в бульоне:

- а) добавить три капли 5%-ного раствора серноокислой меди
- б) профильтровать горячий бульон
- в) поставить пробирку в штатив для учета реакции
- г) встряхнуть пробирку 2-3 раза

Ответ: б, а, г, в

ЗАДАНИЕ ОТКРЫТОГО ТИПА

Задание 16. Опишите основные морфологические признаки, которые помогают определить видовую принадлежность мяса. Приведите примеры для говядины, свинины и баранины.

Ответ: Основные морфологические признаки включают цвет, структуру мышечной ткани, жировую прослойку и запах. Например, говядина обычно имеет насыщенный красный цвет и крупные волокна, свинина — бледно-розовый цвет и более рыхлую структуру, баранина — тёмно-красный цвет и специфический запах.

Задание 17. Какие методы лабораторного анализа используются для определения видовой принадлежности мяса? Опишите принцип действия одного из них.

Ответ: Для определения видовой принадлежности мяса используются методы молекулярно-генетического анализа, такие как ПЦР (полимеразная цепная реакция). Принцип действия ПЦР заключается в амплификации (умножении) определённых участков ДНК, специфичных для каждого вида животного, что позволяет идентифицировать вид по полученному образцу.

Задание 18. Перечислите и кратко охарактеризуйте органолептические методы определения видовой принадлежности мяса.

Ответ: Органолептические методы включают оценку внешнего вида, цвета, запаха и вкуса мяса. Например, цвет мяса может варьироваться от бледно-розового у свинины до тёмно-красного у баранины, а запах может быть специфическим для каждого вида животного.

Задание 19. Опишите основные этапы бактериологического исследования мяса животных и укажите, какие цели преследуются на каждом из этапов.

Ответ: Основные этапы бактериологического исследования мяса животных включают: отбор пробы, подготовку образца, посев на питательные среды, инкубацию, выделение и идентификацию микроорганизмов, интерпретацию результатов. Цели этапов: выявление и количественная оценка потенциально опасных микроорганизмов, определение соответствия мяса санитарным нормам.

Задание 20. Какие методы используются для идентификации выделенных микроорганизмов при бактериологическом исследовании мяса?

Ответ: Для идентификации выделенных микроорганизмов используются методы биохимического, серологического и молекулярно-генетического анализа. Например, биохимический метод включает проведение тестов на ферментативную активность бактерий (например, тесты на ферментацию углеводов, образование газа и т. д.).

ПКО-3. Способен разрабатывать под руководством специалиста более высокой квалификации учебно-методическое обеспечение реализации учебных курсов, дисциплин (модулей) или отдельных видов учебных занятий программ бакалавриата и (или) ДПП

ПКО-3.1. Применяет современные методики ветеринарно-санитарной экспертизы сырья и продуктов животного и растительного происхождения, методы самообразования, самореализации, направленные на повышение работоспособности в процессе подготовки и переподготовки специалистов ветеринарного и биологического профилей;

ЗАДАНИЯ ЗАКРЫТОГО ТИПА

Задания комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных вариантов

Задание 1.

При проведении ветеринарно-санитарной экспертизы рыбы, какое из перечисленных заболеваний является паразитарным?

1. Септицемия
2. Дифиллоботриоз
3. Болезнь Штаффа
4. Фурункулез лососевых

ответ: 2

Задание 2.

Какой метод исследования является наиболее достоверным при диагностике дифиллоботриоза у рыб?

1. Органолептический
2. Микроскопический
3. Бактериологический
4. Биологический

ответ: 2

Задание 3.

При проведении ветеринарно-санитарной экспертизы рыбы оценивается её поведение в воде. Какой из перечисленных признаков указывает на доброкачественность рыбы?

- а) Рыба часто всплывает на поверхность
- б) Рыба держится на глубине и не всплывает
- в) Рыба плавает на боку
- г) Рыба демонстрирует хаотичные движения

ответ: б

Задание 4.

При органолептическом исследовании рыбы оценивается состояние жабр. Какой цвет жабр считается показателем свежести?

- а) Серый
- б) Красный
- в) Бледно-розовый
- г) Коричневый

ответ: б

Задание 5.

При проведении пробы варкой доброкачественной рыбы, какой должна быть консистенция бульона?

- а) Прозрачный с каплями жира на поверхности
- б) Мутный с хлопьями
- в) С желтоватым оттенком
- г) С наличием пены

ответ: а

ПКО-3.2. Работает на современном лабораторном оборудовании, использует потенциал, технологии самообразования в процессе подготовки и переподготовки специалистов ветеринарного и биологического профилей

Задания закрытого типа на установление соответствия

Задание 6. Установите соответствие между типом предприятия и его функцией в системе ветеринарно-санитарного контроля:

А	Утилизация биологических отходов	1	Перерабатывающее предприятие
Б	Переработка сырья животного происхождения	2	Санитарная бойня
В	Проведение ВСЭ продуктов на рынке	3	Ветсанутильзавод
Г	Убой подозрительного в эпизоотическом отношении скота	4	Государственная лаборатория ВСЭ на рынке

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	В	С	Д

Ответ: 1-Б, 2-Г, 3-А, 4-В

Задание 7. Соотнесите вид деятельности с его целью:

А	Обеспечение безопасности продукции	1	Ветеринарный мониторинг
Б	Отслеживание эпизоотической	2	Контроль качества продукции

	обстановки		
В	Ведение отчётности	3	Санитарная обработка
Г	Дезинфекция помещений и оборудования	4	Учётная документация

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	В	С	Д

Ответ: 1-Б, 2-А, 3-Г, 4-В

Задание 8. Установите соответствие между компетенцией специалиста и её применением:

А	Использование специализированных баз данных	1	Работа на современном оборудовании
Б	Проведение лабораторных исследований	2	Анализ результатов исследований
В	Планирование ветеринарно-санитарных мероприятий	3	Ведение документации
Г	Интерпретация полученных данных	4	Организация мероприятий

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	В	С	Д

Ответ: 1-Б, 2-Г, 3-А, 4-В

Задание 9. Соотнесите этапы работы с их содержанием:

А	Проверка сопроводительных документов	1	Первичный осмотр
Б	Проведение анализов образцов	2	Лабораторные исследования
В	Выдача разрешений на реализацию	3	Оформление документации
Г	Мониторинг соблюдения условий хранения	4	Контроль реализации

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	В	С	Д

Ответ: 1-А, 2-Б, 3-В, 4-Г

Задание 10. Установите соответствие между задачей и методом её решения:

А	Проведение инструктажей и тренингов	1	Выявление опасных продуктов
Б	Органолептический и лабораторный контроль	2	Оценка качества сырья
В	Ветеринарно-санитарные мероприятия	3	Профилактика заболеваний
Г	Ветеринарно-санитарная экспертиза	4	Обучение персонала

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

А	В	С	Д

Ответ: 1-Г, 2-Б, 3-В, 4-А

Задания закрытого типа на установление последовательности

Задание 11.

Расположите методы определения видовой принадлежности мяса от самого простого к наиболее сложному:

- а) лабораторный метод реакции преципитации
- б) лабораторный метод реакции на гликоген
- в) определение по внешним характеристикам
- г) химический анализ

Ответ: в, б, а, г

Задание 12.

Расположите этапы органолептического исследования мяса по порядку их проведения:

- а) оценка запаха
- б) изучение анатомического строения костей
- в) осмотр внутренних органов
- г) определение цвета мяса

Ответ: б, г, а, в

Задание 13.

Установите правильную последовательность действий при проведении судебной экспертизы по определению видовой принадлежности мяса:

- а) сбор образцов
- б) проведение лабораторных исследований
- в) оформление заключения
- г) визуальный осмотр места происшествия

Ответ: г, а, б, в

Задание 14.

Расположите этапы определения видовой принадлежности мяса методом электрофореза в порядке их выполнения:

- а) проведение электрофореза
- б) подготовка образцов мяса
- в) анализ полученных результатов
- г) нанесение образцов на гель

Ответ: б, г, а, в

Задание 15.

Установите последовательность действий при определении видовой принадлежности мяса по составу жирных кислот:

- а) сравнение результатов с эталонными данными
- б) экстракция жира из образца мяса
- в) хроматографический анализ жирных кислот
- г) подготовка образца для анализа

ответ: г, б, в, а

ПКО-3.3. Составляет отчетную документацию, способен к самоорганизации и самообразованию в процессе подготовки и переподготовки специалистов; организует проведение просветительской работы среди населения по предупреждению и ликвидации острых и хронических инфекционных болезней животных, передающихся человеку.

ЗАДАНИЕ ОТКРЫТОГО ТИПА

Задание 16. Опишите основные этапы проведения ветеринарно-санитарной экспертизы (ВСЭ) продуктов убоя животных, больных инфекционными заболеваниями. Укажите, какие документы должны быть оформлены по результатам экспертизы.

Ответ: Основные этапы ВСЭ включают осмотр туш и органов, лабораторные исследования при необходимости, оценку соответствия продуктов убоя ветеринарным требованиям. По результатам экспертизы оформляются ветеринарные свидетельства, акты осмотра, протоколы лабораторных исследований и другие документы, подтверждающие безопасность или необходимость утилизации продуктов убоя.

Задание 17. Перечислите основные инфекционные болезни животных, которые могут передаваться человеку через продукты убоя, и опишите меры профилактики, которые должен проводить ветеринарный специалист для предотвращения распространения таких болезней среди населения.

Ответ: К основным инфекционным болезням, передающимся человеку через продукты убоя, относятся туберкулёз, бруцеллёз, сальмонеллёз, трихинеллёз и др. Меры профилактики включают регулярный осмотр животных, проведение необходимых лабораторных исследований, вакцинацию, информирование населения о правилах обработки и приготовления продуктов убоя, а также контроль за соблюдением ветеринарно-санитарных норм на предприятиях по переработке мяса.

Задание 18. Какие методы и приёмы использует ветеринарный специалист при проведении ВСЭ продуктов убоя больных животных для определения безопасности этих продуктов для потребления человеком? Опишите основные критерии оценки.

Ответ: Ветеринарный специалист использует методы визуального осмотра, органолептической оценки, лабораторных исследований (бактериологические, серологические и др.). Основные критерии оценки включают состояние тканей, наличие патологических изменений, результаты лабораторных анализов на наличие возбудителей инфекционных заболеваний.

Задание 19. Опишите порядок действий ветеринарного специалиста при обнаружении продуктов убоя, полученных от больных животных, на предприятии по переработке мяса. Какие документы должны быть оформлены в этом случае и какие меры должны быть приняты для предотвращения распространения заболевания?

Ответ: При обнаружении продуктов убоя от больных животных ветеринарный специалист должен изолировать эти продукты, провести дополнительные исследования для подтверждения диагноза, оформить акт осмотра и другие необходимые документы. Меры для предотвращения распространения заболевания включают утилизацию заражённых продуктов, дезинфекцию оборудования и помещений, информирование соответствующих органов и организаций.

Задание 20. Какие формы и методы просветительской работы среди населения может использовать ветеринарный специалист для предупреждения распространения инфекционных болезней, передающихся от животных к человеку, через продукты убоя? Приведите примеры успешных практик.

Ответ: Формы и методы просветительской работы могут включать проведение лекций и семинаров, распространение информационных буклетов и листовок, публикации в СМИ, выступления на радио и телевидении. Примеры успешных практик: организация дней

здоровья с участием ветеринарных специалистов, проведение мастер-классов по правильной обработке и приготовлению мяса, создание информационных стендов в местах продажи продуктов убоа.

3.1.3. Опрос

Форма контроля «Опрос» применяется на практических занятиях по всем темам, как письменной, так и устной форме. Во время ответа обучающийся овладевает умением логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь, а также способность к обобщению и анализу учебной информации.

ОПК-4 Способен использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий и использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов

1. Современные подходы к организации ветеринарно-санитарной экспертизы продуктов на холодильниках.
2. Послеубойная ветеринарно-санитарная экспертиза туш и органов
3. Ветеринарно-санитарная экспертиза пищевых топленых жиров.
4. Современные лабораторные методы определения доброкачественности пищевых топленых жиров.

ПКО-1. Способен организовывать и планировать эксперименты по ветеринарно-санитарным мероприятиям для повышения качества и безопасности продуктов животного и растительного происхождения, кормов и кормовых добавок

5. Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов при пищевых болезнях микробного происхождения
6. В каких случаях проводится микробиологическое исследование мяса схема исследования.
7. Ветеринарно-санитарная экспертиза туш и органов при обнаружении бактерий рода сальмонелла и условно-патогенной микрофлоры.
8. Устойчивость бактерий рода сальмонелла к физико-химическим факторам и практическое значение этого свойства.
9. Вторичные сальмонеллезы животных и их роль в возникновении пищевых токсикоинфекций.
10. Классификация пищевых болезней и их характеристика.
11. Характеристика бактерий рода сальмонелла. Основные серотипы сальмонелл - возбудителей пищевых токсикоинфекций.

ПКО-2. Способен проводить анализ и исследования по разработке методов контроля качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения

12. Современные методы типирования бактерий рода сальмонелл.
13. Современные методы определения мяса больных животных.
14. Методы ветеринарно-санитарной экспертизы мяса, полученного от больных, павших и убитых в агональном состоянии животных.
15. Ветеринарно-санитарная экспертиза туш и органов при инфекционных болезнях лошадей (сап, мыт, эпизоотический лимфонгаит).
16. Ветеринарно-санитарная экспертиза туш и органов при инфекционных болезнях (классической чуме свиней, роже свиней, болезнь Тешена).
17. Ветеринарно-санитарная экспертиза туш и органов при паратуберкулезе и актиномикозе.
18. Ветеринарно-санитарная экспертиза туш и органов при столбняке и пастереллезе.
17. Ветеринарно-санитарная экспертиза туш и органов при бруцеллезе
18. Ветеринарно-санитарная экспертиза туш органов при туберкулезе.

19. Ветеринарно-санитарная экспертиза туш и органов при ящуре и оспе.
20. Ветеринарно-санитарная экспертиза туш и органов при лептоспирозе и листериозе.
21. Ветеринарно-санитарная экспертиза туш и продуктов убоя при сибирской язве
22. Трихинеллез. Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя.
23. Цистицеркоз. Ветеринарно-санитарная экспертиза туш и органов.
24. Ветеринарно-санитарная экспертиза туш и органов полученных от животных больных незаразными болезнями

ПКО-3. Способен разрабатывать под руководством специалиста более высокой квалификации учебно-методическое обеспечение реализации учебных курсов, дисциплин (модулей) или отдельных видов учебных занятий программ бакалавриата и (или) ДПП

25. Методы определения категории мяса по термическому состоянию.
26. Современные методы исследования мяса на свежесть. Категории мяса по свежести.
27. Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса кроликов и птицы на свежесть
28. Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса при ослизнении и гниении.
29. Задачи ветслужбы на мясоперерабатывающих предприятиях.
30. Организация и значение предубойного содержания.
31. Ветеринарное клеймение мяса на мясокомбинатах, в хозяйствах и лабораториях ветсанэкспертизы рынков, значение его.
32. Методы обеззараживания и использование условно годного мяса.
33. Особенности ветсанэкспертизы телят, отличие мяса телят старше 2-х недельного возраста от незрелых и мертворожденных.
34. Особенности ветсанэкспертизы свиней на мясокомбинатах
35. Ветсанэкспертиза мелкого рогатого скота на мясокомбинатах
36. Ветеринарно-санитарная экспертиза колбасных изделий.

ПК-2. Способен усовершенствовать методики и разработки в области ветеринарно-санитарной экспертизы, производственного ветеринарного контроля, ветеринарной санитарии, биотехнологии и генной инженерии

37. Определение микробов группы кишечной палочки в молоке (коли-титр) и значение этого показателя.
38. Ветеринарно-санитарная экспертиза молока от животных, больных и реагирующих на туберкулез.
39. Ветеринарно-санитарная экспертиза молока от животных, больных и реагирующих на лейкоз
40. Ветеринарно-санитарная экспертиза молока от животных, больных и реагирующих на бруцеллез.
41. Ветеринарно-санитарная экспертиза молока при лептоспирозе, некробактериозе и бешенстве.
42. Использование молока от больных животных и вакцинированных против сибирской язвы.
43. Методы определения микробного обсеменения молока и их характеристика.

ПК-6. Способен решать производственные задачи с использованием современных методов ветеринарно-санитарной экспертизы 44. Определение пастеризации молока и молочных продуктов.

45. Пороки молока и их причины. Методы их распознавания.
46. Использование молока из хозяйств, карантинированных по ящуре.
47. Ветеринарно-санитарная экспертиза и оценка молока от животных, больных маститом.
47. Определение фальсификации молока и молочных продуктов.
48. Классификация и ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов переработки молока.
49. Современная методика ветеринарно-санитарная экспертиза молока. Показатели, характеризующие его сортность.

ПК-7. Способен собирать, обрабатывать, анализировать, обобщать научно-техническую информацию, передовой отечественный и зарубежный опыт в области

ветеринарно-санитарной экспертизы и составлять отчеты и участвовать во внедрении результатов исследований и разработок⁵⁰. Санитарная экспертиза растительных продуктов на продовольственных рынках.

51. Санитарная экспертиза грибов на рынках.

52. Современные методы определения видовой принадлежности мяса.

53. Ветеринарно-санитарная экспертиза натурального меда.

54. Ветеринарно-санитарная экспертиза рыбы и водных беспозвоночных методами определения их свежести.

55. Ветеринарно-санитарная экспертиза рыб, больных инвазионными болезнями опасными для человека.

56. Современные методы ветеринарно-санитарной экспертизы яиц.

57. Ветеринарно-санитарная экспертиза птицы, больной инфекционными болезнями бактериального происхождения.

ПК-8. Способен анализировать с помощью систем обработки больших объемов данных и ИИ результаты мониторинга качества и безопасности сырья и продукции животного и растительного происхождения, в том числе кормов и кормовых добавок

58. Ветеринарно-санитарная экспертиза птицы, больной инфекционными болезнями вирусного происхождения.

59. Современные методы ветеринарно-санитарной экспертизы мяса и молока при отравлениях животных пестицидами их оценка с использованием ИИ.

60. Современные методы ветеринарно-санитарной экспертизы мяса животных при отравлениях солями тяжелых металлов и радиоактивными изотопами и анализ ИИ.

61. Современные методы ветеринарно-санитарной экспертизы субпродуктов и кишечного сырья.

62. Современные методы ветеринарно-санитарной экспертизы эндокринного и кожевенного сырья.

3.2. Типовые задания для промежуточной аттестации

3.2.1. Вопросы к зачету

ОПК-4 Способен использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий и использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов

1. Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса при загаре и плесневении.

2. Современные подходы к организации ветеринарно-санитарной экспертизы продуктов на холодильниках.

3. Послеубойная ветеринарно-санитарная экспертиза туш и органов

4. Ветеринарно-санитарная экспертиза пищевых топленых жиров.

5. Современные лабораторные методы определения доброкачественности пищевых топленых жиров.

6. Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса при ботулизме и его профилактика.

ПКО-1. Способен организовывать и планировать эксперименты по ветеринарно-санитарным мероприятиям для повышения качества и безопасности продуктов животного и растительного происхождения, кормов и кормовых добавок⁷. Источники обсеменения мяса микрофлорой. Причины возникновения пищевых токсикоинфекций.

8. Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов при пищевых болезнях микробного происхождения

9. В каких случаях проводится микробиологическое исследование мяса схема исследования.

10. Ветеринарно-санитарная экспертиза туш и органов при обнаружении бактерий рода сальмонелла и условно-патогенной микрофлоры.

11. Устойчивость бактерий рода сальмонелла к физико-химическим факторам и практическое значение этого свойства.
12. Вторичные сальмонеллезы животных и их роль в возникновении пищевых токсикоинфекций.
13. Классификация пищевых болезней и их характеристика.
14. Характеристика бактерий рода сальмонелла. Основные серотипы сальмонелл - возбудителей пищевых токсикоинфекций.
15. Современные методы типирования бактерий рода сальмонелл.
- ПКО-2.** Способен проводить анализ и исследования по разработке методов контроля качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения
16. Современные методы определения мяса больных животных.
17. Методы ветеринарно-санитарной экспертизы мяса, полученного от больных, павших и убитых в агональном состоянии животных.
18. Ветеринарно-санитарная экспертиза туш и органов при инфекционных болезнях лошадей (сап, мыт, эпизоотический лимфонгаит).
19. Ветеринарно-санитарная экспертиза туш и органов при инфекционных болезнях (классической чуме свиней, роже свиней, болезнь Тешена).
20. Ветеринарно-санитарная экспертиза туш и органов при паратуберкулезе и актиномикозе.
21. Ветеринарно-санитарная экспертиза туш и органов при столбняке и пастереллезе.
22. Ветеринарно-санитарная экспертиза туш и органов при бруцеллезе
23. Ветеринарно-санитарная экспертиза туш органов при туберкулезе.
24. Ветеринарно-санитарная экспертиза туш и органов при ящуре и оспе.
25. Ветеринарно-санитарная экспертиза туш и органов при лептоспирозе и листериозе.
26. Ветеринарно-санитарная экспертиза туш и продуктов убоя при сибирской язве
27. Ветеринарно-санитарная экспертиза туш и органов полученных от животных больных незаразными болезнями
28. Ветеринарно-санитарная экспертиза и органов полученных от животных больных инвазионными болезнями не опасными для человека.
29. Трихинеллез. Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя.
30. Цистицеркоз. Ветеринарно-санитарная экспертиза туш и органов.
- ПКО-3.** Способен разрабатывать под руководством специалиста более высокой квалификации учебно-методическое обеспечение реализации учебных курсов, дисциплин (модулей) или отдельных видов учебных занятий программ бакалавриата и (или) ДПП
31. Ветеринарно-санитарная экспертиза туш и органов при гемоспоририозах, фасциоллезе, эхинококкозе
32. Методы определения категории мяса по термическому состоянию.
33. Современные методы исследования мяса на свежесть. Категории мяса по свежести.
34. Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса кроликов и птицы на свежесть
35. Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса при ослизнении и гниении.
36. Задачи ветслужбы на мясоперерабатывающих предприятиях.
37. Организация и значение предубойного содержания.
38. Ветеринарное клеймение мяса на мясокомбинатах, в хозяйствах и лабораториях ветсанэкспертизы рынков, значение его.
39. Методы обеззараживания и использование условно годного мяса.
40. Особенности ветсанэкспертизы телят, отличие мяса телят старше 2-х недельного возраста от незрелых и мертворожденных.
41. Особенности ветсанэкспертизы свиней на мясокомбинатах
42. Ветсанэкспертиза мелкого рогатого скота на мясокомбинатах
43. Ветеринарно-санитарная экспертиза колбасных изделий.

44. Ветеринарно-санитарная экспертиза мясных консервов.

45. Ветеринарно-санитарная экспертиза полуфабрикатов

ПК-2. Способен усовершенствовать методики и разработки в области ветеринарно-санитарной экспертизы, производственного ветеринарного контроля, ветеринарной санитарии, биотехнологии и генной инженерии

46. Методы определения микробного обсеменения молока и их характеристика.

47. Определение микробов группы кишечной палочки в молоке (коли-титр) и значение этого показателя.

48. Ветеринарно-санитарная экспертиза молока от животных, больных и реагирующих на туберкулез.

49. Ветеринарно-санитарная экспертиза молока от животных, больных и реагирующих на лейкоз

50. Ветеринарно-санитарная экспертиза молока от животных, больных и реагирующих на бруцеллез.

51. Ветеринарно-санитарная экспертиза молока при лептоспирозе, некробактериозе и бешенстве.

52. Использование молока от больных животных и вакцинированных против сибирской язвы.

ПК-6. Способен решать производственные задачи с использованием современных методов ветеринарно-санитарной экспертизы

53. Ветеринарно-санитарная экспертиза молочных продуктов.

54. Определение пастеризации молока и молочных продуктов.

55. Пороки молока и их причины. Методы их распознавания.

56. Использование молока из хозяйств, карантинированных по ящуре.

57. Ветеринарно-санитарная экспертиза и оценка молока от животных, больных маститом.

58. Классификация и ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов переработки молока.

59. Современная методика ветеринарно-санитарная экспертиза молока. Показатели, характеризующие его сортность.

60. Определение фальсификации молока и молочных продуктов.

ПК-7. Способен собирать, обрабатывать, анализировать, обобщать научно-техническую информацию, передовой отечественный и зарубежный опыт в области ветеринарно-санитарной экспертизы и составлять отчеты и участвовать во внедрении результатов исследований и разработок

61. Назначение и организация работы в лабораториях ветсанэкспертизы продовольственных рынков.

62. Санитарная экспертиза растительных продуктов на продовольственных рынках.

63. Санитарная экспертиза грибов на рынках.

64. Современные методы определения видовой принадлежности мяса.

65. Ветеринарно-санитарная экспертиза натурального меда.

66. Ветеринарно-санитарная экспертиза рыбы и водных беспозвоночных методами определения их свежести.

67. Ветеринарно-санитарная экспертиза рыб, больных инвазионными болезнями опасными для человека.

68. Современные методы ветеринарно-санитарной экспертизы яиц.

ПК-8. Способен анализировать с помощью систем обработки больших объемов данных и ИИ результаты мониторинга качества и безопасности сырья и продукции животного и растительного происхождения, в том числе кормов и кормовых добавок

69. Современные методы ветеринарно-санитарной экспертизы мяса и молока при отравлениях животных пестицидами их оценка с использованием ИИ.

70. Современные методы ветеринарно-санитарной мяса животных при отравлениях солями тяжелых металлов и радиоактивными изотопами и анализ результатов с использованием ИИ.

71. Современные методы ветеринарно-санитарной субпродуктов и кишечного сырья.

72. Современные методы ветеринарно-санитарной экспертизы эндокринного и кожевенного сырья, его оценка с использованием ИИ.

73. Ветеринарно-санитарная экспертиза птицы, больной инфекционными болезнями бактериального происхождения.

74. Ветеринарно-санитарная экспертиза птицы, больной инфекционными болезнями вирусного происхождения с использованием ИИ.

75. Методика послеубойной ветеринарно-санитарной экспертизы тушек и органов птиц.

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ И ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Критерии оценивания знаний, обучающихся при проведении опроса:

- **Отметка «отлично»** - обучающийся четко выражает свою точку зрения по рассматриваемым вопросам, приводя соответствующие примеры.

- **Отметка «хорошо»** - обучающийся допускает отдельные погрешности в ответе

- **Отметка «удовлетворительно»** - обучающийся обнаруживает пробелы в знаниях основного учебного и нормативного материала.

- **Отметка «неудовлетворительно»** - обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях основных положений дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи.

Критерии оценивания знаний, обучающихся при проведении тестирования:

Результат тестирования оценивается по процентной шкале оценки. Каждому обучающемуся предлагается комплект тестовых заданий из 25 вопросов:

- **Отметка «отлично»** – 25-22 правильных ответов.

- **Отметка «хорошо»** – 21-18 правильных ответов.

- **Отметка «удовлетворительно»** – 17-13 правильных ответов.

- **Отметка «неудовлетворительно»** – менее 13 правильных ответов

Критерии знаний при проведении зачета:

- **Оценка «зачтено»** должна соответствовать параметрам любой из положительных оценок («отлично», «хорошо», «удовлетворительно»).

- **Оценка «не зачтено»** должна соответствовать параметрам оценки «неудовлетворительно».

Отметка «отлично» – выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.

- **Отметка «хорошо»** – выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в стандартных ситуациях. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.

- **Отметка «удовлетворительно»** – не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, допускаются значительные ошибки, проявляется частичное отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации. –

- **Отметка «неудовлетворительно»** – не выполнены виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по большему ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации

2. ДОСТУПНОСТЬ И КАЧЕСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ ЛИЦ С ОВЗ

При необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья могут использоваться собственные технические средства.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:	– в печатной форме увеличенным шрифтом, – в форме электронного документа.
Для лиц с нарушениями слуха:	– в печатной форме, – в форме электронного документа.
Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата	– в печатной форме, аппарата: – в форме электронного документа.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине обеспечивает выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей, обучающихся:

а) инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме);

б) доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, задания зачитываются преподавателем);

в) доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, устно).

При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.