

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Астраханский государственный университет имени В. Н. Татищева»
(Астраханский государственный университет им. В. Н. Татищева)

СОГЛАСОВАНО
Руководитель ОПОП



Н.И. Захаркина

«28» августа 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ
И.о заведующего кафедрой
агротехнологий и ветеринарной медицины

Р.И. Дубин

«28» августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«Ветеринарно-санитарная экспертиза»

Составитель

**Воробьев Д.В., профессор кафедры
агротехнологий и ветеринарной медицины,
д.б.н., профессор.**

Специальность

36.05.01 ВЕТЕРИНАРИЯ

Направленность (профиль) ОПОП

**БОЛЕЗНИ МЕЛКИХ НЕПРОДУКТИВНЫХ
ЖИВОТНЫХ**

Квалификация (степень)

Ветеринарный врач

Форма обучения

очная

Год приёма

2020

Курс

4

Семестры

7 - 9

Астрахань – 2023

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Целью освоения дисциплины «Ветеринарно-санитарная экспертиза» является подготовить специалиста, ветеринарного врача, владеющего теоретическими и практическими навыками проведения ветеринарно-санитарной экспертизы продуктов животного и растительного происхождения, умеющего дать обоснованное заключение об их качестве, способного осуществлять контроль за ветеринарно-санитарным состоянием предприятий по переработке продуктов и сырья животного происхождения.

1.2. Задачи освоения дисциплины:

- выпуск для потребителя только доброкачественной продукции;
- исключение заражения людей болезнями, общими для человека и животных, через пищевые продукты или через техническое сырье животного происхождения;
- предотвращение распространения бактериальных, вирусных и гельминтозных болезней через продукты и отходы боенского производства.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

2.1. Учебная дисциплина «Ветеринарно-санитарная экспертиза» относится к обязательной части и осваивается в 7, 8, 9 семестрах.

2.2. Для изучения данной учебной дисциплины необходимы следующие знания, умения, навыки, формируемые предшествующими учебными дисциплинами:

- Анатомия сельскохозяйственных животных

Знания: общих закономерностей строения организма млекопитающих и птиц; видоспецифические особенности строения и расположения структур организма животных; анатомо-функциональные и анатомо-топографические характеристики систем организма и областей тела с учетом видовых и возрастных особенностей животных; клинические аспекты функциональной анатомии систем и отдельных органов с учетом видовых особенностей, а также современные методы биологического анализа морфологических перестроек, используемые в лечении животных.

Умения: обращаться с анатомическими и хирургическими инструментами; проводить анатомическое вскрытие; обращаться с трупным материалом и живыми животными согласно технике безопасности; ориентироваться в расположении органов, границ областей по скелетным ориентирам тела различных видов и возрастов домашних животных; определять видовую принадлежность органов по анатомическим признакам: величина, строение, консистенция, цвет; проводить сравнительный анализ наблюдаемых структурных изменений, формулировать выводы и обоснования к ним.

Навыки: работать с анатомическими и хирургическими инструментами, препаратами. Определять места расположения и проекции органов, крупных сосудов, костных образований на поверхности тела.

- Патологическая физиология сельскохозяйственных животных

Знания: роль и значение этиологических факторов, внешних внутренних условий в происхождении, течении и исходе болезней; общую этиологию и патогенез типовых патологических процессов, особенности их проявления у разных видов животных;

Умения: применять полученные знания при изучении клинических дисциплин в последующей деятельности ветеринарного врача; анализировать причинно-следственные отношения в генезе болезней животных; давать самостоятельную оценку различным концепциям, теориям, направлениям в патологии с позиций современных научных достижений.

Навыки: владеть термометрией, построению температурных кривых, установление типов лихорадок; определением типа одышки; определением внешних признаков воспаления и характера экссудата; интерпретацией результатов диагностических аллергических проб.

- Физиология и этология сельскохозяйственных животных

Знания: сущность физиологических процессов и функций в организме животных в их взаимосвязи.

Умения: определить порог возбудимости нерва и мышцы, записать сокращение мышцы; - получить кровь от животных, стабилизировать и фракционировать ее; вести подсчет форменных

элементов крови (эритроцитов и лейкоцитов) в камере Горяева и определить численность их по формуле; определить количество гемоглобина; определить соотношение отдельных форм лейкоцитов при подсчете в мазке крови; знать нормальные физиологические показатели у разных животных.

Навыки: использовать знания физиологии при оценке состояния животного.

– Ветеринарная микробиология и микология

Знания: теоретические основы жизнедеятельности микроорганизмов, их взаимодействия друг с другом и организмом животных; основные биологические свойства патогенных микробов; - принципы и способы диагностики и специфической профилактики инфекционных болезней; основные виды болезнетворных бактерий и грибов, их классификацию особенности жизнедеятельности и методы диагностики

Умения: отбирать патологический материал для бактериологического и микологического исследования; проводить бактериоскопию; приготовить для микроскопии мазки-отпечатки или мазки из культур микроорганизмов; окрасить простым и сложным методом препарат для микроскопии и определить внешние формы микробов; сделать посев или пересев культур из патологического материала на плотные, жидкие и полужидкие среды для культивирования микроорганизмов; поставить учеть серологические реакции; определять антибиотикочувствительность; провести санитарно-биологические контроль объектов ветеринарного надзора и качества дезинфекции.

Навыки: методами отбора, консервирования, хранения, пересылки образцов патологического материала для прижизненной и посмертной лабораторной (бактериологической) диагностики инфекционных заболеваний; методами выращивания микроорганизмов, получения чистых культур бактерий; приготовления питательных сред и основами методик серологических реакций (РП, РН, РДП, РСК, МФА); навыками работы на лабораторном оборудовании.

– Ветеринарная фармакология. Токсикология

Знания: группы лекарственных веществ, которые следует использовать для фармакокоррекции конкретного заболевания; основные фазы комплексного действия лекарственных средств; виды взаимодействия лекарственных средств при их комбинированном применении; закономерности распределения, биотрансформации и выведения лекарственных веществ и средств из организма больного животного; оптимальные дозы, пути и кратность введения лекарственных веществ; нежелательные эффекты лекарств, намеченных к использованию при конкретном заболевании; специфическое и неспецифическое побочное действие лекарственных средств; виды и формы лекарственных несовместимостей; методы профилактики и фармакологической коррекции лекарственных отравлений; методы оценки эффективности и безопасности применения лекарственных средств; экологические аспекты производства и применения лекарственных веществ;

Умения: проводить фармакологический анализ назначаемой комбинации лекарственных веществ на основании дифференциального диагноза; выписывать рецепты, готовить и задавать лекарственные средства в оптимальной для данного вида животных лекарственной форме; проводить фармакологическую коррекцию лекарственных отравлений; применять методы оценки эффективности и безопасности применения лекарственных средств;

Навыки: врачебным мышлением; знаниями об основных физических, химических и биологических законах и их использовании в ветеринарии; навыками по исследованию физиологических констант функций, методами наблюдениями и эксперимента

– Эпизоотология и инфекционные болезни

Знания: значение эпизоотологии и ее место среди дисциплин, изучающих инфекционные болезни; основные характеристики инфекционных болезней животных; задачи эпизоотологии в диагностике, профилактике и ликвидации инфекционных болезней; эпизоотологическое значение различных форм инфекций, естественной резистентности и иммунитета при проведении профилактических и оздоровительных мероприятий; основные клинические формы и течение инфекционной болезни; сущность эпизоотического процесса и его движущие силы. Понятие об эпизоотической цепи и ее звеньях; источник и резервуар возбудителя инфекции. Механизм, факторы и пути его передачи; значение восприимчивости и иммунологической структуры стада в развитии эпизоотий; влияние природно-географических и хозяйственно-экономических факторов на эпизоотический процесс; эпизоотический очаг и природная очаговость инфекционных болезней; основные задачи и принципы противоэпизоотической работы; основную систему общих и специфических профилактических мероприятий в благополучных хозяйствах; основную систему общих и специфических профилактических мероприятий в неблагополучных хозяйствах; основные

принципы диагностики инфекционных болезней; особенности терапии и лечебно-профилактических мероприятий при инфекционных болезнях; современные средства и способы дезинфекции, дезинсекции и дератизации; особенности противозпизоотической защиты крупных хозяйств промышленного типа; методику эпизоотологического исследования;

Умения: составления акта эпизоотологического обследования хозяйства; разработать и осуществить комплекс профилактических и оздоровительных мероприятий в животноводстве; провести эпизоотологическое обследование хозяйства с целью выяснения эпизоотической обстановки и постановки эпизоотологического диагноза на инфекционную болезнь; провести массовые клинические обследования животных с целью постановки клинического диагноза на инфекционную болезнь; провести патологоанатомические вскрытия трупов и вынужденно убитых животных с целью постановки патологоанатомического диагноза на инфекционную болезнь; правильно интерпретировать результаты лабораторной диагностической экспертизы с целью постановки своевременного и достоверного диагноза; приготовить на предметных стеклах мазки из крови паренхиматозных органов, их фиксация и окраски с целью микроскопии в условиях хозяйства и лаборатории; провести микроскопические исследования мочи животных с целью обнаружения лептоспир; провести микроскопические исследования соскоба слизистой оболочки толстого отдела кишечника с целью обнаружения возбудителя дизентерии у свиней; поставить кровякапельную реакцию агглютинации на стекле с целью серологического исследования на инфекционную болезнь; провести люминисцентную диагностику дерматомикозов в условиях хозяйства и ветеринарной лечебницы; провести клиническое исследование животных при особо опасных инфекционных болезнях; организовать и провести массовую иммунизацию животных, включая подкожный, внутримышечный, аэрозольный и оральный методы введения биопрепаратов; организовать и провести лечебную работу с инфекционно-больными животными в изоляторе и производственных помещениях хозяйств; профилактировать анафилактический шок, провести лечение животных в случае его возникновения; провести лечение животных в случае возникновения поствакцинальных реакций и осложнений; провести комплекс общих профилактических мероприятий, включая ветеринарно-санитарные, организационно-санитарные и организационно-хозяйственные меры; выполнить дезинфекцию помещений, навоза, территорий ферм и пастбищ. Определить порядок проведения профилактической текущей и заключительной дезинфекции; организовать скармливания лечебных премиксов как группового метода профилактики и лечения животных при инфекционных болезнях; провести оценку пригодности диагностикумов, вакцин, сывороток и других специфических биопрепаратов.

Навыки: владеть комплексным методом диагностики инфекционной болезни; владеть методом эпизоотологического обследования хозяйства; владеть принципами составления календарного плана профилактических и оздоровительных мероприятий в благополучном и неблагополучном хозяйствах; владеть методами организации и контроля эффективности проводимых ограничительных мероприятий; разрабатывать и осуществлять комплекс профилактических и оздоровительных противозпизоотических мероприятий в животноводстве, птицеводстве, рыбоводстве и пчеловодстве; проводить эпизоотологическое обследование хозяйства с целью выяснения эпизоотической обстановки и постановки эпизоотологического диагноза на инфекционную болезнь; уметь составлять календарный план оздоровительных мероприятий; проводить массовые клинические обследования животных с целью постановки клинического диагноза на инфекционную болезнь; проводить патологоанатомические вскрытия трупов и вынужденно убитых животных с целью постановки патологоанатомического диагноза на инфекционную болезнь; владеть методами взятия, консервирования, фиксации и пересылки в ветеринарную лабораторию патологического материала от животных с различной степенью эпизоотической опасности инфекционной болезни; правильно интерпретировать результаты лабораторной диагностической экспертизы с целью постановки своевременного и достоверного диагноза; владения методиками массового аллергического исследования животных на инфекционные болезни; владения методиками массового взятия крови у животных для диагностических исследований; приготовление на предметных стеклах мазков из крови паренхиматозных органов, их фиксации окраски с целью микроскопии в условиях хозяйства и лаборатории; проводить лечебно-профилактические обработки пчелосемей при различных инфекционных болезнях; отбирать патматериал от рыб и из проб воды для лабораторных исследований; технологиями научного анализа при постановки диагноза на инфекционную болезнь; эпизоотологическими понятиями и терминами.

– Паразитология и инвазионные болезни

Знания: закономерностей развития эпизоотического процесса паразитарных болезней, патогенеза и глубину патологических изменений; классификации инвазионных болезней, морфологическую

характеристику и классификацию паразитических видов, меры борьбы и лечение животных при инвазионных болезнях;

Умения: применять полученные знания на практике; использовать основные и специальные методы исследования животных; определять паразитологическую ситуацию в хозяйствах по гельминтозам, протозоозам, арахнозам, энтомозам; проводить методы последовательных смывов и Фюллеборна, упрощенные модификации метода Бермана (по И. А. Щербовичу и В.И. Шильникову), количественные методы исследования фекалий (метод Стола; Акбаева, Мигачевой с соавторами и т.д.); разрабатывать планы профилактических, лечебных и оздоровительных мероприятий при инвазионных заболеваниях; изготавливать микро- и макропрепараты для учебных и музейных экспонатов;

Навыки: владеть методами исследований крови, мочи, экскрементов, кожи; методами полных гельминтологических вскрытий и неполных гельминтологических вскрытий; методами профилактики и иметь навыки в составлении плана профилактики инвазионных болезней.

2.3. Последующие учебные дисциплины и практики, для которых необходимы знания, умения, навыки, формируемые данной учебной дисциплиной:

Дисциплина является одним из завершающих этапов при подготовке ветеринарного специалиста.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Процесс освоения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по данной специальности:

а) универсальных (УК): нет

б) общепрофессиональных (ОПК):

ОПК-6. Способен анализировать, идентифицировать и осуществлять оценку опасности риска возникновения и распространения болезней.

в) профессиональных (ПК):

ПК-5. Способен проводить ветеринарно-санитарную экспертизу, осуществлять контроль производства и сертификацию продукции животноводства, пчеловодства, водного промысла и кормов, а также транспортировку животных и грузов при экспортно-импортных операциях для обеспечения продовольственной безопасности, проводить санитарную оценку животноводческих помещений и сооружений.

Таблица 1 – Декомпозиция результатов обучения

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине		
	Знать(1)	Уметь(2)	Владеть(3)
ОПК-6. Способен анализировать, идентифицировать и осуществлять оценку опасности риска возникновения и распространения болезней.	ИОПК-6.1.1 существующие программы профилактики и контроля зоонозов, контагиозных заболеваний, эмерджентных или вновь возникающих инфекций, применение систем идентификации животных, трассировки и контроля со стороны соответствующих ветеринарных служб.	ИОПК-6.2.1 проводить оценку риска возникновения болезней животных, включая импорт животных и продуктов животного происхождения и прочих мероприятий ветеринарных служб, ИОПК-6.2.2 осуществлять контроль запрещенных веществ в организме животных, продуктах	ИОПК-6.3.1 навыками проведения процедур идентификации, выбора и реализации мер, которые могут быть использованы для снижения уровня риска.

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине		
	Знать(1)	Уметь(2)	Владеть(3)
		животного происхождения и кормах.	
ПК-5. Способен проводить ветеринарно-санитарную экспертизу, осуществлять контроль производства и сертификацию продукции животноводства, пчеловодства, водного промысла и кормов, а также транспортировку животных и грузов при экспортно-импортных операциях для обеспечения продовольственной безопасности, проводить санитарную оценку животноводческих помещений и сооружений.	ИПК-5.1.1 государственные стандарты в области ветеринарно-санитарной оценки и контроля производства безопасной продукции животноводства, пчеловодства, водного промысла и кормов, а также продуктов растительного происхождения; ИПК-5.1.2 правила проведения ветеринарно-санитарной экспертизы и контроля качества продуктов питания животного происхождения; ИПК-5.1.3 профилактические мероприятия по предотвращению зоонозов; ИПК-5.1.4 современные средства и способы дезинфекции, дезинсекции и дератизации боенских и мясоперерабатывающих предприятий; ИПК-5.1.5 нормы и правила по организации и контролю транспортировки животных, сырья, продукции животного происхождения, продукции пчеловодства и водного промысла; ИПК-5.1.6 биологию и жизненные циклы животных – возбудителей зоонозов, а также факторы,	ИПК-5.2.1 проводить ветеринарно-санитарный предубойный осмотр животных и птицы, послеубойную ветеринарно-санитарную экспертизу туш и органов; ИПК-5.2.2 правильно оценивать качество и контроль выпуска сельскохозяйственной продукции; ИПК-5.2.3 давать оценку пригодности подконтрольной продукции по органолептическим свойствам и результатам лабораторных исследований, контролировать режимы рабочих параметров всех звеньев переработки животноводческого сырья; ИПК-5.2.4 организовывать и контролировать погрузку и транспортировку убойных животных, сырья, продукции животного и растительного происхождения; ИПК-5.2.5 определять видовую принадлежность мяса животных; ИПК-5.2.6 проводить бактериологический анализ мяса и мясных продуктов;	ИПК-5.3.1 методами ветеринарно-санитарного предубойного осмотра животных и птицы, оценки качества сельскохозяйственной продукции и кормов, проведения биохимических и бактериологических исследований животноводческой продукции; ИПК-5.3.2 техникой отбора проб, консервирования материала и транспортировки в ветеринарную лабораторию для бактериологического, вирусологического, физико-химического, микологического, токсикологического и радиометрического исследования; ИПК-5.3.3 способами и методикой транспортировки убойных животных, сырья и продукции животного происхождения; навыками проведения ветеринарно-санитарной экспертизы продуктов животноводства и выдачи обоснованного заключения об их биологической безопасности, а также проведения ветеринарно-санитарного контроля продуктов

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине		
	Знать(1)	Уметь(2)	Владеть(3)
	благоприятствующие их распространению; ИПК-5.1.7 основные понятия и термины в области оценки качества продуктов убоя животных, их химический состав, пищевую ценность, факторы, формирующие качество.	ИПК-5.2.7 использовать методы технокимического контроля консервированных продуктов животного и растительного происхождения.	растительного происхождения.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Объём дисциплины составляет 8 зачётных единиц, в том числе 104 часа, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (из них 52 часа – лекции, 52 часа – лабораторные работы), и 166 часов – на самостоятельную работу обучающихся.

Таблица 2 – Структура и содержание дисциплины

Раздел, тема дисциплины	Семестр	Контактная работа (в часах)			Самост. работа		Форма текущего контроля успеваемости, форма промежуточной аттестации
		Л	ПЗ	ЛР	КР	СР	
Раздел 1. Животные, их транспортировка, предубойное содержание и убой. Тема 1. Введение в дисциплину.	7	2				8	
Тема 2. Убойные животные.		2				8	
Тема 3. Транспортировка животных на боенские предприятия.		2				8	
Тема 4. Предубойный режим содержания животных.		2		2		8	
Тема 5. Боенские предприятия по переработке животных.		2		2		8	
Тема 6. Основы технологии и гигиена переработки животных.		2		2		8	
Тема 7. Организация и методика осмотра туш и внутренних органов.		2		2		8	
Раздел 2. Морфология, химия и товароведение		2		2		12	

Раздел, тема дисциплины	Семестр	Контактная работа (в часах)			Самост. работа		Форма текущего контроля успеваемости, форма промежуточной аттестации
		Л	ПЗ	ЛР	КР	СР	
мяса. Тема 8. Состав и свойства мяса.							
Раздел 3. Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя животных при инфекционных, инвазионных, незаразных болезнях и отравлениях. Вынужденный убой. Тема 9. Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя животных при обнаружении инфекционных болезней.		2		2		12	
Тема 10. Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя животных при обнаружении инвазионных болезней.				2		8	
Тема 11. Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя животных при незаразных болезнях и отравлениях, лечении их антибиотиками и радиоактивном поражении.				2		12	
Тема 12. Ветеринарно-санитарная экспертиза туш и органов вынужденно убитых животных				2		8	
							Дифференцированный зачёт
Раздел 4. Пищевые токсикоинфекции и токсикозы и их профилактика по линии ветеринарной службы. Тема 13. Токсикоинфекции и токсикозы.	8	2		2		2	
Раздел 5. Изменение мяса при хранении. Тема 14. Изменение мяса при нарушении режимов хранения.		2		2		2	
Тема 15. Основы технологии и гигиены при консервировании мяса и		2		2		2	

Раздел, тема дисциплины	Семестр	Контактная работа (в часах)			Самост. работа		Форма текущего контроля успеваемости, форма промежуточной аттестации
		Л	ПЗ	ЛР	КР	СР	
мясных продуктов.							
Тема 16. Основы технологии, гигиена производства и ветеринарно-санитарная экспертиза колбас и ветчинно-штучных изделий.		2		2		2	
Тема 17. Транспортировка скоропортящихся продуктов		2		2		2	
Раздел 6. Основы технологии и ветеринарно-санитарная экспертиза субпродуктов и кожевенно-мехового сырья. Тема 18. Ветеринарно-санитарная экспертиза субпродуктов и кожевенно-мехового сырья.		2		2		2	
Раздел 7. Ветеринарно-санитарная оценка мяса птицы и птицепродуктов. Тема 19. Основы технологии и гигиены переработки с/х птицы и методика осмотра тушек и внутренних органов.		2		2		2	
Тема 20. Ветеринарно-санитарная оценка мяса птицы.		2		2		2	
Тема 21. Ветеринарно-санитарная оценка яиц.		2		2		2	
							Зачёт
Раздел 8. Ветеринарно-санитарная оценка мяса кроликов и нутрий. Тема 22. Ветеринарно-санитарная оценка мяса кроликов и нутрий.	9	2		2		4	
Раздел 9. Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса диких промысловых животных и пернатой дичи. Тема 23. Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса диких промысловых животных и пернатой дичи.		2		2		6	

Раздел, тема дисциплины	Семестр	Контактная работа (в часах)			Самост. работа		Форма текущего контроля успеваемости, форма промежуточной аттестации
		Л	ПЗ	ЛР	КР	СР	
Раздел 10. Ветеринарно-санитарная экспертиза рыбы, раков и мяса морских млекопитающих и беспозвоночных животных. Тема 24. Ветеринарно-санитарная экспертиза морепродуктов.		2		2		6	
Раздел 11. Основы технологии, гигиена получения и Ветеринарно-санитарная экспертиза молока и молочных продуктов. Тема 25. Молоко. Молочные продукты и ветеринарно-санитарная экспертиза.		2		2		4	
Раздел 12. Ветеринарно-санитарная экспертиза пищевых продуктов на продовольственных рынках. Тема 26. Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса, мясных и других животных продуктов.		2		2		6	
Тема 27. Ветеринарно-санитарная экспертиза молока и молочных продуктов.		2		2		4	
Тема 28. Ветеринарно-санитарная экспертиза меда. Ветеринарно-санитарная экспертиза растительных пищевых продуктов.		2		2		6	
Тема 29. Сертификация пищевых продуктов.		2		2		4	
Итого: 288		52		52	18	166	Экзамен

Примечание: Л – лекция; ПЗ – практическое занятие, семинар; ЛР – лабораторная работа; КР – курсовая работа; СР – самостоятельная работа.

Таблица 3 – Матрица соотнесения разделов, тем учебной дисциплины и формируемых компетенций

Раздел, тема дисциплины	Кол-во часов	Код компетенции		Общее количество компетенций
		ОПК-6	ПК-5	2
Раздел 1. Животные, их транспортировка, предубойное содержание и убой.	78	+	+	2
Раздел 2. Морфология, химия и товароведение мяса.	16	+	+	2
Раздел 3. Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя животных при инфекционных, инвазионных, незаразных болезнях и отравлениях. Вынужденный убой.	50	+	+	2
Раздел 4. Пищевые токсикоинфекции и токсикозы и их профилактика по линии ветеринарной службы.	6	+	+	2
Раздел 5. Изменение мяса при хранении.	24	+	+	2
Раздел 6. Основы технологии и ветеринарно-санитарная экспертиза субпродуктов и кожевенно-мехового сырья.	6	+	+	2
Раздел 7. Ветеринарно-санитарная оценка мяса птицы и птицепродуктов.	18	+	+	2
Раздел 8. Ветеринарно-санитарная оценка мяса кроликов и нутрий.	8	+	+	2
Раздел 9. Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса диких промысловых животных и пернатой дичи.	10	+	+	2
Раздел 10. Ветеринарно-санитарная экспертиза рыбы, раков и мяса морских млекопитающих и беспозвоночных животных.	10	+	+	2
Раздел 11. Основы технологии, гигиена получения и Ветеринарно-санитарная экспертиза молока и молочных продуктов.	8	+	+	2
Раздел 12. Ветеринарно-санитарная экспертиза пищевых продуктов на продовольственных рынках.	36	+	+	2

Раздел, тема дисциплины	Кол-во часов	Код компетенции		Общее количество компетенций
		ОПК-6	ПК-5	
Курсовая работа	18	+	+	2
Итого	288	12	12	

Краткое содержание каждой темы дисциплины

Раздел 1. Животные, их транспортировка, предубойное содержание и убой. Тема 1. Введение в дисциплину.

Определение дисциплины и ее значение в подготовке ветеринарного врача. Предметная связь с другими дисциплинами. Задачи и роль ветеринарно-санитарной экспертизы в деле охраны людей и животных. История отечественной ветеринарно-санитарной экспертизы.

Тема 2. Убойные животные.

Характеристика убойных животных и современные требования, предъявляемые к ним. Определение упитанности животных. Требования действующих стандартов к категориям упитанности скота и птицы.

Тема 3. Транспортировка животных на боенские предприятия.

Способы транспортировки: перевозка автомобильным, железнодорожным, водным видами транспорта и гоном. Подготовка животных к транспортировке, требования к транспортным средствам. Болезни и другие состояния, при которых запрещается транспортировка животных на боенские предприятия. Оформление транспортной документации. Требования к погрузке и содержанию животных в пути. Болезни животных, связанные транспортировкой. Перевозка животных на особых условиях. Изолирование и карантинирование животных. Ветеринарно-санитарные мероприятия на транспорте. Дезопромылочные станции и пункты, их назначение. Порядок санитарной обработки транспортных средств после выгрузки животных.

Тема 4. Предубойный режим содержания животных.

Порядок приема и сдачи животных. Ветеринарно-санитарные мероприятия при доставке больных животных, при обнаружении трупа. Особенности приема лошадей. Режим предубойного содержания животных на боенских предприятиях; его влияние на убойный выход, качество мясной продукции и ее ветеринарно-санитарное состояние. Подготовка скота к убою, предубойный осмотр. Болезни и другие состояния, при которых животных не допускают к убою или направляют на санитарную бойню. Регистрация результатов предубойного осмотра животных.

Тема 5. Боенские предприятия по переработке животных.

Ветеринарно-санитарное и экономическое значение предприятий по переработке животных. Ветеринарно-санитарные требования к выбору места и строительству мясо- и птицекомбинатов, боен, убойных пунктов и площадок. Санитарно-гигиенические и технические требования к производственным цехам и их оборудованию. Водоснабжение, удаление сточных вод и их очистка. Обеззараживание сточных вод с соблюдением требований закона об охране окружающей среды.

Тема 6. Основы технологии и гигиена переработки животных.

Технологические линии по убою и переработки животных и первичной обработке туш и внутренних органов. Особенности технологии убоя и обработки туш различных видов животных на конвейерных линиях мясокомбинатов, на бойнях, на скотобойнях пунктах и площадках. Нормы выхода массы мяса, жира-сырца, субпродуктов и других продуктов убоя.

Тема 7. Организация и методика осмотра туш и внутренних органов.

Цель и задачи ветеринарно-санитарного осмотра туш и внутренних органов. Организация рабочих мест по ветеринарно-санитарному осмотру туш и внутренних органов на конвейерных линиях мясокомбинатов, на бойнях, на скотобойнях пунктах и площадках, в государственной лаборатории ветеринарно-санитарной экспертизы продовольственных рынков.

Значение исследования лимфатической системы. Топография лимфатических узлов и ее особенности у различных видов животных. Изменения в лимфатических узлах при инфекционных и инвазионных заболеваниях. Методика и техника исследования туш и внутренних органов животных. Клеймение. Учет и отчетность.

Раздел 2. Морфология, химия и товароведение мяса. Тема 8. Состав и свойства мяса.

Мясо, его пищевое и биологическое значение. Морфология мяса различных видов животных. Химический состав и физико-химические свойства мяса. Влияние вида, пола, возраста, упитанности, породы животных и других факторов на качество мяса. Товароведческая оценка мяса. Классификация мяса по виду животных, полу, возрасту, упитанности, термическому и пищевому назначению, ГОСТы на мясо. Изменения в мясе после убоя. Созревание (ферментация) мяса и его сущность. Факторы, влияющие на процесс созревания мяса. Особенности созревания мяса больных и утомленных животных. Ветеринарно-санитарное значение созревания мяса. Определение видовой принадлежности мяса и методы установления его фальсификации

Раздел 3. Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя животных при инфекционных, инвазионных, незаразных болезнях и отравлениях. Вынужденный убой. Тема 9. Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя животных при обнаружении инфекционных болезней.

Предубойная и послеубойная диагностика инфекционных болезней животных, дифференциальная диагностика. Классификация инфекционных болезней животных по степени опасности для человека. Ветеринарно-санитарная оценка туш, органов и других продуктов убоя при обнаружении инфекционных болезней, передающихся и не передающихся человеку через мясо и мясные продукты. Охрана труда и техника безопасности обслуживающего персонала при обнаружении зоотропных болезней. Ветеринарно-санитарные мероприятия по профилактике заболеваний болезней. Дезинфекция помещений и оборудования.

Тема 10. Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя животных при обнаружении инвазионных болезней.

Предубойная и послеубойная диагностика инвазионных болезней животных, дифференциальная диагностика. Классификация инвазионных болезней животных по степени опасности для человека. Локализация возбудителя, источники и пути распространения. Ветеринарно-санитарная оценка туш и органов при обнаружении инвазионных болезней животных, передающихся и не передающихся человеку через мясо.

Тема 11. Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя животных при незаразных болезнях и отравлениях, лечении их антибиотиками и радиоактивным поражении.

Ветеринарно-санитарная экспертиза туш и органов при болезнях желудочно-кишечного тракта, органов дыхания, сердечно-сосудистой, мочеполовой систем, маститах, при септических процессах и патологии обмена веществ (истощении, гидремии, уремии и др.), а так же новообразованиях и болезнях, связанных с транспортировкой животных. Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса животных при эндемических болезнях из биогеохимических провинций и зон промышленных выбросов. Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса и органов животных при различных видах отравления и обработке ветпрепаратами. Влияние природы яда и его содержания в органах и мышечной ткани на их пищевую, биологическую ценность и ветеринарно-санитарную оценку. Порядок и сроки убоя животных, перенесших острые отравления и подвергнутых обработкам пестицидами, а также лечению антибиотиками. Сроки убоя животных, подвергшихся внешнему, внутреннему и комбинированному радиоактивному облучению, ветеринарно-санитарная оценка продуктов убоя.

Тема 12. Ветеринарно-санитарная экспертиза туш и органов вынужденно убитых животных

Вынужденный убой животных и порядок его проведения. Методы распознавания мяса здоровых и больных животных и убитых в агональном состоянии, а также погибших от случайных причин (утонувших, замерзших, убитых током, молнией и т.д.). Ветеринарно-санитарная оценка продуктов убоя. Способы и режимы обезвреживания мяса и субпродуктов. Сроки и пути их реализации.

Раздел 4. Пищевые токсикоинфекции и токсикозы и их профилактика по линии ветеринарной службы. Тема 13. Токсикоинфекции и токсикозы.

Роль мяса и мясных продуктов в возникновении заболеваний человека.

Токсикоинфекции сальмонеллезной этиологии. Характеристика бактерий рода сальмонелла, их морфология, культуральные, биохимические и серологические свойства, токсинообразование и устойчивость. Методы типизации сальмонелл. Патогенность сальмонелл для животных и человека. Формы клинического проявления токсикоинфекций сальмонеллезной этиологии у человека.

Эпидемиология пищевых сальмонеллезов. Ветеринарно-санитарная оценка мяса и готовых пищевых продуктов, обсемененных бактериями рода сальмонелл.

Токсикоинфекций, вызываемые условно-патогенными микроорганизмами (БГКП, спирохеты, иерсени, протей). Морфология, культуральные, биохимические и серологические свойства; устойчивость этих бактерий, методы типизации и дифференциации. Патогенность данных бактерий для животных и человека. Источники и пути обсеменения мяса и других пищевых продуктов. Ветеринарно-санитарная оценка мяса и мясопродуктов при обнаружении этих микроорганизмов.

Токсикозы, вызываемые стафилококками, стрептококками и анаэробными микроорганизмами. Характеристика этих бактерий. Эпидемиологическая роль пищевых продуктов в возникновении токсикозов стафилококковых и стрептококковых этиологии.

Ветеринарно-санитарная оценка продуктов убоя, обсемененных стафилококками, стрептококками и клостридиум ботулиnum. Профилактика пищевых токсикоинфекций и токсикозов по линии ветеринарной службы.

Раздел 5. Изменение мяса при хранении. Тема 14. Изменение мяса при нарушении режимов хранения.

Послеубойные (нежелательные) изменения мяса и мясопродуктов при нарушении режимов хранения: загар, ослизнение, плесневение, покраснение, посинение, свечение, DFD и PSE и других видах порчи. Причины и условия их возникновения. Гниения мяса и его сущность этого процесса. Состав микрофлоры и биохимические изменения в мясе на различных стадиях гниения. Факторы, способствующие гниению мяса. Профилактика гниения мяса. Методы определения свежести мяса.

Тема 15. Основы технологии и гигиены при консервировании мяса и мясных продуктов.

Значение консервного производства. Современные способы консервирования и их ветеринарно-санитарное значение. Биологические способы консервирования. Консервирование мяса и мясных продуктов высокой температурой. Основы технологии и гигиены мясных баночных консервов. Пороки. Методы исследования и ветеринарно-санитарная оценка мясных баночных консервов по действующим ГОСТам.

Ветеринарно-санитарный контроль в консервном производстве.

Консервирование мяса и мясных продуктов поваренной солью. Сущность и способы посола. Ингредиенты посолочных смесей и их роль. Изменение мяса при посоле. Хранение солонины, ее пороки и ветеринарно-санитарная оценка. Производство бекона и его ветеринарно-санитарная оценка.

Консервирование мяса и мясных продуктов низкой температурой. Значение холода в мясной промышленности. Значение холода в мясной промышленности. Источники получения холода. Ледяное и льдосолевое охлаждение. Ледники и мерзлотники. Режимы температуры, влажности, вентиляции и циркуляции воздуха в холодильных складах. За-мороживание мяса. Требования ГОСТов к охлажденному и мороженому мясу. Потери массы мяса при хранении. Сроки хранения мяса при различных минусовых температурах. Размораживание мяса. Пороки охлажденного и замороженного мяса и мясопродуктов. Де-ратизация, дезинсекция и дезинфекция на холодильниках.

Новые методы консервирования мяса. Сублимационная сушка. Облучение ультрафиолетовыми лучами. Ионизирующее облучение. Сверхвысокочастотный нагрев (СВЧ). Оценка и практическое применение этих методов консервирования.

Тема 16. Основы технологии, гигиена производства и ветеринарно-санитарная экспертиза колбас и ветчинно-штучных изделий.

Характеристика современного колбасного производства. Требования к сырью. Основы технологии ветчинно-штучных изделий: грудинки, кореек, окороков и др. Пороки. Гигиена упаковки, транспортировки, хранение колбас и ветчинно-штучных изделий. Действующие ГОСТы на колбасные и ветчинно-штучные изделия. Ветеринарно-санитарный контроль в колбасном производстве.

Тема 17. Транспортировка скоропортящихся продуктов

Организация перевозок скоропортящихся продуктов животного и растительного происхождения. Виды транспортных средств и ветеринарно-санитарные требования, предъявляемые к ним. Правила погрузки скоропортящихся продуктов в изотермические вагоны и рефрижераторы. Размещение различных пищевых продуктов в транспортных средствах. Условия и допустимые сроки транспортировки пищевых грузов. Документация на продукты, подлежащие транспортировке.

Ветеринарно-санитарный контроль на пограничных и транспортных контрольных ветеринарных пунктах.

Раздел 6. Основы технологии и ветеринарно-санитарная экспертиза субпродуктов и кожевенно-мехового сырья. Тема 18. Ветеринарно-санитарная экспертиза субпродуктов и кожевенно-мехового сырья.

Субпродукты. Классификация и пищевая ценность. Основы технологии, гигиена первичной обработки и ветеринарно-санитарная оценка по ГОСТам.

Пищевые жиры. Морфология и химия жирового сырья. Основы технологии и гигиена вытопки пищевых жиров. Виды и сорта пищевого топленого жира. Виды порчи жиров. Технохимический контроль. Ветеринарно-санитарная оценка жира-сырца, костного, топленого и технического жиров по ГОСТам.

Кишечное сырье. Виды и использование кишечного сырья. Основы технологии обработки кишок на боенских предприятиях. Консервирование и хранение. Пороки кишок (прижизненные, технологические и возникающие при хранении) и ветеринарно-санитарная оценка кишечного сырья по ГОСТам.

Кровь. Химический состав и пищевая ценность крови. Ветеринарно-санитарные требования к сбору и обработке крови. Переработка крови на пищевые, лечебные, технические и кормовые продукты. Ветеринарно-санитарная оценка крови и готовых продуктов.

Эндокринное сырье. Ветеринарно-санитарные требования при сборе, первичной обработке и консервировании эндокринного сырья.

Кожевенно-меховое и техническое сырье. Классификация шкур, их первичная обработка и консервирование. Дезинфекция и дезинсекция. Пороки шкур.

Сбор и обработка щетины, волос, копыт и рогов.

Порядок заготовки и транспортировки кожевенно-мехового и технического сырья животного происхождения. Ветеринарно-санитарные требования к складам, предприятиям по переработке технического сырья и утилизационным предприятиям. Сухие и вареные корма животного происхождения: основы технологии и ветеринарно-санитарный контроль.

Раздел 7. Ветеринарно-санитарная оценка мяса птицы и птицепродуктов. Тема 19. Основы технологии и гигиены переработки с/х птицы и методика осмотра тушек и внутренних органов.

Птицеперерабатывающие предприятия. Птица с/х для убоя.

Действующие ГОСТы. Транспортировка и приемка. Оформление документации.

Подготовка к убою. Предубойный осмотр. Убой и переработка птицы. Особенности переработки птицы различных видов. Организация и методика осмотра тушек и внутренних органов. Ветеринарно-санитарные правила для предприятий (цехов) переработки птицы и производства яйцепродуктов.

Тема 20. Ветеринарно-санитарная оценка мяса птицы.

Морфологический и химический состав мяса птицы. Методы определения мяса птицы на свежесть по действующим ГОСТам. Предубойная и послеубойная диагностика инфекционных, гельминтозных и незаразных болезней птицы; дифференциальная диагностика. Ветеринарно-санитарная оценка тушек и внутренних органов при инфекционных, гельминтозных и незаразных болезнях.

Тема 21. Ветеринарно-санитарная оценка яиц.

Пищевое значение яиц. Строение и химический состав. Ветеринарно-санитарные требования при сборе и хранении. Классификация товарных яиц по действующему ГОСТу. Пороки яиц. Яйца как возможный источник инфекционных болезней человека и животных. Ветеринарно-санитарная и товароведческая оценка куриных, перепелиных, индюшиных и цесариных яиц. Правила ветеринарно-санитарная экспертиза яиц домашней птицы. Особенности ветеринарно-санитарной оценки яиц водоплавающей птицы.

Раздел 8. Ветеринарно-санитарная оценка мяса кроликов и нутрий. Тема 22. Ветеринарно-санитарная оценка мяса кроликов и нутрий.

Морфология и химия мяса кроликов и нутрий.

Предубойный осмотр. Болезни, при которых кроликов и нутрий не допускают к убою. Особенности убоя кроликов и нутрий. Методика осмотра тушек и внутренних органов. Предубойная и послеубойная диагностика инфекционных и инвазионных болезней; дифференциальная

диагностика. Методы определения свежести по действующим ГОСТ-ам. Ветеринарно-санитарная оценка тушек и внутренних органов при инфекционных и инвазионных болезнях.

Раздел 9. Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса диких промысловых животных и пернатой дичи. Тема 23. Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса диких промысловых животных и пернатой дичи.

Способы и правила добычи. Особенности осмотра туш и органов диких животных и пернатой дичи. Морфологический и химический состав мяса диких промысловых животных и пернатой птицы. Особенности созревания мяса. Послеубойная диагностика инфекционных и инвазионных болезней, ветеринарно-санитарная оценка продуктов убоя. Методы определения свежести по действующим Правилам. Охрана окружающей среды и дикой фауны в местах промысла.

Раздел 10. Ветеринарно-санитарная экспертиза рыбы, раков и мяса морских млекопитающих и беспозвоночных животных. Тема 24. Ветеринарно-санитарная экспертиза морепродуктов.

Краткие сведения о свойствах промысловых рыб. Морфология и химия мяса, его пищевая и биологическая ценность. Основы технологии переработки рыбы и производства рыбных продуктов. Способы консервации.

Ядовитые рыбы. Санитарная оценка рыбы при инфекционных и инвазионных болезнях и отравлениях.

Методы исследования рыбы, рыбопродуктов и раков на свежесть.

Краткая характеристика мяса млекопитающих и беспозвоночных животных, пищевая ценность получаемых от них продуктов и их ветеринарно-санитарная экспертиза.

Раздел 11. Основы технологии, гигиена получения и Ветеринарно-санитарная экспертиза молока и молочных продуктов. Тема 25. Молоко. Молочные продукты и ветеринарно-санитарная экспертиза.

Молоко. Химический состав, физико-химические свойства коровьего молока, факторы их обуславливающие. Значение составных частей молока в технологии производства молочных продуктов. Бактерицидные и бактериостатические свойства молока и их использование в производстве. Молоко других видов сельскохозяйственных и диких животных и его рациональное использование (овца, коза, буйволица, кобыла, верблюдица, ячиха, лосиха). Влияние различных факторов на молочную продуктивность, химический состав и свойства молока.

Санитарно-гигиенические условия получения доброкачественного молока и его хранение на ферме. Пороки молока и их предупреждение. Изменение качества молока при хранении. Показатели, характеризующие санитарно-гигиеническое состояние молока.

Источники микробного обсеменения молока. Влияние на качество, пищевую ценность и технологические свойства молока, наличие в нем антибиотиков, ингибиторов, пестицидов и др. веществ.

Ветеринарно-санитарные правила получения молока от здоровых и больных животных. Требования, предъявляемые к молочной посуде и инвентарю; мойка и дезинфекция. Моющие и дезинфицирующие средства, используемые в молочном производстве. Личная гигиена обслуживающего персонала. Первичная обработка молока в хозяйстве (очищение, охлаждение, хранение) и его транспортировка. Требования к заготавливаемому молоку по действующему ГОСТу и содержанию белка. Базисная жирность молока.

Роль молока как возможного источника инфекционных болезней и пищевых токсикоинфекций и токсикозов у человека. Ветеринарно-санитарная оценка молока, полученного от животных, больных инфекционными болезнями (туберкулез, бруцеллез, ящур, лейкоз и др.). Молоко коров больных маститом: распознавание пути использования.

Ветеринарно-санитарная оценка при отравлениях, нарушении обмена веществ (кетозы и др.) и незаразных болезнях животных.

Ветеринарно-санитарная оценка молока при эпидемиологических болезнях и от животных биогеохимических провинций и зон промышленных выбросов. Способы и режимы обезвреживания молока, полученных от больных животных. Изменение молока при различных режимах тепловой обработки и последующем хранении.

Кисломолочные продукты. Классификация, характеристика, пищевое и лечебно-диетическое значение. Виды брожения и использование их в производстве кисломолочных продуктов. Основы технологии. Основные пороки кисломолочных продуктов и их предупреждение. Требования

действующих ГОСТов к кисломолочным продуктам. Методы исследования и ветеринарно-санитарная оценка.

Сливочное масло. Классификация, требования действующего ГОСТа, основы технологии. Основные пороки сливочного масла и их предупреждение. Методы исследования и ветеринарно-санитарная оценка.

Сыры. Классификация, требования действующих ГОСТов. Основы технологии. Основные пороки сыров и их предупреждение. Методы исследования и ветеринарно-санитарная оценка.

Раздел 12. Ветеринарно-санитарная экспертиза пищевых продуктов на продовольственных рынках. Тема 26. Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса, мясных и других животных продуктов.

Порядок направления мяса и мясных продуктов на продовольственных рынках. Особенности ветеринарно-санитарной экспертизы мяса на продовольственных рынках. Отбор проб. Ветеринарно-санитарная экспертиза пищевых животных жиров, мяса диких промысловых животных и пернатой дичи, рыбы и пищевых яиц.

Обезвреживание мяса и мясных продуктов. Утилизация конфискатов. Документация.

Тема 27. Ветеринарно-санитарная экспертиза молока и молочных продуктов.

Правила доставки, взятия проб и порядок ветеринарно-санитарной экспертизы молока и молочных продуктов. Распознавание фальсификаций. Денатурация молока, непригодного к использованию на пищевые цели. Документация.

Тема 28. Ветеринарно-санитарная экспертиза меда.

Химический состав, классификация, пищевая ценность и свойства меда.

Органолептический и лабораторный методы исследования меда по действующему ГОСТу и Правилам. Фальсификация меда, методы ее распознавания и санитарная оценка.

Ветеринарно-санитарная оценка продуктов пчеловодства при болезнях пчел и обработке их антибиотиками.

Тема 29. Ветеринарно-санитарная экспертиза растительных пищевых продуктов.

Химический состав и биологическая ценность растительных пищевых продуктов.

Болезни и пороки корнеклубнеплодов, овощей, ягод и фруктов. Санитарная оценка свежих и консервированных растительных продуктов.

Пищевая ценность грибов и их классификация. Ядовитые грибы, методы исследования и санитарная оценка.

Радиометрический контроль растительных пищевых продуктов. Ветеринарно-санитарный надзор за торговлей пищевыми продуктами на продовольственных рынках.

Сертификация пищевых продуктов. Предпосылки и этапы становления сертификации в России. Основные понятия в области сертификации. Законодательная база сертификации. Нормативные документы.

Основные цели, принципы и правила системы сертификации ГОСТов на пищевые продукты. Структура системы сертификации ГОСТов.

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРЕПОДАВАНИЮ И ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Указания для преподавателей по организации и проведению учебных занятий по дисциплине

При проведении курса предусмотрены лекционные и лабораторные работы.

Организационно-методической базой проведения лекционных занятий является рабочий учебный план направления или специальности. При подготовке лекционного материала преподаватель обязан руководствоваться учебными программами по дисциплинам кафедры, тематика и содержание лекционных занятий которых представлена в рабочих программах. При чтении лекций преподаватель имеет право самостоятельно выбирать формы и методы изложения материала, которые будут способствовать качественному его усвоению. При этом в установленном порядке он может использовать технические средства обучения, имеющиеся на кафедре и в университете. Вместе с тем, всякий лекционный курс является в определенной мере авторским, представляет собой творческую переработку материала и неизбежно отражает личную точку зрения

лектора на предмет и методы его преподавания. В этой связи представляется целесообразным привести некоторые общие методические рекомендации по построению лекционного курса и формам его преподавания.

Проведение занятий с аудиторией студентов является публичным видом деятельности, определяющим ряд специфических требований к преподавателю: преподаватель должен иметь опрятный внешний вид, обязан владеть культурой речи; его поведение при любых ситуациях должно быть корректным и достойным.

Преподаватель несет личную ответственность (в пределах заключенного с администрацией вуза контракта) за правильность и достоверность излагаемого материала. Преподаватель, назначенный для чтения лекций в ближайшем семестре по новой для кафедры дисциплине, должен до начала этого семестра подготовить учебно-методические материалы, необходимые для проведения лекционных занятий или обновить имеющиеся учебно-методические материалы с учетом современных достижений соответствующей отрасли знаний. Обычно это выражается в дополнении конспекта лекций последними научными данными по излагаемым на лекциях проблемам, в корректировке тематики лекций и рекомендациях новых литературных источников. Для дисциплины, динамично развивающейся в последние годы (обычно это связано с современным литературным процессом), возможна переработка рабочей учебной программы и контрольных заданий.

Лекция как элемент образовательного процесса должна включать следующие этапы:

Формулировку темы лекции;

– указание основных изучаемых разделов или вопросов и предполагаемых затрат времени на их изложение;

– изложение вводной части;

– изложение основной части лекции;

– краткие выводы по каждому из вопросов;

– заключение.

Рекомендации литературных источников по излагаемым вопросам. Начальный этап каждого лекционного занятия – оглашение основной темы лекции с краткой аннотацией предлагаемых для изучения вопросов. Преподаватель должен сообщить о примерном плане проведения лекции и предполагаемом распределении бюджета времени. Если очередное занятие является продолжением предыдущей лекции, необходимо кратко сформулировать полученные ранее результаты, необходимые для понимания и усвоения изучаемых вопросов. В вводной части достаточно кратко характеризуется место и значение данной темы в курсе, дается обзор важнейших источников и формулируются основные вопросы или задачи, решение которых необходимо для создания стройной системы знаний в данной предметной

В этой части лекции демонстрируются основные педагогические методы, которые будут использоваться при изложении материала и устанавливается контакт с аудиторией. Основная часть лекции имеет своей целью раскрытие содержания основных вопросов или разделов и определяется логической структурой плана лекции. При этом используются основные педагогические способы изложения материала: описание-характеристика, повествование, объяснение и др. Преподаватель должен также умело использовать эффективные методические приемы изложения материала – анализ, обобщение, индукцию, дедукцию, противопоставления, сравнения и т.д., обеспечивающие достаточно высокий уровень качества учебного процесса. В заключительной части лекции проводят обобщение наиболее важных и существенных вопросов, делаются выводы, формулируются задачи для самостоятельной работы слушателей и указывается рекомендуемая литература. Оставшееся время используют для ответов на вопросы, задаваемые слушателями, и для возможной дискуссии о содержании лекции. Содержание лекционного материала должно строго соответствовать содержательной части утвержденной рабочей учебной программы дисциплины.

Содержание лекционного занятия как важнейшего элемента учебного процесса должно выполнять следующие функции:

информационную – изложение системы знаний, какого-либо объема научной информации;

мотивационную – формирование познавательного интереса к содержанию учебной дисциплины и профессиональной мотивации будущего специалиста, содействие активизации мышления студентов;

установочную – обеспечение основы для дальнейшего усвоения учебного материала;
 воспитательную – формирование сознательного отношения к процессу обучения, стремления к самостоятельной работе и всестороннему овладению профессиональными навыками.

Содержание и форма проведения лекционного занятия должны соответствовать требованиям, определяющим качественный уровень образовательного процесса. К ним относятся:

- научная обоснованность, информативность и современный научный уровень дидактических материалов, излагаемых в лекции;
- методически отработанная и удобная для восприятия последовательность изложения и анализа, четкая структура и логика раскрытия излагаемых вопросов;
- глубокая методическая проработка проблемных вопросов лекции, доказательность и аргументированность, наличие достаточного количества ярких, убедительных примеров, фактов, обоснований, документов и научных доказательств;
- яркость изложения, эмоциональность, использование эффективных ораторских приемов – выведение главных мыслей и положений, подчеркивание выводов, изложение доступным и ясным языком, разъяснение вновь вводимых терминов и названий;
- вовлечение в познавательный процесс аудитории, активизация мышления слушателей, постановка вопросов для творческой деятельности;
- использование возможностей информационно-коммуникационных технологий, средств мультимедиа, усиливающих эффективность образовательного процесса.

Содержание лекции должно соответствовать основным дидактическим принципам. Основными из них являются целостность, научность, доступность, систематичность и наглядность.

Целостность лекции обеспечивается созданием единой ее структуры, основанной на взаимосвязи задач занятия и содержания материала, предназначенного для усвоения студентами. В тех случаях, когда на одном занятии достигнуть такой целостности не представляется возможным, это должно быть специально обосновано лектором ссылками на предыдущее или последующее изложение, на литературные и другие источники.

Научность лекции предполагает соответствие материала основным положениям современной науки, абсолютное преобладание объективного фактора и доказательность выдвигаемых положений. Для научно обоснованной лекции характерны ясность, логичность, аргументированность, точность и сжатость.

Принцип доступности лекции предполагает, что содержание учебного материала должно быть понятным, а объем этого материала посильным для всех студентов. Это означает, что степень сложности лекционного материала должна соответствовать уровню развития и имеющемуся запасу знаний и представлений студентов.

Систематичность лекционного материала определяется взаимосвязью изучаемого материала с ранее изученным, постепенным повышением сложности рассматриваемых вопросов, взаимосвязью частей изучаемого материала, обобщением изученного материала, стройностью изложения материала по содержанию и внешней форме его подачи, рубрикацией курса, темы, вопроса и единообразием структуры построения материала.

Принцип наглядности содержания лекции требует использования при чтении лекции визуальных носителей информации в виде презентаций, наглядных пособий, плакатов, таблиц и т.п., поскольку основной поток информации в учебном процессе воспринимается обучаемым зрительно. Демонстрационный материал во всех случаях должен играть подчиненную роль и не подменять содержания лекции. В каждый момент лекции необходимо демонстрировать только тот наглядный материал, который иллюстрирует излагаемые положения.

Использование вспомогательных средств демонстрационные материалы желательно делать крупными, неяркими, без второстепенных деталей, которые рассеивают внимание студентов. И хотя они помогают выделить в лекции главное, не нужно их представлять слушателям заранее – это отвлекает внимание аудитории. Эффективность лекции может быть повышена за счет рационального использования технических средств, которые сокращают затраты времени на чисто техническую работу, связанную с воспроизведением и прочтением (надиктовыванием) плана лекции, рекомендуемой литературы, записью определений, цитат. Комплекты технических средств нужно готовить к каждой лекции заблаговременно, не перегружая ими аудиторию. Применение на лекциях вспомогательных средств, главным образом демонстрационных, повышает интерес к изучаемому

материалу, обостряет и направляет внимание, усиливает активность восприятия, способствует прочному запоминанию. Однако проведение лекций в автоматизированных аудиториях, с широким использованием средств наглядности значительно изменяет методику лекционного преподавания. Педагогический эффект достигается единством системы информационного обеспечения и технических средств обучения.

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

В соответствии с требованиями ФГОС СПО реализация ППССЗ СПО должна обеспечивать выполнение обучающимися лабораторных работ, включая как обязательный компонент практические занятия с использованием персональных компьютеров.

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

Лабораторные работы могут носить репродуктивный, частично-поисковый и поисковый характер. Работы, носящие репродуктивный характер, отличаются тем, что при их проведении обучающиеся пользуются подробными инструкциями, в которых указаны: цель работы, пояснения (теория, основные характеристики), оборудование, аппаратура, материалы и их характеристики, порядок выполнения работы, таблицы, выводы (без формулировки), контрольные вопросы, учебная и специальная литература.

Работы, носящие частично-поисковый характер, отличаются тем, что при их проведении обучающиеся не пользуются подробными инструкциями, им не дан порядок выполнения необходимых действий, и они требуют от обучающихся самостоятельного подбора оборудования, выбора способов выполнения работы в инструктивной и справочной литературе и др.

Работы, носящие поисковый характер, характеризуются тем, что обучающиеся, опираясь на имеющиеся у них теоретические знания, должны решить новую для них проблему.

При планировании лабораторных работ необходимо находить оптимальное соотношение репродуктивных, частично-поисковых и поисковых работ, чтобы обеспечить высокий уровень интеллектуальной деятельности.

Формы организации обучающихся при проведении лабораторных работ - фронтальная, групповая и индивидуальная.

При фронтальной форме организации занятий все обучающиеся выполняют одновременно одну и ту же работу.

При групповой форме организации занятий одна и та же работа выполняется группами по 2 - 5 человек.

При индивидуальной форме организации занятий каждый обучающийся выполняет индивидуальное задание.

Для повышения эффективности проведения лабораторных работ рекомендуется:

- 1) разработка сборников задач, заданий и упражнений;
- 2) разработка контрольно-диагностических материалов для контроля за подготовленностью обучающихся к лабораторным работам или практическим занятиям, в том числе в форме педагогических тестовых материалов для автоматизированного контроля;
- 3) подчинение методики проведения лабораторных работ и практических занятий ведущим дидактическим целям с соответствующими установками обучающимся;
- 4) использование в практике преподавания поисковых лабораторных работ, построенных на проблемной основе;
- 5) применение коллективных и групповых форм работы, максимальное использование индивидуальных форм с целью повышения ответственности каждого обучающегося за самостоятельное выполнение полного объема работ;
- 6) проведение лабораторных работ и практических занятий на повышенном уровне трудности с включением в них заданий, связанных с выбором обучающимися условий выполнения работы, конкретизацией целей, самостоятельным отбором необходимого оборудования;

7) подбор дополнительных задач и заданий для обучающихся, работающих в более быстром темпе, для эффективного использования времени, отводимого на лабораторные работы и практические занятия.

5.2. Указания для обучающихся по освоению дисциплины

Таблица 4 – Содержание самостоятельной работы обучающихся

Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение	Кол-во часов	Форма работы
Раздел 1. Животные, их транспортировка, предубойное содержание и убой. – История отечественной ветеринарно-санитарной экспертизы. – Требования действующих стандартов к категориям упитанности скота и птицы. – Изолирование и карантинирование животных. – Ветеринарно-санитарные мероприятия на транспорте. – Дезопромывочные станции и пункты, их назначение. – Порядок санитарной обработки транспортных средств после выгрузки животных. – Болезни и другие состояния, при которых животных не допускают к убою или направляют на санитарную бойню. – Регистрация результатов предубойного осмотра животных. – Санитарно-гигиенические и технические требования к производственным цехам и их оборудованию. – Водоснабжение, удаление сточных вод и их очистка. – Обеззараживание сточных вод с соблюдением требований закона об охране окружающей среды. – Нормы выхода массы мяса, жира-сырца, субпродуктов и других продуктов убоя. – Изменения в лимфатических узлах при инфекционных и инвазионных заболеваниях. – Методика и техника исследования туш и внутренних органов животных. – Клеймение. – Учет и отчетность.	56	Работа с литературными источниками, устный опрос
Раздел 2. Морфология, химия и товароведение мяса. – Особенности созревания мяса больных и утомленных животных. – Ветеринарно-санитарное значение созревания мяса. – Определение видовой принадлежности мяса и методы установления его фальсификации.	12	Работа с литературными источниками, устный опрос
Раздел 3. Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя животных при инфекционных, инвазионных, незаразных болезнях и отравлениях. – Вынужденный убой. – Охрана труда и техника безопасности обслуживающего персонала при обнаружении зоотропозных болезней. – Ветеринарно-санитарные мероприятия по профилактике заболеваний болезней. – Дезинфекция помещений и оборудования. – Ветеринарно-санитарная оценка туш и органов при	40	Работа с литературными источниками, устный опрос

Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение	Кол-во часов	Форма работы
обнаружении инвазионных болезней животных, передающихся и не передающихся человеку через мясо. – Сроки убоя животных, подвергшихся внешнему, внутреннему и комбинированному радиоактивному облучению, ветеринарно-санитарная оценка продуктов убоя. – Способы и режимы обезвреживания мяса и субпродуктов. – Сроки и пути их реализации.		
Раздел 4. Пищевые токсикоинфекции и токсикозы и их профилактика по линии ветеринарной службы. – Ветеринарно-санитарная оценка продуктов убоя, обсемененных стафилококками, стрептококками и клостридиями ботулину. – Профилактика пищевых токсикоинфекций и токсикозов по линии ветеринарной службы.	2	Работа с литературными источниками, устный опрос
Раздел 5. Изменение мяса при хранении. – Факторы, способствующие гниению мяса. – Профилактика гниения мяса. – Методы определения свежести мяса. – Новые методы консервирования мяса. – Сублимационная сушка. – Облучение ультра-фиолетовыми лучами. – Ионизирующее облучение. – СВЧ-нагрев (СВЧ). – Оценка и практическое применение этих методов консервирования. – Ветеринарно-санитарный контроль в колбасном производстве. – Ветеринарно-санитарный контроль на пограничных и транспортных контрольных ветеринарных пунктах.	8	Работа с литературными источниками, устный опрос
Раздел 6. Основы технологии и ветеринарно-санитарная экспертиза субпродуктов и кожевенно-мехового сырья. – Сбор и обработка щетины, волос, копыт и рогов. – Порядок заготовки и транспортировки кожевенно-мехового и технического сырья животного происхождения. – Ветеринарно-санитарные требования к складам, предприятиям по переработке технического сырья и утилизационным предприятиям. – Сухие и вареные корма животного происхождения: основы технологии и ветеринарно-санитарный контроль.	2	Работа с литературными источниками, устный опрос
Раздел 7. Ветеринарно-санитарная оценка мяса птицы и птицепродуктов. – Ветеринарно-санитарные правила для предприятий (цехов) переработки птицы и производства яйцепродуктов. – Ветеринарно-санитарная оценка тушек и внутренних органов при инфекционных, гельминтозных и незаразных болезнях.	6	Работа с литературными источниками, устный опрос

Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение	Кол-во часов	Форма работы
– Ветеринарно-санитарная и товароведческая оценка куриных, перепелиных, индюшиных и цесариных яиц. – Правила ветеринарно-санитарная экспертиза яиц домашней птицы. – Особенности ветеринарно-санитарной оценки яиц водоплавающей птицы.		
Раздел 8. Ветеринарно-санитарная оценка мяса кроликов и нутрий. – Предубойная и послеубойная диагностика инфекционных и инвазионных болезней; дифференциальная диагностика. – Методы определения свежести по действующим ГОСТ-ам. – Ветеринарно-санитарная оценка тушек и внутренних органов при инфекционных и инвазионных болезнях.	4	Работа с литературными источниками, устный опрос
Раздел 9. Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса диких промысловых животных и пернатой дичи. – Послеубойная диагностика инфекционных и инвазионных болезней, ветеринарно-санитарная оценка продуктов убоя. – Методы определения свежести по действующим Правилам. – Охрана окружающей среды и дикой фауны в местах промысла.	6	Работа с литературными источниками, устный опрос
Раздел 10. Ветеринарно-санитарная экспертиза рыбы, раков и мяса морских млекопитающих и беспозвоночных животных. – Ядовитые рыбы. – Санитарная оценка рыбы при инфекционных и инвазионных болезнях и отравлениях. – Методы исследования рыбы, рыбопродуктов и раков на свежесть. – Краткая характеристика мяса млекопитающих и беспозвоночных животных, пищевая ценность получаемых от них продуктов и их ветеринарно-санитарная экспертиза.	6	Работа с литературными источниками, устный опрос
Раздел 11. Основы технологии, гигиена получения и Ветеринарно-санитарная экспертиза молока и молочных продуктов. – Сливочное масло. – Классификация, требования действующего ГОСТа, основы технологии. – Основные пороки сливочного масла и их предупреждение. – Методы исследования и ветеринарно-санитарная оценка. – Сыры. Классификация, требования действующих ГОСТов. – Основы технологии. – Основные пороки сыров и их предупреждение. – Методы исследования и ветеринарно-санитарная оценка.	4	Работа с литературными источниками, устный опрос
Раздел 12. Ветеринарно-санитарная экспертиза пищевых	20	Работа с литературными

Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение	Кол-во часов	Форма работы
продуктов на продовольственных рынках. – Положение о государственной лаборатории ветсанэкспертизы на продовольственных рынках. – Планирование и оборудование. – Функции и задачи. – Требования к доставке на рынки пищевых продуктов животного и растительного происхождения и правила их ветеринарно-санитарной экспертизы. – Пищевые продукты, не подлежащие продаже на рынках.		источниками, устный опрос

5.3. Виды и формы письменных работ, предусмотренных при освоении дисциплины, выполняемые обучающимися самостоятельно

Требования к подготовке, содержанию, и оформлению реферата

Написание реферативной работы следует начать с изложения плана темы, который обычно включает 3-4 пункта. План должен быть логично изложен, разделы плана в тексте обязательно выделяется. План обязательно должен включать в себя введение и заключение.

Во введении формулируются актуальность, цель и задачи реферата; в основной части рассматриваются теоретические проблемы темы и практика реализации в современных политических, экономических и социальных условиях; в заключении подводятся основные итоги, высказываются выводы и предложения.

Реферат завершается списком использованной литературы.

Задачи студента при написании реферата заключаются в следующем:

- логично и по существу изложить вопросы плана;
- четко сформировать мысли, последовательно и ясно изложить материал, правильно использовать термины и понятия;
- показать умение применять теоретические знания на практике;
- показать знание материала, рекомендованного по теме;
- использовать для экономического обоснования необходимый статистический материал.

Реферат оценивается преподавателем кафедры ветеринарной медицины, который оформляет допуск к сдаче зачета по изучаемому курсу.

Работа, в которой дословно переписаны текст учебника, пособия или аналогичная работа, защищенная ранее другим студентом, не оценивается, а тема заменяется на новую.

Необходимо соблюдать сроки и правила оформления реферата. План работы составляется на основе программы курса. Работа должна быть подписана и датирована, страницы пронумерованы; в конце работы дается список используемой литературы.

Объем реферата должен быть не менее 12-18 стр. машинописного текста (аналог – компьютерный текст TimeNewRoman, размер шрифта 14 через полтора интервала), включая титульный лист.

Примерная тематика рефератов.

1. Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя при классической чуме и роже свиней.
2. Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя при сальмонеллезе и колибактериозе птицы.
3. Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя при кокцидиозе и стрептококкозе птицы.
4. Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя при репродуктивно-респираторном синдроме свиней.
5. Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя при болезни Марека, болезни Гамборо и гриппе птиц.
6. Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя и молока при лейкозе крупного рогатого скота.
7. Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя и молока при туберкулезе крупного рогатого скота.

8. Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя и молока при бруцеллезе.
9. Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя и молока при лептоспирозе и листериозе.
10. Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя при бешенстве и псевдотуберкулезе.
11. Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя при инфекционном ринотрахеите крупного рогатого скота и столбняке.
12. Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя при актиномикозе и пастереллезе.
13. Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя при парагриппе крупного рогатого скота и вирусном трансмиссивном гастроэнтерите свиней.
14. Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя при трихинеллезе.
15. Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя при цистицеркозах крупного рогатого скота.
16. Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя при цистицеркозах свиней.
17. Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя при токсоплазмозе и гемоспоридиозах убойных животных.
18. Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя при эхинококкозе, саркоцистозе и дикроцелиозе убойных животных.
19. Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя при отравлениях животных и обработке их ветеринарными препаратами.
20. Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя при болезнях незаразной этиологии.
21. Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя кроликов при миксоматозе, геморрагической болезни, пастереллезе, кокцидиозе, сальмонеллезе.
22. Ветеринарно-санитарная экспертиза туш и внутренних органов животных при вынужденном убое.
23. Прием, предубойный ветеринарно-санитарный осмотр, технология убоя и переработки птицы (на примере птицекомбината, цеха убоя птицы при птицефабрике).
24. Организация и методика проведения ветеринарно-санитарной экспертизы продуктов убоя птицы.
25. Организация и методика проведения ветеринарно-санитарной экспертизы туш и внутренних органов крупного рогатого скота.
26. Подворный убой. Организация и проведение ветеринарно-санитарного контроля при подворном.
27. Пищевые токсикоинфекции и их профилактика по линии ветеринарной службы.
28. Пищевые токсикозы и их профилактика по линии ветеринарной службы.
29. Основы технологии и ветеринарно-санитарный контроль производства колбасных изделий.
30. Основы технологии и ветеринарно-санитарный контроль производства мясных баночных консервов.
31. Ветеринарно-санитарная экспертиза рыбы при инфекционных болезнях.
32. Ветеринарно-санитарная экспертиза рыбы при инвазионных болезнях, не передающихся человеку через мясо рыб.
33. Ветеринарно-санитарная экспертиза рыбы при инвазионных болезнях, передающихся человеку через мясо рыб.
34. Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса животных и рыбы при радиационных поражениях.
35. Ветеринарно-санитарная экспертиза растительной продукции на продовольственных рынках.
36. Основы технологии и ветеринарно-санитарный контроль производства соленой и копченой рыбы.
37. Организация и методика проведения ветеринарно-санитарной экспертизы продуктов убоя свиней (мясокомбинаты, бойни, убойные пункты сельскохозяйственных предприятий).
38. Ветеринарно-санитарная экспертиза пищевых куриных яиц и яичных продуктов.
39. Ветеринарно-санитарная экспертиза меда.
40. Основы технологии и ветеринарно-санитарная экспертиза пищевых животных жиров.
41. Основы технологии и ветеринарно-санитарная экспертиза субпродуктов и кишечного сырья.
42. Гигиена получения молока и его первичная обработка на молочно-товарной ферме.
43. Ветеринарно-санитарная экспертиза молока и молочных продуктов на продовольственных рынках.
44. Особенности морфологии и химического состава мяса рыб. Основы технологии и ветеринарно-санитарная экспертиза рыбных консервов.
45. Основы технологии и ветеринарно-санитарная экспертиза кисломолочных продуктов.
46. Ветеринарно-санитарная экспертиза молока при инфекционных болезнях коров.
47. Созревание мяса. Нежелательные изменения в мясе, возникающие в процессе хранения.
48. Морфологический и химический состав мяса убойных животных. Основы товароведения и стандартизации мяса убойных животных.

49. Организация и методика ветеринарно-санитарной экспертизы туш и внутренних органов у убойного скота и птицы.

50. Организация и методика предубойного ветеринарного осмотра сельскохозяйственных животных и птицы. Значение предубойного осмотра.

51. Морфологический и химический состав мяса сельскохозяйственной птицы. Основы товароведения и стандартизации мяса птицы.

Темы курсовых работ

1. Современные технологические линии по убою и переработки с/х животных и птицы.
2. Организация и методика предубойного осмотра с/х животных, его значение.
3. Организация и методика послеубойной ветеринарно-санитарной экспертизы туш и внутренних органов с/х и диких промысловых животных.
4. Морфологический и химический состав мяса убойных, диких промысловых животных и птицы. Основы товароведения и стандартизации.
5. Изменения в мясе после убоя и в процессе хранения.
6. Пищевые токсикоинфекции и токсикозы, их профилактика по линии ветеринарной службы.
7. Ветеринарно-санитарная оценка туш и других продуктов убоя при обнаружении инфекционных болезней, передающихся человеку через мясо и мясопродукты.
8. Ветеринарно-санитарная экспертиза туш и других продуктов убоя при обнаружении инвазионных болезней, не передающихся человеку через мясо и мясопродукты.
9. Ветеринарно-санитарная экспертиза туш и других продуктов при обнаружении болезней незаразной этиологии.
10. Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса животных и рыбы при радиационных поражениях.
11. Ветеринарно-санитарная оценка растительной продукции при радиационных поражениях.
12. Ветеринарно-санитарная экспертиза тушек сельскохозяйственной птицы при инфекционных заболеваниях.
13. Консервирование мяса и мясных продуктов низкими температурами. Ветеринарно-санитарный контроль на холодильниках.
14. Консервирование мяса высокими температурами. Основы технологии ветеринарно-санитарная экспертиза мясных баночных консервов.
15. Консервирование мяса поваренной солью.
16. Ветеринарно-санитарная экспертиза копченостей.
17. Основы технологии и ветеринарно-санитарная экспертиза колбасных изделий.
18. Основы технологии и ветеринарно-санитарная экспертиза солонины и ветчинно-штучных изделий.
19. Ветеринарно-санитарная экспертиза туш и внутренних органов сельскохозяйственных животных при отравлениях и обработке их ветеринарными препаратами.
20. Особенности морфологии и химии мяса рыб. Основы технологии и ветеринарно-санитарная экспертиза рыбных консервов.
21. Ветеринарно-санитарная экспертиза рыбы при обнаружении инфекционных и инвазионных болезней.
22. Основы технологии и ветеринарно-санитарная экспертиза субпродуктов, пищевых животных жиров, крови и кишечного сырья.
23. Основы технологии, гигиена производства и ветеринарно-санитарная экспертиза молока.
24. Основы технологии и ветеринарно-санитарная экспертиза кисломолочных продуктов.
25. Ветеринарно-санитарная экспертиза молока при заболеваниях животных различной этиологии.
26. Ветеринарно-санитарная экспертиза пищевых куриных яиц и яичных продуктов.
27. Ветеринарно-санитарный контроль продуктов растительного происхождения на продовольственных рынках.
28. Ветеринарно-санитарная экспертиза меда.
29. Клеймение и маркировка туш и внутренних органов сельскохозяйственных животных и птицы на мясо - и птицеперерабатывающих предприятиях и продовольственных рынках.

30. Определение видовой принадлежности мяса.

31. Характеристика сибиреязвенных изменений в туше, бактериоскопия, ветеринарно-санитарные мероприятия при подозрении на сибирскую язву.

32. Методы исследования мяса на свежесть и отличительные признаки недоброкачественного мяса.

33. Туберкулез КРС, патологоанатомические изменения и санитарная оценка мяса.

34. Основные методы исследования рыбы на паразитарную чистоту, саноченка при описторхозе.

35. Бруцеллез КРС, патологоанатомические изменения и санитарная оценка мяса.

36. Ветсанэкспертиза молока, определение основных показателей: кислотность, плотность, жирность.

37. Сап лошадей, особенности ветсанэкспертизы при Сапе.

38. Ящур, патологоанатомические изменения и санитарная оценка мяса.

39. Чума свиней, патологоанатомические изменения и ветеринарно-санитарная оценка мяса.

40. Трихинеллез, характеристика паразита, места локализации и ветеринарно-санитарная оценка мяса.

41. Финноз КРС, свиней, ветсаноченка мяса.

42. Методы исследования рыбы на свежесть.

43. ВСЭ меда

44. ВСЭ яиц и виды порчи яиц.

45. Эмфизематозный карбункул, патологоанатомические изменения и санитарная оценка мяса.

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности реализация компетентного подхода предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбора конкретных ситуаций, психологических и иных тренингов, диспутов, дебатов, портфолио, круглых столов и пр.) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития требуемых компетенций обучающихся.

В рамках учебных курсов предусмотрены встречи с представителями российских и зарубежных компаний, государственных и общественных организаций, мастер-классы экспертов и специалистов.

6.1. Образовательные технологии

Таблица 5 – Образовательные технологии, используемые при реализации учебных занятий

Раздел, тема дисциплины	Форма учебного занятия		
	Лекция	Практическое занятие, семинар	Лабораторная работа
Раздел 1. Животные, их транспортировка, предубойное содержание и убой.	Обзорная лекция	Не предусмотрено	Выполнение лабораторных работ, доклад рефератов
Раздел 2. Морфология, химия и товароведение мяса.	Обзорная лекция	Не предусмотрено	Выполнение лабораторных работ, доклад рефератов
Раздел 3. Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя животных при инфекционных, инвазионных, незаразных болезней и отравлениях. Вынужденный	Не предусмотрено	Не предусмотрено	Выполнение лабораторных работ, доклад рефератов

убой.			
Раздел 4. Пищевые токсикоинфекции и токсикозы и их профилактика по линии ветеринарной службы.	Обзорная лекция	Не предусмотрено	Выполнение лабораторных работ, доклад рефератов
Раздел 5. Изменение мяса при хранении.	Обзорная лекция	Не предусмотрено	Выполнение лабораторных работ, доклад рефератов
Раздел 6. Основы технологии и ветеринарно-санитарная экспертиза субпродуктов и кожевенно-мехового сырья.	Обзорная лекция	Не предусмотрено	Выполнение лабораторных работ, доклад рефератов
Раздел 7. Ветеринарно-санитарная оценка мяса птицы и птицепродуктов.	Обзорная лекция	Не предусмотрено	Индивидуальное собеседование
Раздел 8. Ветеринарно-санитарная оценка мяса кроликов и нутрий.	Обзорная лекция	Не предусмотрено	Выполнение лабораторных работ, доклад рефератов
Раздел 9. Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса диких промысловых животных и пернатой дичи.	Обзорная лекция	Не предусмотрено	Выполнение лабораторных работ, доклад рефератов
Раздел 10. Ветеринарно-санитарная экспертиза рыбы, раков и мяса морских млекопитающих и беспозвоночных животных.	Обзорная лекция	Не предусмотрено	Выполнение лабораторных работ, доклад рефератов
Раздел 11. Основы технологии, гигиена получения и Ветеринарно-санитарная экспертиза молока и молочных продуктов.	Обзорная лекция	Не предусмотрено	Выполнение лабораторных работ
Раздел 12. Ветеринарно-санитарная экспертиза пищевых продуктов на продовольственных рынках.	Обзорная лекция	Не предусмотрено	Выполнение лабораторных работ

6.2. Информационные технологии

- использование возможностей Интернета в учебном процессе (использование информационного сайта преподавателя (рассылка заданий, предоставление выполненных работ, ответы на вопросы, ознакомление учащихся с оценками и т.д.));
- использование электронных учебников и различных сайтов (например, электронные библиотеки, журналы и т.д.) как источников информации;
- использование возможностей электронной почты преподавателя;
- использование средств представления учебной информации (электронных учебных пособий и практикумов, презентаций и т.д.);
- использование интегрированных образовательных сред, где главной составляющей являются не только применяемые технологии, но и содержательная часть, т.е. информационные ресурсы (доступ к мировым информационным ресурсам, на базе которых строится учебный процесс);

- использование виртуальной обучающей среды (или системы управления обучением LMS Moodle электронное образование) или иных информационных систем, сервисов и мессенджеров.

6.3. Программное обеспечение, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

6.3.1. Программное обеспечение

Adobe Reader	Программа для просмотра электронных документов
Платформа дистанционного обучения LMS Moodle	Виртуальная обучающая среда
Mozilla FireFox	Браузер
Microsoft Office 2013, Microsoft Office Project 2013, Microsoft Office Visio 2013	Пакет офисных программ
7-zip	Архиватор
Microsoft Windows 7 Professional	Операционная система
Kaspersky Endpoint Security	Средство антивирусной защиты
Google Chrome	Браузер
Notepad++	Текстовый редактор
OpenOffice	Пакет офисных программ
Opera	Браузер
Paint .NET	Растровый графический редактор
Scilab	Пакет прикладных математических программ
Microsoft Security Assessment Tool. Режим доступа: http://www.microsoft.com/ru-ru/download/details.aspx?id=12273 (Free) Windows Security Risk Management Guide Tools and Templates. Режим доступа: http://www.microsoft.com/en-us/download/details.aspx?id=6232 (Free)	Программы для информационной безопасности
MathCad 14	Система компьютерной алгебры из класса систем автоматизированного проектирования, ориентированная на подготовку интерактивных документов с вычислениями и визуальным сопровождением
1С: Предприятие 8	Система автоматизации деятельности на предприятии
KOMPAS-3D V13	Создание трехмерных ассоциативных моделей отдельных

	элементов и сборных конструкций из них
Blender	Средство создания трехмерной компьютерной графики
PyCharm EDU	Среда разработки
R	Программная среда вычислений
VirtualBox	Программный продукт виртуализации операционных систем
VLC Player	Медиапроигрыватель
Microsoft Visual Studio	Среда разработки
Cisco Packet Tracer	Инструмент моделирования компьютерных сетей
CodeBlocks	Кроссплатформенная среда разработки
Eclipse	Среда разработки
Lazarus	Среда разработки
PascalABC.NET	Среда разработки
VMware (Player)	Программный продукт виртуализации операционных систем
Far Manager	Файловый менеджер
Sofa Stats	Программное обеспечение для статистики, анализа и отчетности
Maple 18	Система компьютерной алгебры
WinDjView	Программа для просмотра файлов в формате DJV и DjVu
MATLAB R2014a	Пакет прикладных программ для решения задач технических вычислений
Oracle SQL Developer	Среда разработки
IBM SPSS Statistics 21	Программа для статистической обработки данных

6.3.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Электронный каталог Научной библиотеки АГУ на базе MARK SQL НПО «Информ-систем». <https://library.asu.edu.ru>

2. Электронный каталог «Научные журналы АГУ»: <http://journal.asu.edu.ru/>

3. Универсальная справочно-информационная полнотекстовая база данных периодических изданий ООО "ИВИС". <http://dlib.eastview.com>

Имя пользователя: AstrGU

Пароль: AstrGU

4. Электронно-библиотечная система elibrary. <http://elibrary.ru>

5. Корпоративный проект Ассоциации региональных библиотечных консорциумов (АРБИКОН) «Межрегиональная аналитическая роспись статей» (МАРС) - сводная база данных, содержащая полную аналитическую роспись 1800 названий журналов по разным отраслям знаний. Участники проекта предоставляют друг другу электронные копии отсканированных статей из книг, сборников, журналов, содержащихся в фондах их библиотек. <http://mars.arbicon.ru>

6. Электронные версии периодических изданий, размещенные на сайте информационных ресурсов www.polpred.com

7. Справочная правовая система КонсультантПлюс. Содержится огромный массив справочной правовой информации, российское и региональное законодательство, судебную практику, финансовые и кадровые консультации, консультации для бюджетных организаций, комментарии законодательства, формы документов, проекты нормативных правовых актов, международные правовые акты, правовые акты, технические нормы и правила. <http://www.consultant.ru>

8. Информационно-правовое обеспечение «Система ГАРАНТ». В системе ГАРАНТ представлены федеральные и региональные правовые акты, судебная практика, книги, энциклопедии, интерактивные схемы, комментарии ведущих специалистов и материалы известных профессиональных изданий, бланки отчетности и образцы договоров, международные соглашения, проекты законов. Предоставляет доступ к федеральному и региональному законодательству, комментариям и разъяснениям из ведущих профессиональных СМИ, книгам и обновляемым энциклопедиям, типовым формам документов, судебной практике, международным договорам и другой нормативной информации. Всего в нее включено более 2,5 млн документов. В программе представлены документы более 13 000 федеральных, региональных и местных эмитентов. <http://garant-astrakhan.ru>

9. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. <http://window.edu.ru>

10. Министерство науки и высшего образования Российской Федерации. <https://minobrnauki.gov.ru/>

11. Министерство просвещения Российской Федерации. <https://edu.gov.ru>

12. Официальный информационный портал ЕГЭ. <http://www.ege.edu.ru>

13. Федеральное агентство по делам молодежи (Росмолодежь). <https://fadm.gov.ru>

14. Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки (Рособрнадзор). <http://obrnadzor.gov.ru>

15. Сайт государственной программы Российской Федерации «Доступная среда». <http://zhit-vmeste.ru>

16. Российское движение школьников. <https://рдш.рф>

17. Официальный сайт сетевой академии cisco: www.netacad.com

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

7.1. Паспорт фонда оценочных средств

При проведении текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) «Ветеринарно-санитарная экспертиза» проверяется сформированность у обучающихся компетенций, указанных в разделе Настоящей программы. Этапность формирования данных компетенций в процессе освоения образовательной программы определяется последовательным освоением дисциплин (модулей) и прохождением практик, а в процессе освоения дисциплины (модуля) – последовательным достижением результатов освоения содержательно связанных между собой разделов, тем.

Таблица 6 – Соответствие разделов, тем дисциплины, результатов обучения по дисциплине и оценочных средств

Контролируемый раздел, тема дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
Раздел 1. Животные, их транспортировка, предубойное содержание и убой.	ОПК-6, ПК-5	Тестирование, доклад рефератов
Раздел 2. Морфология, химия и товароведение мяса.	ОПК-6, ПК-5	Лабораторная работа, доклад рефератов
Раздел 3. Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя животных при инфекционных, инвазионных, незаразных	ОПК-6, ПК-5	Лабораторная работа, доклад рефератов

Контролируемый раздел, тема дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
болезней и отравлениях. Вынужденный убой.		
Раздел 4. Пищевые токсикоинфекции и токсикозы и их профилактика по линии ветеринарной службы.	ОПК-6, ПК-5	Лабораторная работа, доклад рефератов
Раздел 5. Изменение мяса при хранении.	ОПК-6, ПК-5	Лабораторная работа, доклад рефератов
Раздел 6. Основы технологии и ветеринарно-санитарная экспертиза субпродуктов и кожевенно-мехового сырья.	ОПК-6, ПК-5	Лабораторная работа, доклад рефератов
Раздел 7. Ветеринарно-санитарная оценка мяса птицы и птицепродуктов.	ОПК-6, ПК-5	Лабораторная работа, доклад рефератов
Раздел 8. Ветеринарно-санитарная оценка мяса кроликов и нутрий.	ОПК-6, ПК-5	Лабораторная работа, доклад рефератов
Раздел 9. Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса диких промысловых животных и пернатой дичи.	ОПК-6, ПК-5	Лабораторная работа, доклад рефератов
Раздел 10. Ветеринарно-санитарная экспертиза рыбы, раков и мяса морских млекопитающих и беспозвоночных животных.	ОПК-6, ПК-5	Лабораторная работа, доклад рефератов
Раздел 11. Основы технологии, гигиена получения и Ветеринарно-санитарная экспертиза молока и молочных продуктов.	ОПК-6, ПК-5	Лабораторная работа, доклад рефератов
Раздел 12. Ветеринарно-санитарная экспертиза пищевых продуктов на продовольственных рынках.	ОПК-6, ПК-5	Лабораторная работа, доклад рефератов

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Таблица 7 – Показатели оценивания результатов обучения в виде знаний

Шкала оценивания	Критерии оценивания
5 «отлично»	демонстрирует глубокое знание теоретического материала, умение обоснованно излагать свои мысли по обсуждаемым вопросам, способность полно, правильно и аргументированно отвечать на вопросы, приводить примеры
4 «хорошо»	демонстрирует знание теоретического материала, его последовательное изложение, способность приводить примеры, допускает единичные ошибки, исправляемые после замечания преподавателя
3 «удовлетворительно»	демонстрирует неполное, фрагментарное знание теоретического материала, требующее наводящих вопросов преподавателя, допускает существенные ошибки в его изложении, затрудняется в приведении примеров и формулировке выводов
2 «неудовлетворительно»	демонстрирует существенные пробелы в знании теоретического материала, не способен его изложить и ответить на наводящие вопросы преподавателя, не может привести примеры

Таблица8 – Показатели оценивания результатов обучения в виде умений и владений

Шкала оценивания	Критерии оценивания
5 «отлично»	демонстрирует способность применять знание теоретического материала при выполнении заданий, последовательно и правильно выполняет задания, умеет обоснованно излагать свои мысли и делать необходимые выводы
4 «хорошо»	демонстрирует способность применять знание теоретического материала при выполнении заданий, последовательно и правильно выполняет задания, умеет обоснованно излагать свои мысли и делать необходимые выводы, допускает единичные ошибки, исправляемые после замечания преподавателя
3 «удовлетворительно»	демонстрирует отдельные, несистематизированные навыки, испытывает затруднения и допускает ошибки при выполнении заданий, выполняет задание по подсказке преподавателя, затрудняется в формулировке выводов
2 «неудовлетворительно»	не способен правильно выполнить задания

7.3. Контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения по дисциплине

Раздел 1. Животные, их транспортировка, предубойное содержание и убой.

Тестирование.

1. ВСЭ продуктов убоя животных при инфекционных заболеваниях

Возбудитель сибирской язвы

а) *Bac. anthracis*

б) *Bac. subtilis*

б) *Bac. megaterium*

в) *B. pseudotuberculosis ovis*

2. Санитарная оценка мяса при сибирской язве

а) без ограничения

б) промышленная переработка

в) техническая утилизация

г) тощие туши на техническую утилизацию

3. Возбудитель туберкулеза человека

а) *M. bovis*

б) *M. avium*

в) *M. tuberculosis*

г) *Bac. anthracis*

4. Санитарная оценка мяса при туберкулезе

а) без ограничения

б) тощие туши на техническую утилизацию

в) туши нормальной упитанности на утилизацию

г) сжигают

5. Возбудитель псевдотуберкулеза

а) *Bac. megaterium*

б) *M. bovis*

в) *B. pseudotuberculosis*

г) *Br. Melitensis*

6. Санитарная оценка мяса при псевдотуберкулезе

а) без ограничения, если поражены лишь внутренние органы

б) тощие туши на техническую утилизацию

в) сжигают

- г) техническая утилизация
- 7. Возбудитель бруцеллеза наиболее опасный и патогенный для человека
 - а) Br. abortus
 - б) Br. suis
 - в) Br. Melitensis
 - г) M. bovis
- 8. Санитарная оценка мяса при бруцеллезе
 - а) без ограничения
 - б) промышленная переработка
 - в) техническая утилизация
 - г) без ограничения, если поражены лишь внутренние органы
- 9. Санитарная оценка шкур при бруцеллезе
 - а) только после дезинфекции
 - б) без ограничения
 - в) сжигают
 - г) промышленная переработка
- 10. Устойчивость возбудителя лептоспироза
 - а) высокая
 - б) небольшая
 - в) не устойчива
 - г) низкая
- 11. Санитарная оценка мяса при лептоспирозе
 - а) без ограничения
 - б) промышленная переработка
 - в) техническая утилизация
 - г) сжигают
- 12. Возбудитель ящура
 - а) бактерия
 - б) вирус
 - в) грибок
 - г) простейшие
- 13. Санитарная оценка мяса при ящуре
 - а) без ограничения
 - б) промышленная переработка
 - в) техническая утилизация
 - г) с ограничениями
- 14. Возбудитель оспы
 - а) бактерия
 - б) вирус
 - в) грибок
 - г) простейшие
- 15. Санитарная оценка мяса при оспе
 - а) без ограничения
 - б) промышленная переработка
 - в) техническая утилизация
 - г) сжигают
- 16. К туляремии не восприимчивы
 - а) козы
 - б) человек
 - в) круп. рог. скот
 - г) плотоядные
- 17. Устойчивость возбудителя туляремии
 - а) высокая
 - б) средняя

- в) низкая
- г) невосприимчив
- 18. Санитарная оценка мяса при туляремии
 - а) без ограничения
 - б) промышленная переработка
 - в) уничтожение
- 19. Возбудитель рожи свиней
 - а) *E. coli*
 - б) *Er. insidiosa*
 - в) *E. tularensis*
 - г) *Br. Melitensis*
- 20. Сбор эндокринного сырья при роже свиней
 - а) разрешается
 - б) не разрешается
 - в) после дезинфекции
 - г) с ограничением
- 21. Санитарная оценка мяса при листериозе
 - а) без ограничения
 - б) промышленная переработка
 - в) техническая утилизация
 - г) с ограничением
- 22. Возбудитель сапа
 - а) *Bact. mallei*
 - б) *C. burnetii*
 - в) *Cl. Botulinum*
 - г) *B. pseudotuberculosis ovis*
- 23. Санитарная оценка шкур при лейкозе
 - а) только после дезинфекции
 - б) без ограничения
 - в) сжигают
 - г) утилизируют с ограничениями
- 24. Возбудитель актиномикоза
 - а) бактерия
 - б) грибок
 - в) вирус
 - г) простейшие
- 25. Возбудитель болезни Ауески
 - а) бактерия
 - б) грибок
 - в) вирус
 - г) простейшие

Раздел 2. Морфология, химия и товароведение мяса.

Лабораторная работа.

1. Мясо, его пищевое и биологическое значение.
2. Морфология мяса различных видов животных.
3. Химический состав и физико-химические свойства мяса.
4. Влияние вида, пола, возраста, упитанности, породы животных и других факторов на качество мяса.
5. Товароведческая оценка мяса.
6. Классификация мяса по виду животных, полу, возрасту, упитанности, термическому и пищевому назначению.
7. ГОСТы на мясо.
8. Изменения в мясе после убоя.

9. Созревание (ферментация) мяса и его сущность.
10. Факторы, влияющие на процесс созревания мяса.
11. Особенности созревания мяса больных и утомленных животных.
12. Ветеринарно-санитарное значение созревания мяса.
13. Определение видовой принадлежности мяса и методы установления его фальсификации.

Раздел 3. Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя животных при инфекционных, инвазионных, незаразных болезнях и отравлениях.

Лабораторная работа.

1. Предубойная и послеубойная диагностика инфекционных болезней животных, дифференциальная диагностика.
2. Классификация инфекционных болезней животных по степени опасности для человека.
3. Ветеринарно-санитарная оценка туш, органов и других продуктов убоя при обнаружении инфекционных болезней, передающихся и не передающихся человеку через мясо и мясные продукты.
4. Предубойная и послеубойная диагностика инвазионных болезней животных, дифференциальная диагностика.
5. Классификация инвазионных болезней животных по степени опасности для человека.
6. Локализация возбудителя, источники и пути распространения.
7. Ветеринарно-санитарная оценка туш и органов при обнаружении инвазионных болезней животных, передающихся и не передающихся человеку через мясо.
8. Ветеринарно-санитарная экспертиза туш и органов при болезнях желудочно-кишечного тракта, органов дыхания, сердечно-сосудистой, мочеполовой систем, маститах, при септических процессах и патологии обмена веществ (истощении, гидремии, уремии и др.), а так же новообразованиях и болезнях, связанных с транспортировкой животных.
9. Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса животных при эндемических болезнях из биогеохимических провинций и зон промышленных выбросов.
10. Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса и органов животных при различных видах отравления и обработке ветпрепаратами.
11. Методы распознавания мяса здоровых и больных животных и убитых в агональном состоянии, а также погибших от случайных причин (утонувших, замерзших, убитых током, молнией и т.д.).
12. Ветеринарно-санитарная оценка продуктов убоя.
13. Способы и режимы обезвреживания мяса и субпродуктов.

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

Лабораторная работа.

1. Токсикоинфекции сальмонеллезной этиологии.
2. Характеристика бактерий рода сальмонелла, их морфология, культуральные, биохимические и серологические свойства, токсинообразование и устойчивость.
3. Методы типизации сальмонелл.
4. Патогенность сальмонелл для животных и человека.
5. Формы клинического проявления токсикоинфекций сальмонеллезной этиологии у человека.
6. Эпидемиология пищевых сальмонеллезов.
7. Ветеринарно-санитарная оценка мяса и готовых пищевых продуктов, обсемененных бактериями рода сальмонелл.
8. Токсикоинфекций, вызываемые условно-патогенными микроорганизмами (БГКП, спирохеты, иерсени, протей).
9. Морфология, культуральные, биохимические и серологические свойства; устойчивость этих бактерий, методы типизации и дифференциации.
10. Патогенность данных бактерий для животных и человека.
11. Источники и пути обсеменения мяса и других пищевых продуктов.
12. Ветеринарно-санитарная оценка мяса и мясопродуктов при обнаружении этих микроорганизмов.
13. Токсикозы, вызываемые стафилококками, стрептококками и анаэробными микроорганизмами.

14. Характеристика этих бактерий.
15. Эпидемиологическая роль пищевых продуктов в возникновении токсикозов стафилококковых и стрептококковых этиологии.
16. Ветеринарно-санитарная оценка продуктов убоя, обсемененных стафилококками, стрептококками и клостридиями ботулином.

Раздел 5. Изменение мяса при хранении.

Лабораторная работа.

1. Послеубойные (нежелательные) изменения мяса и мясопродуктов при нарушении режимов хранения: загар, ослизнение, плесневение, покраснение, посинение, свечение, DFD и PSE и других видах порчи. Причины и условия их возникновения.
2. Гниения мяса и его сущность этого процесса.
3. Методы определения свежести мяса.
4. Изменение мяса при посоле.
5. Хранение солонины, ее пороки и ветеринарно-санитарная оценка.
6. Производство бекона и его ветеринарно-санитарная оценка.
7. Консервирование мяса и мясных продуктов низкой температурой.
8. Размораживание мяса.
9. Сублимационная сушка.
10. Действующие ГОСТы на колбасные и ветчинно-штучные изделия.
11. Ветеринарно-санитарный контроль в колбасном производстве.
12. Ветеринарно-санитарный контроль на пограничных и транспортных контрольных ветеринарных пунктах.

Раздел 6. Основы технологии и ветеринарно-санитарная экспертиза субпродуктов и кожевенно-мехового сырья.

Лабораторная работа.

1. Субпродукты. Классификация и пищевая ценность.
2. Основы технологии, гигиена первичной обработки и ветеринарно-санитарная оценка по ГОСТам.
3. Пищевые жиры.
4. Морфология и химия жирового сырья.
5. Основы технологии и гигиена вытопки пищевых жиров.
6. Виды и сорта пищевого топленого жира.
7. Виды порчи жиров.
8. Технохимический контроль.
9. Ветеринарно-санитарная оценка жира-сырца, костного, топленого и технического жиров по ГОСТам.
10. Кишечное сырье.
11. Эндокринное сырье.
12. Ветеринарно-санитарные требования при сборе, первичной обработке и консервировании эндокринного сырья.
13. Кожевенно-меховое и техническое сырье.
14. Классификация шкур, их первичная обработка и консервирование.
15. Дезинфекция и дезинсекция.
16. Пороки шкур.
17. Сбор и обработка щетины, волос, копыт и рогов.
18. Порядок заготовки и транспортировки кожевенно-мехового и технического сырья животного происхождения.
19. Ветеринарно-санитарные требования к складам, предприятиям по переработке технического сырья и утилизационным предприятиям.

Раздел 7. Ветеринарно-санитарная оценка мяса птицы и птицепродуктов.

Лабораторная работа.

1. Птицеперерабатывающие предприятия.

2. Птица с/х для убоя.
3. Действующие ГОСТы.
4. Транспортировка и приемка.
5. Оформление документации.
6. Подготовка к убою.
7. Предубойный осмотр.
8. Убой и переработка птицы.
9. Морфологический состав мяса птицы.
10. Химический состав мяса птицы.
11. Методы определения мяса птицы на свежесть по действующим ГОСТам.
12. Предубойная и послеубойная диагностика инфекционных, гельминтозных и незаразных болезней птицы; дифференциальная диагностика.
13. Ветеринарно-санитарная оценка тушек и внутренних органов при инфекционных, гельминтозных и незаразных болезнях.
14. Ветеринарно-санитарные требования при сборе и хранении.
15. Классификация товарных яиц по действующему ГОСТу.
16. Пороки яиц.
17. Ветеринарно-санитарная и товароведческая оценка куриных, перепелиных, индюшиных и цесариных яиц.
18. Правила ветеринарно-санитарная экспертиза яиц домашней птицы.
19. Особенности ветеринарно-санитарной оценки яиц водоплавающей птицы.

Раздел 8. Ветеринарно-санитарная оценка мяса кроликов и нутрий.

Лабораторная работа.

1. Морфология и химия мяса кроликов и нутрий.
2. Предубойный осмотр.
3. Болезни, при которых кроликов и нутрий не допускают к убою.
4. Особенности убоя кроликов и нутрий.
5. Методика осмотра тушек и внутренних органов.
6. Предубойная и послеубойная диагностика инфекционных и инвазионных болезней; дифференциальная диагностика.
7. Методы определения свежести по действующим ГОСТам.
8. Ветеринарно-санитарная оценка тушек и внутренних органов при инфекционных и инвазионных болезнях.

Раздел 9. Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса диких промысловых животных и пернатой дичи.

Лабораторная работа.

1. Способы и правила добычи.
2. Особенности осмотра туш и органов диких животных и пернатой дичи.
3. Морфологический и химический состав мяса диких промысловых животных и пернатой птицы.
4. Особенности созревания мяса.
5. Послеубойная диагностика инфекционных и инвазионных болезней, ветеринарно-санитарная оценка продуктов убоя.
6. Методы определения свежести по действующим Правилам.
7. Охрана окружающей среды и дикой фауны в местах промысла.

Раздел 10. Ветеринарно-санитарная экспертиза рыбы, раков и мяса морских млекопитающих и беспозвоночных животных.

Лабораторная работа.

1. Краткие сведения о свойствах промысловых рыб.
2. Морфология и химия мяса, его пищевая и биологическая ценность.
3. Основы технологии переработки рыбы и производства рыбных продуктов.
4. Способы консервации.

5. Ядовитые рыбы.
6. Санитарная оценка рыбы при инфекционных и инвазионных болезнях и отравлениях.
7. Методы исследования рыбы, рыбопродуктов и раков на свежесть.
8. Краткая характеристика мяса млекопитающих и беспозвоночных животных, пищевая ценность получаемых от них продуктов и их ветеринарно-санитарная экспертиза

Раздел 11. Основы технологии, гигиена получения и Ветеринарно-санитарная экспертиза молока и молочных продуктов.

Лабораторная работа.

1. Ветеринарно-санитарная оценка при отравлениях, нарушении обмена веществ (кетозы и др.) и незаразных болезнях животных.
2. Ветеринарно-санитарная оценка молока при эпидемиологических болезнях и от животных биогеохимических провинций и зон промышленных выбросов.
3. Способы и режимы обезвреживания молока, полученных от больных животных.
4. Изменение молока при различных режимах тепловой обработки и последующем хранении.
5. Кисломолочные продукты.
6. Классификация, характеристика, пищевое и лечебно-диетическое значение.
7. Виды брожения и использование их в производстве кисломолочных продуктов.
8. Основы технологии.
9. Основные пороки кисломолочных продуктов и их предупреждение.
10. Требования действующих ГОСТов к кисломолочным продуктам.
11. Методы исследования и ветеринарно-санитарная оценка.
12. Сливочное масло.
13. Классификация, требования действующего ГОСТа, основы технологии.
14. Основные пороки сливочного масла и их предупреждение.
15. Методы исследования и ветеринарно-санитарная оценка.
16. Сыры.
17. Классификация, требования действующих ГОСТов.
18. Основы технологии.
19. Основные пороки сыров и их предупреждение.
20. Методы исследования и ветеринарно-санитарная оценка.

Раздел 12. Ветеринарно-санитарная экспертиза пищевых продуктов на продовольственных рынках.

Лабораторная работа.

1. Требования к доставке на рынки пищевых продуктов животного и растительного происхождения и правила их ветеринарно-санитарной экспертизы.
 2. Пищевые продукты, не подлежащие продаже на рынках.
 3. Взятия проб и порядок ветеринарно-санитарной экспертизы молока и молочных продуктов.
 4. Распознавание фальсификаций.
 5. Денатурация молока, непригодного к использованию на пищевые цели.
 6. Органолептический и лабораторный методы исследования меда по действующему ГОСТу и Правилам.
 7. Фальсификация меда, методы ее распознавания и санитарная оценка.
 8. Ветеринарно-санитарная оценка продуктов пчеловодства при болезнях пчел и обработке их антибиотиками.
 9. Санитарная оценка свежих и консервированных растительных продуктов.
 10. Пищевая ценность грибов и их классификация.
 11. Ядовитые грибы, методы исследования и санитарная оценка.
 12. Радиометрический контроль растительных пищевых продуктов.
 13. Ветеринарно-санитарный надзор за торговлей пищевыми продуктами на продовольственных рынках.
 14. Основные цели, принципы и правила системы сертификации ГОСТов на пищевые продукты.
- Структура системы сертификации ГОСТов

Перечень вопросов к дифференцированному зачёту.

1. История и задачи ВСЭ. Развитие дисциплины в России.
2. Транспортировка, животных к местам переработки. Цели и задачи, подготовка животных, документация, подготовка транспорта.
3. Виды транспортировки.
4. Структура органов ветсанконтроля и их задачи.
5. Значение послеубойного осмотра туш и органов. Техника осмотра.
6. Роль лимфосистемы при исследовании продуктов убоя. Изменения в лимфоузлах при болезнях животных.
7. Определение упитанности крупного рогатого скота.
8. Определение упитанности лошадей.
9. Определение упитанности свиней.
10. Определение упитанности мелкого рогатого скота.
11. Определение упитанности птицы.
12. Переработка крупного рогатого скота.
13. Переработка крупного мелкого рогатого скота.
14. Переработка крупного свиней.
15. Переработка крупного птиц.
16. Исследование мяса на трихинеллёз.
17. Исследование мяса на цистицеркоз.
18. Определение свежести мяса.
19. Органолептическое исследование.
20. Определение pH.
21. Реакция на пероксидазу.
22. Исследование мяса на амино-аммиачный азот.
23. Бактериоскопия.
24. Определение мяса от больных животных: органолептическое исследование, реакция на пероксидазу, pH, формольная проба, определение первичных продуктов распада белков.
25. Определение видовой принадлежности мяса по конфигурации туш.
26. Определение видовой принадлежности мяса по анатомии костей.
27. Определение видовой принадлежности мяса по исследованию жира.
28. Определение видовой принадлежности мяса по исследованию волоса.
29. Проведение вынужденного убоя.
30. Запреты на вынужденный убой
31. Правила проведения вынужденного убоя.
32. Хозубой животных на мясо, подготовка мест убоя, саноценка продуктов убоя.
33. Товароведение мяса: говядина.
34. Товароведение мяса: баранина.
35. Товароведение мяса: свинина.
36. Товароведение мяса: птица.
37. Исследование мяса на инвазии: эхинококки, метастронгилис, фасциолы, дикроцелии, гемонхоз, аскаридоз, ценуроз, арахнозы.
38. Клеймение мяса.
39. ВСЭ продуктов убоя при бактериальных инфекциях.
40. ВСЭ продуктов убоя при вирусных болезнях.

Перечень вопросов к зачету.

1. ВСЭ продуктов убоя при незаразных болезнях.
2. Технология и убоя и первичной переработки крупного рогатого скота на конвейерных линиях мясокомбинатов и на убойных пунктах.
3. Технология изготовления вареных колбасных изделий. Технохимический и санитарный контроль.

4. Технология обработки, способы консервирования и ветсаноценка кишечного сырья.
5. Методы определения мяса больных животных и убитых в агональном состоянии. Пути реализации продуктов убоя.
6. Технология убоя и первичной переработки с/х птицы на конвейерных линиях птицефабрик. Особенности методики осмотра тушек и внутренних органов.
7. Болезни и другие состояния, при которых животных не допускают к убою. Обоснование.
8. Патогенность бактерий рода сальмонелла для животных и человека. Обеззараживание мяса животных и птицы, обсемененного сальмонеллами. Профилактика пищевых сальмонеллезов.
9. Морфология и химия мяса рыб. Особенности созревания (ферментации).
10. Пищевые токсикоинфекции сальмонеллезной этиологии. Особенности вспышек и течение. Ветсаноценка готовых продуктов при обнаружении сальмонелл.
11. Методы исследования мясных баночных консервов. Техно-химический и санитарный контроль.
12. Технология изготовления мясных баночных консервов. Пороки готовых консервов.
13. Пищевые токсикоинфекции, вызываемые условно-патогенной микрофлорой. Ветсаноценка продуктов, обсемененных этими бактериями.
14. Ветсаноценка туш и органов животных при отравлении минеральными и растительными ядами.
15. Способы охлаждения и замораживания мяса. Ветеринарно-санитарный контроль на холодильниках.
16. Болезни рыб грибковой и бактериальной этиологии. Ветеринарно-санитарная оценка тушек при этих болезнях.
17. Токсикозы стафилококковой и стрептококковой этиологии. Ветсаноценка продуктов, обсемененных этими микроорганизмами.
18. Изменение мяса при хранении в холодильниках и предельные сроки хранения охлажденного и мороженого мяса.
19. Правила доставки мяса и мясопродуктов на продовольственный рынок. Документация.
20. Выживаемость сальмонелл в продуктах питания. Устойчивость к физическим и химическим факторам.
21. Методы исследования на свежесть консервированной рыбы.
22. Методика ветеринарно-санитарной экспертизы тушек и органов кроликов. Ветсаноценка при инфекционных заболеваниях (туберкулез, пастереллез, миксоматоз, стафилококкоз, стрептококковая септицемия).
23. Органолептические и лабораторные методы исследования на свежесть мороженой рыбы.
24. Ветсаноценка продуктов убоя животных при болезнях обмена веществ (гидремия, уремия, гемоглобинурия, желтуха, беломышечная болезнь).
25. Сущность процесса созревания (ферментации) мяса и факторы, влияющие на него. Особенности созревания мяса больных животных.
26. Технология вытопки пищевых животных жиров. Виды и сорта пищевого топленого жира.
27. Случаи, требующие бактериологического исследования мяса и мясопродуктов. Отбор проб и правила их доставки в ветеринарную лабораторию.
28. Методика ветеринарно-санитарного осмотра туш и органов диких промысловых животных и пернатой дичи.
29. Способы посола.
30. Исследование солонины на свежесть и сроки хранения соленого мяса.
31. Методы исследования мяса птиц на свежесть
32. Ветсаноценка туш и органов при новообразованиях, механических, термических повреждениях и септических процессах.
33. Технология обработки и консервирования кишок крупного рогатого скота и свиней. Назначение кишечного сырья.
34. Технология изготовления и ветсанэкспертиза сырокопченых колбас.
35. Методы исследования свежей рыбы на свежесть.
36. Ветсаноценка продуктов убоя животных при заболеваниях родовых путей и маститах

37. Ветсанэкспертиза тушек рыбы и раков при инфекционных заболеваниях (краснуха, оспа карпов, чума шук).

38. Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя при отравлении фосфорорганическими соединениями.

39. Технологическая обработка, классификация и пищевая ценность субпродуктов.

40. Спарганоз дикого кабана послеубойная диагностика. Ветсаноценка продуктов убоя.

41. Способы консервирования рыбы. Ветсанэкспертиза соленой, копченой и вяленой рыбы. Пороки.

42. Пищевые токсикозы, вызываемые анаэробными микроорганизмами. Ветсаноценка продуктов, обсемененных этими бактериями.

Перечень вопросов к экзамену.

1. Структура и содержание нормативного документа «Правила ветеринарно-санитарной экспертизы растительных продуктов на мясо-молочных и пищевых контрольных станциях».

2. Предубойная и послеубойная диагностика лептоспироза с/х животных. Ветсаноценка продуктов убоя.

3. Технология и убоя и первичной переработки крупного рогатого скота на конвейерных линиях мясокомбинатов и на убойных пунктах.

4. Технология изготовления вареных колбасных изделий. Технохимический и санитарный контроль.

5. Предубойная и послеубойная диагностика актиномикоза животных. Ветсаноценка продуктов убоя.

6. Ослизнение, плесневение и загар мяса. Ветсаноценка мяса при этих процессах.

7. Технология обработки, способы консервирования и ветсаноценка кишечного сыря.

8. Предубойная и послеубойная диагностика ящура. Ветсаноценка продуктов убоя.

9. Методы определения мяса больных животных и убитых в агональном состоянии. Пути реализации продуктов убоя.

10. Предубойная и послеубойная диагностика сибирской язвы животных и ветсаноценка продуктов убоя. Ветеринарно-санитарные мероприятия в случае обнаружения этой болезни.

11. Способы убоя и обескровливания с/х животных. Сбор и переработка крови на пищевые, лечебные, кормовые и технические цели

12. Технология убоя и первичной переработки с/х птицы на конвейерных линиях птицефабрик. Особенности методики осмотра тушек и внутренних органов.

13. Диагностика описторхоза, дифиллоботриоза и лигулеза рыб. Ветсаноценка оценка тушек при этих болезнях.

14. Болезни и другие состояния, при которых животных не допускают к убою. Обоснование.

15. Патогенность бактерий рода сальмонелла для животных и человека. Обеззараживание мяса животных и птицы, обсемененного сальмонеллами. Профилактика пищевых сальмонеллезов.

16. Предубойная и послеубойная диагностика пастереллеза. Ветсаноценка продуктов убоя.

17. Методика предубойного исследования животных и птицы.

18. Содержание и объем дисциплины «Ветеринарно-санитарная экспертиза». Значение ветеринарно-санитарной экспертизы в деле охраны здоровья людей и животных.

19. Схема бактериологического исследования мяса и мясопродуктов по ГОСТ 21237-75. Мясо. Методы бактериологического анализа.

20. Очистка сточных вод и их обеззараживание на мясоперерабатывающих предприятиях.

21. Ветеринарно-санитарная оценка тушек птицы при инфекционных болезнях (туберкулез, пастереллез, грипп, сальмонеллез, лейкоз, стафи- и стрептококкоз).

22. Подготовка животных и птицы к транспортировке на боенские предприятия. Способы транспортировки и ветеринарно-санитарные мероприятия на транспорте.

23. Методика ветеринарно-санитарного осмотра туш и органов крупного рогатого скота.

24. Предубойная и послеубойная диагностика рожи свиней. Ветсаноценка продуктов убоя.

25. Морфология и химия мяса рыб. Особенности созревания (ферментации).

26. Предубойная и послеубойная диагностика чумы свиней. Ветсаноценка продуктов убоя.

27. Пищевые токсикоинфекции сальмонеллезной этиологии. Особенности вспышек и течение. Ветсаноценка готовых продуктов при обнаружении сальмонелл.
28. Изменение жира в процессе производства и хранения. Виды порчи и методы исследования жиров.
29. Предубойная и послеубойная диагностика туляремии животных. Ветсаноценка продуктов убоя.
30. Методы исследования мясных баночных консервов. Техно-химический и санитарный контроль.
31. Диагностика инфекционного ринотрахеита парагриппа и вирусной диареи крупного рогатого скота. Ветсаноценка продуктов убоя.
32. Лимфатическая система животных. Значение исследования лимфатических узлов при ветеринарно-санитарной экспертизе мяса.
33. Диагностика цистицеркоза свиней. Ветсаноценка продуктов убоя. Профилактика и меры борьбы.
34. Технология изготовления мясных баночных консервов. Пороки готовых консервов.
35. История развития отечественной ветеринарно-санитарной экспертизы.
36. Пищевые токсикоинфекции, вызываемые условно-патогенной микрофлорой. Ветсаноценка продуктов, обсемененных этими бактериями.
37. Предубойная и послеубойная диагностика трихинеллеза животных. Ветсаноценка продуктов убоя.
38. Распознавание мяса животных, погибших от случайных причин (убитых электротоком и молнией, утонувших, замерзших, обгоревших). Ветсаноценка продуктов убоя.
39. Диагностика фасциолеза и дикроцелиоза на мясоперерабатывающих предприятиях. Ветсаноценка продуктов убоя.
40. Трихинеллоскопия неконсервированного и консервированного мяса и шпика. Отбор проб.
41. Ветсаноценка туш и органов животных при отравлении минеральными и растительными ядами.
42. Методы исследования мяса животных на свежесть.
43. Способы охлаждения и замораживания мяса. Ветеринарно-санитарный контроль на холодильниках.
44. Болезни рыб грибковой и бактериальной этиологии. Ветеринарно-санитарная оценка тушек при этих болезнях.
45. Токсикозы стафилококковой и стрептококковой этиологии. Ветсаноценка продуктов, обсемененных этими микроорганизмами.
46. Изменение мяса при хранении в холодильниках и предельные сроки хранения охлажденного и мороженого мяса.
47. Правила доставки мяса и мясoproductов на продовольственный рынок. Документация.
48. Методика ветеринарно-санитарного осмотра туш и органов свиней.
49. Дифференциальный диагноз чумы, рожи и пастереллеза свиней при ветеринарно-санитарном осмотре туш и органов.
50. Сущность процесса гниения мяса и факторы, влияющие на этот процесс.
51. Выживаемость сальмонелл в продуктах питания. Устойчивость к физическим и химическим факторам.
52. Методы исследования на свежесть консервированной рыбы.
53. Методика ветеринарно-санитарной экспертизы тушек и органов кроликов. Ветсаноценка при инфекционных заболеваниях (туберкулез, пастереллез, миксоматоз, стафилококкоз, стрептококковая септицемия).
54. Морфология и химия мяса продуктивных животных (на примере свинины и говядины).
55. Ветеринарно-санитарная экспертиза туш и органов животных при вынужденном убое.
56. Предубойная и послеубойная диагностика туберкулеза с/х животных. Ветсаноценка продуктов убоя.
57. Предубойный режим содержания животных и птицы и его значение.
58. Условно-годное мясо животных, птиц и рыб. Способы и режимы обезвреживания.

59. Предубойная и послеубойная диагностика эмкара животных. Ветсаноценка продуктов убоя.
60. Способы получения холода. Режимы охлаждения и замораживания мяса. Дефростация.
61. Органолептические и лабораторные методы исследования на свежесть мороженой рыбы.
62. Ветсаноценка продуктов убоя животных при болезнях обмена веществ (гидремия, уремия, гемоглобинурия, желтуха, беломышечная болезнь).
63. Сущность процесса созревания (ферментации) мяса и факторы, влияющие на него. Особенности созревания мяса больных животных.
64. Предубойная и послеубойная диагностика ботулизма животных. Ветсаноценка продуктов убоя.
65. Структура и классификация мясоперерабатывающих предприятий. Устройство скотобаз, изоляторов, карантинных отделений и санитарных боен. Ветеринарно-санитарные требования, предъявляемые к ним.
66. Технология вытопки пищевых животных жиров. Виды и сорта пищевого топленого жира.
67. Предубойная и послеубойная диагностика туберкулеза с/х животных. Ветсаноценка продуктов убоя.
68. Предубойная и послеубойная диагностика бруцеллеза с/х животных. Ветсаноценка продуктов убоя.
69. Технология убоя и первичной переработки туш свиней на конвейерных линиях мясокомбинатов и на скотобойных пунктах.
70. Диагностика эхинококкоза и альвеококкоза на мясоперерабатывающих предприятиях. Ветсаноценка продуктов убоя.
71. Случаи, требующие бактериологического исследования мяса и мясoproductов. Отбор проб и правила их доставки в ветеринарную лабораторию.
72. Диагностика лейкоза крупного рогатого скота. Ветсаноценка продуктов убоя.
73. Технология убоя и первичной переработки мелкого рогатого скота на конвейерных линиях мясокомбинатов и на скотобойных пунктах.
74. Методика ветеринарно-санитарного осмотра туш и органов диких промысловых животных и пернатой дичи.
75. Способы посола.
76. Исследование солонины на свежесть и сроки хранения соленого мяса.
77. Методы исследования мяса птиц на свежесть
78. Ветсаноценка туш и органов при новообразованиях, механических, термических повреждениях и септических процессах.
79. Сроки направления на убой животных, перенесших острые отравления пестицидами и подвергавшихся лечению антибиотиками.
80. Классификация мяса по виду животных, полу, возрасту, упитанности, термическому состоянию и пищевому назначению.
81. Распознавание мяса различных видов животных.
82. Технология обработки и консервирования кишок крупного рогатого скота и свиней. Назначение кишечного сырья.
83. Структура и содержание нормативного документа «Правила ветеринарного осмотра убойных животных и ветеринарно-санитарной экспертизы мяса и мясных продуктов».
84. Структура и содержание нормативного документа «Инструкция по ветеринарному клеймению мяса».
85. Технология изготовления и ветсанэкспертиза сырокопченых колбас.
86. Предубойная и послеубойная диагностика листериоза животных. Ветсаноценка продуктов убоя.
87. Предубойная и послеубойная диагностика пироплазмидозов животных. Ветсаноценка продуктов убоя.
88. Предубойная и послеубойная диагностика болезни Ауэски. Ветсаноценка продуктов убоя.
89. Экспертиза съедобных грибов на продовольственном рынке.
90. Методы исследования свежей рыбы на свежесть.

91. Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса при несвойственных ему пороках (мясо бугаев, хряков и др.). DFD- и PSE- пороки.
92. Ветсаноценка продуктов убоя животных при заболеваниях родовых путей и маститах.
93. Термины и определения, применяемые в колбасном производстве.
94. Ветсанэкспертиза тушек рыбы и раков при инфекционных заболеваниях (краснуха, оспа карпов, чума щук).
95. Патологоанатомические изменения в лимфатических узлах при инфекционных заболеваниях бактериальной и вирусной этиологии.
96. Термины и определения, применяемые на мясоперерабатывающих предприятиях.
97. Меры борьбы и профилактика трихинеллеза животных.
98. Государственные лаборатории ветеринарно-санитарной экспертизы. Функции и задачи. Документация.
99. Лабораторная диагностика сибирской язвы при исследовании мяса.
100. Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя при отравлении фосфорорганическими соединениями.
101. Технологическая обработка, классификация и пищевая ценность субпродуктов.
102. Особенности проведения ветсанэкспертизы мяса и мясопродуктов в государственных лабораториях ветсанэкспертизы на продовольственных рынках.
103. Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя животных при отравлении карбаматными соединениями.
104. Приемка животных (птицы) на мясокомбинатах (- птицекомбинатах). Документация.
105. Структура и содержание нормативного документа «Правила ветеринарно-санитарной экспертизы домашней птицы».
106. Предубойная и послеубойная диагностика губчатой энцефалопатии крупного рогатого скота. Ветсаноценка продуктов убоя.
107. Спарганоз дикого кабана послеубойная диагностика. Ветсаноценка продуктов убоя.
108. Структура и содержание нормативного документа «Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов» (СанПин 2.3.2.1078-01.).
109. Способы консервирования рыбы. Ветсанэкспертиза соленой, копченой и вяленой рыбы. Пороки.
110. Ветеринарные конфискаты. Способы и режимы обезвреживания (утилизации). Документация.
111. Структура и содержание нормативного документа «Правила ветеринарно-санитарной экспертизы меда при продаже на рынках».
112. Инвазионные болезни с/х животных, не передающиеся человеку через мясо и мясопродукты, но которыми человек болеет. Ветсаноценка продуктов убоя.
113. Методика ветеринарно-санитарного осмотра туш и органов лошадей.
114. Структура и содержание нормативного документа «Правила ветеринарно-санитарной экспертизы пресноводной рыбы и раков».
115. Болезни и другие состояния, при которых запрещается транспортировать с/х животных на боенские предприятия. Обоснование.
116. Транспортировка скоропортящихся продуктов. Правила и условия транспортировки, допустимые сроки, документация, ветсанконтроль.
117. Инвазионные болезни с/х животных, передающиеся человеку через мясо и мясопродукты. Ветсаноценка продуктов убоя.
118. Сроки убоя животных, подвергшихся воздействию радиоактивных веществ. Ветсаноценка продуктов убоя.
119. Пищевые токсикозы, вызываемые анаэробными микроорганизмами. Ветсаноценка продуктов, обсемененных этими бактериями.
120. Медленно протекающие инфекционные заболевания животных (на примере 2-3 болезней). Диагностика и ветсаноценка продуктов убоя.
121. Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя животных при отравлении хлорорганическими соединениями.

122. Требования ГОСТ Р 52054-2003. Молоко натуральное коровье - сырье. Технические условия.

123. Бактерицидно-бактериостатическая фаза молока, ее обоснование.

124. Технология приготовления и ветеринарно-санитарная экспертиза кисломолочных продуктов.

125. Ветеринарно-санитарная экспертиза молока, полученного от больных животных.

126. Ветеринарно-санитарная экспертиза молока и молочных продуктов на продовольственных рынках.

127. Технология производства молока на с\х предприятиях. Химический состав и свойства молока.

128. Технология производства сыра и масла. Ветеринарно-санитарная экспертиза.

Таблица 9 – Примеры оценочных средств с ключами правильных ответов

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
ОПК-6. Способен анализировать, идентифицировать и осуществлять оценку опасности риска возникновения и распространения болезней.				
1.	Задание закрытого типа	По каким внешним признакам определяют упитанность крупного рогатого скота? 1. только по степени развития скелетных мышц 2. толщиной кожи 3. только по выступлениям остистых отростков позвонков 4. форме туловища и степенью развития скелетных мышц, выступание седалищных бугров и остистых отростков позвонков	4	1
2.		У крупного рогатого скота жир сначала откладывается в: 1. основания хвоста, седалищных буграх, маклоках, последних двух ребрах, пояснице 2. передней части тела 3. участке коленной складки 4. мошонке, у передних долей вымени	1	1
3.		Как устанавливают упитанность свиней? 1. по внешнему виду животных 2. по форме туловища 3. за выступание остистых отростков позвонков 4. по толщине шпика в области 6-7 спинных позвонков	4	1
4.		В результате употребления пастеризованного молока, полученного от маститных животных, может возникнуть: 1. ботулизм	2	1

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
		2. стафилококковый токсикоз 3. иерсиниоз 4. эшерихиоз 5. сальмонеллез		
5.		Термин "пищевая ценность", используемый при оценке продовольственного сырья и продуктов, отражает: 1. аминокислотный состав 2. химический состав и энергоценность 3. содержание полиненасыщенных жирных кислот 4. уровень содержания ксенобиотиков и биологических контаминантов 5. органолептические свойства, химический состав и энергоценность	2	1
6.	Задание открытого типа	Ветеринарно-санитарная экспертиза как наука	ВСЭ – наука, которая изучает методы санитарно-гигиенического исследования пищевых продуктов и технического сырья, определяет правила их вет-сан оценки. ВСЭ создает и разрабатывает: 1. Методики исследования качества продуктов питания, их биологическую и пищевую ценность, безвредность, доброкачественность сырья животного и растительного происхождения. 2. Методы и режимы хранения и транспортировки продуктов и сырья. 3. Вет-сан требования для технологических процессов по убою и переработке животных. 4. Экологически	7

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
			чистые регламенты технологических процессов, исключая заражение и загрязнение окружающей среды. 5. Методы обезвреживания продуктов и сырья полученных от больных животных.	
7.		Задачи ВСЭ	1. Предупреждение заболеваний людей зооантропонозными болезнями (сибирской язвой, туберкулезом, бруцеллезом, ящуром, прионными инфекциями и т.д.) 2. Предупреждение заболевания людей пищевыми токсикоинфекциями и болезнями от употребления недоброкачественных продуктов, полученных от убоя больных животных, вынужденно убитых. 3. Предупреждение заболевания животных через продукты убоя (эхинококкоз, цистицеркоз, трихинеллез, сиб язва). 4. Профилактика распространения болезней среди скота и птицы через корма животного происхождения.	6
8.		Общее понятие о мясе	Мясом называют мышечную ткань вместе с соединительнотканными образованиями, жиром, костями, кровеносными и лимфатическими сосудами, лимфатическими узлами	7

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
			и нервными волокнами. Главная часть мяса – скелетная мускулатура. Наличие мышечной ткани определяет понятие мяса, другие ткани, отделенные от мускулатуры, мясо не называются. По степени отделения от мускулатуры других тканей различают следующие категории мяса: 1. мясо на костях – мясные туши и полутуши; 2. мясо обваленное – отделенное от костей 3. мясо жилованное – мускулатура освобожденная от видимых соединительнотканых включений, жира, лимфатических узлов и т.. Мясо теплокровных животных по своему химическому составу обеспечивает пищевой рацион жизненно необходимыми аминокислотами. По сравнению с растительными, мясные продукты обладают более высокой усвояемостью, отличаются сравнительно малой приедаемостью и высокой питательностью. Все это делает мясо ценным пищевым продуктом.	
9.		Мясо птицы	Мясо птицы по многим показателям отличается от мяса других убойных животных. Оно имеет более нежную	

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
			соединительную ткань, которая равномерно распределяется по всей мышечной ткани. Так же равномерно распределен и тканевой жир. Мясо молодой птицы содержит меньше экстрактивных веществ, чем старой. Поэтому бульоны, получаемые из старой птицы не насыщенные, менее концентрированные. Однако в мясе дичи содержится больше экстрактивных веществ, чем у домашней птицы. Бульон получаемый из мяса дичи обладает резкими вкусовыми свойствами. Поэтому считается, что дичь лучше употреблять в пищу в жаренном или тушеном виде. Жировая ткань. Так как жир птицы имеет невысокую точку плавления (33-400), то он легко усваивается. Это также повышает как вкусовые свойства так и питательную ценность птицы. Некоторую птицу (гуси, утки) специально откармливаются для получения жира (до 40-50 % от веса туш кг). Но нас чаще интересует белок, его содержание в мясе птицы примерно 20 %. Цвет мяса. Мышцы в тушках птицы распределены неравномерно: масса грудных мышц превышает массу остальной мускулатуры	

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
			тела. Все вы знаете, что мясо птицы (кур, индеек и других сухопутных птиц, как и мясо кроликов) в области грудных мышц белый, а в остальных частях тушки — красный; у водоплавающих птиц (гуси, утки) мясо коричневатого цвета. Белые мускулы служат для очень резких сокращений, красные для медленных. Имеются различия и в химическом составе, в частности по белку. В белом мясе его больше, чем в красном. Белки белого мяса лучше усваиваются (от 15,5 - гусь) до 23 индейка. Это достигается за счет меньшего количества соединительной ткани, по сравнению с другими животными. (Мясо птицы содержит и больше калорий от 104 – цыпленок до 307 – гусь.)	
10.		Калорийность мяса	Химический состав мяса его энергетическая ценность в значительной степени изменяются в зависимости от степени упитанности животного. К примеру, говядина - жирная – 216 калорий; вышесредней упитанности – 186 калорий; средней упитанности – 131 калория; низесредней упитанности – 83,8 калорий. Мясо хорошо упитанных животных	7

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
			отличается не только высокой калорийностью, но и сочностью, хорошим вкусом. Его белки и жиры имеют оптимальный качественный состав. Со снижением упитанности качество белков мяса ухудшается за счет повышения содержания менее ценных белков. Увеличивается количество соединительной ткани, содержащей как я уже говорила коллаген и эластин. Так мясо КРС жирной упитанности – 9,6 % от убойного веса; выше средней упитанности – 11,5 %; средней упитанности – 12,3 %; ниже средней упитанности – 14 %. С понижением степени упитанности изменяется и жировой состав. Во-первых увеличивается содержание воды и соединительной ткани, соответственно уменьшается количество жира, во-вторых в составе самого жира понижается содержание высокоценных жирных кислот с низкой точкой плавления, возрастает температура плавления жира. Тем самым он менее усваивается организмом. Происходят изменения и в содержании экстрактивных веществ – уменьшается количество гликогена.	

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
			Таким образом, мясо полученное от животного с низкой упитанностью менее полноценно по составу белков, жиров, экстрактивных веществ и обладает низкой питательностью, калорийностью, и усвояемостью. Необходимо добавить, что замороженное, обезвоженное (высушенное) и консервированное высокой температурой мясо, практически не уступает по питательности и усвояемости свежему. Что нельзя сказать о посоле, мясо при посоле, особенно длительном, теряет часть своих качеств. Уменьшается количество белка на 1%, экстрактивных веществ на 13,5%, органических веществ на 2%, витамины частично теряются, частично разрушаются.	
ПК-5. Способен проводить ветеринарно-санитарную экспертизу, осуществлять контроль производства и сертификацию продукции животноводства, пчеловодства, водного промысла и кормов, а также транспортировку животных и грузов при экспортно-импортных операциях для обеспечения продовольственной безопасности, проводить санитарную оценку животноводческих помещений и сооружений.				
11.	Задание закрытого типа	Метациркарии кошачей двуустки преимущественно локализуются в мышцах рыб: 1. лососевых 2. осетровых 3. карповых 4. сельдевых 5. скумбриевых	3	1
12.		По действию сычужного фермента сворачивается и образуется сгусток: 1. альбумин	3	1

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
		2. глобулин 3. казеин		
13.		Белок, имеющий большое значение при вскармливании молодняка: 1. глобулин 2. альбумин 3. казеин	1	1
14.		При гидролизе лактоза распадается на: 1. глюкозу и фруктозу 2. глюкозу и галактозу 3. глюкозу и монозу	2	1
15.		Несоблюдение гигиенических требований при применении антибиотиков в качестве пищевых и кормовых добавок может вызвать у людей, употреблявших эти продукты: 1. аллергические реакции 2. дисбиоз 3. кандидамикоз 4. дерматиты 5. все вышеперечисленное верно	5	1
16.	Задание открытого типа	Ветеринарно-санитарная экспертиза туш и органов животных при инфекционных болезнях. Бруцеллёз (санитарная оценка)	Туши и органы при наличии в них патологоанатомических признаков бруцеллеза проваривают. Мясо крупного рогатого скота и свиней, реагирующих на бруцеллез, при отсутствии патологоанатомических изменений в туше и органах выпускают без ограничений. Мясо крупного рогатого скота и свиней, реагирующих на бруцеллез, мясо овец и коз, полученных из хозяйств, неблагополучных по бруцеллезу, проваривают или перерабатывают на колбасы и консервы при соблюдении ветеринарно-	7

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
			санитарных правил. Мясо, полученное от убоя овец и коз, реагирующих на бруцеллез, при отсутствии патологоанатомических изменений перерабатывают на колбасы или консервы при соблюдении ветеринарно- санитарных правил, а при невозможности соблюдения - проваривают. Шкуры, полученные от убоя животных всех видов, имеющих патологоанатомические изменения в туше и органах, а также от овец и коз, реагирующих на бруцеллез, дезинфицируют.	
17.		Ветеринарно-санитарная экспертиза туш и органов животных при инфекционных болезнях. Лептоспироз (предубойная диагностика)	Лептоспироз протекает остро, подостро и хронически. Течение в основном бессимптомное. Иногда отмечаются гематурия, желтушное окрашивание и некрозы слизистых оболочек и отдельных участков кожи, поносы, аборт	3
18.		Ветеринарно-санитарная экспертиза туш и органов животных при инфекционных болезнях. Лептоспироз (послеубойная диагностика)	При проведении ветеринарно-санитарной экспертизы отмечают желтушное окрашивание всех тканей, серозных и слизистых оболочек, подкожной клетчатки, жировой ткани, брюшины, желеобразные отеки в области глотки, шеи, в грудной полости	8

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
			наличие кровянисто-желтоватой жидкости. Лимфатические узлы увеличены, серого или серо-розового цвета, окружены серозно-инфильтрованной тканью, мезентериальные лимфатические узлы геморрагичные, на разрезе влажные, иногда с точечными кровоизлияниями. Легкие отечны, печень увеличена, желто-коричневого, глинистого цвета, дряблая, с матовой поверхностью на разрезе. Желчный пузырь переполнен темно-зеленой желчью, селезенка без изменений. Почки отечны, увеличены, капсула серого цвета, легко снимается, лоханка заполнена желеобразной массой красного цвета. При остром и подостром течении околопочечная ткань отечна, мышцы бледные, дряблые и желтушные. При хроническом течении лептоспироза основные патологоанатомические изменения локализуются в лимфатических узлах и почках. Лимфатические узлы увеличены, бугристы, в них обнаруживают сильно разрастающуюся соединительную ткань. Почки увеличены,	

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
			бугристы, плотны, на разрезе тяжи соединительной ткани. У свиней при остром или подостром течении почки слегка увеличены, красно-серого, иногда с желтушным оттенком цвета. Печень лимонно-желтого цвета, селезенка немного увеличена, с кровоизлияниями. Лимфатические узлы увеличены незначительно, серо-красного цвета, с очаговыми кровоизлияниями	
19.		Ветеринарно-санитарная экспертиза туш и органов животных при инфекционных болезнях. Лептоспироз (санитарная оценка)	При наличии желтушного окрашивания мышц, не исчезающего в течение 2-х сут., или дегенеративных изменений тушу и внутренние органы утилизируют. При отсутствии дегенеративных изменений в мышцах, но при наличии желтушного окрашивания, исчезающего в течение 2-х сут., тушу и внутренние органы, не имеющие патологоанатомических изменений, проваривают, кишечник утилизируют. Туши и органы, полученные от положительно реагирующих на лептоспироз животных, при отсутствии у них патологоанатомических изменений в мышечной ткани и органах	6

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
			выпускают без ограничений. Шкуры от больных лептоспирозом животных дезинфицируют.	
20.		Ветеринарно-санитарная экспертиза туш и органов животных при инфекционных болезнях. Туляремия (предубойная диагностика)	Болезнь сопровождается повышением температуры тела (42 °С) и увеличением подкожных лимфатических узлов, появлением мастита, парезов конечностей. Дыхание учащенное, кашель, иногда конъюнктивит и ринит, у лошадей аборт.	3

Полный комплект оценочных материалов по дисциплине (фонд оценочных средств) хранится в электронном виде на кафедре, утверждающей рабочую программу дисциплины, и в Центре мониторинга и аудита качества обучения.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине

Методические материалы составляют систему текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины, закрепляют виды и формы текущего контроля, сроки проведения, а также виды промежуточной аттестации по дисциплине, её сроки и формы проведения (устный зачёт/ экзамен, письменный зачёт/экзамен и т.п.). В системе контроля указана процедура оценивания результатов обучения по дисциплине при использовании балльно-рейтинговой системы, показан механизм получения оценки (из чего складывается оценка по дисциплине в соответствии с балльно-рейтинговой системой), указана система бонусов и штрафов, примерный набор дополнительных показателей.

Таблица 10 – Технологическая карта рейтинговых баллов по дисциплине

№ п/п	Контролируемые мероприятия	Количество мероприятий / баллы	Максимальное количество баллов	Срок представления
Основной блок				
1.	Ответ на занятии	1 - 5 баллов	10	По расписанию
2.	Выполнение практического задания	0,1 - 1 баллов за работу	5	По расписанию
3.	Доклад по дополнительной теме	1 балл	4	По расписанию
4.	Дополнение	0,2 балла	1	По расписанию

№ п/п	Контролируемые мероприятия	Количество мероприятий / баллы	Максимальное количество баллов	Срок представления
5.	Сдача реферата по направлению	5 баллов за реферат	10	По расписанию
6.	Зачётное собеседование	До 10 баллов за 1 вопрос	30	По расписанию
Всего			60	-
Блок бонусов				
7.	Отсутствие пропусков лекций	0,1 балл за занятие	5	По расписанию
8.	Своевременное выполнение всех заданий	0,1 – 0,5 баллов	5	По расписанию
Всего			10	-
Дополнительный блок				
9.	Экзамен	До 10 баллов за 1 вопрос	30	По расписанию
Всего			50	-
ИТОГО			100	-

Таблица 11 – Система штрафов (для одного занятия)

Показатель	Балл
Опоздание на занятие	-1
Нарушение учебной дисциплины	-1
Неготовность к занятию	-3
Пропуск занятия без уважительной причины	-2
Пропуск лекции без уважительной причины	-2
Нарушение правил техники безопасности	-1

Таблица 12 – Шкала перевода рейтинговых баллов в итоговую оценку за семестр по дисциплине

Сумма баллов	Оценка по 4-балльной шкале	
90–100	5 (отлично)	Зачтено
85–89	4 (хорошо)	
75–84		
70–74		
65–69	3 (удовлетворительно)	
60–64		
Ниже 60	2 (неудовлетворительно)	Не зачтено

При реализации дисциплины в зависимости от уровня подготовленности обучающихся могут быть использованы иные формы, методы контроля и оценочные средства, исходя из конкретной ситуации.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1. Основная литература

1. Боровков М.Ф. Ветеринарно-санитарная экспертиза с основами технологии и стандартизации продуктов животноводства : рек. УМО вузов РФ по образованию в обл. зоотехнии и ветеринарии в качестве учеб. для студентов вузов, обучающихся по специальности "Ветеринария". - 3-е изд. ; доп. и перераб. - СПб. : Лань, 2010. - 480 с.
2. Диагностика и ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов животноводства : учеб.-метод. пособие / Д.В. Воробьев [и др.]. - Астрахань : Астраханский ун-т, 2014. - 75 с.
3. Ветеринарная санитария : рек. УМО высш. учеб. заведений РФ по образованию в обл. зоотехнии и ветеринарии в качестве учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений...по специальности 111201 - Ветеринария / [Коллектив авт.: А.А. Сидорчук, В.Л. Крупальник, Н.И.]. - СПб.; М.; Краснодар : Лань, 2011. - 368 с.
4. Практикум по ветеринарной санитарии, зоогигиене и биоэкологии : рек. УМО вузов России по образованию в обл. технологии сырья и продуктов животного происхождения в качестве учеб. пособия для студентов вузов... по направ. "Ветеринарно-санитарная экспертиза" / А.Ф. Кузнецов и др. - СПб. : Лань, 2013. - 512 с.
5. Пронин В.В. Ветеринарно-санитарная экспертиза с основами технологии и стандартизации продуктов животноводства. Практикум : доп. УМО вузов РФ по образованию в обл. зоотехнии и ветеринарии в качестве учеб. пособия для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки (спец.) "Ветеринария". - 2-е изд. ; доп. и перераб. - СПб. : Лань, 2012. - 240 с.
6. Ветеринарно-санитарная экспертиза: в 2 ч. Ч. 1. Санитария и гигиена промышленного производства продуктов животного происхождения [Электронный ресурс] : учебное пособие / М.С. Ежкова, В.О. Ежков, А.М. Ежкова. - Казань : Издательство КНИТУ, 2013. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785788215020.html>
7. Ветеринарно-санитарная экспертиза: в 2 ч. Ч. 2. Биологическая безопасность сырья и продуктов животного происхождения [Электронный ресурс] : учебное пособие / М.С. Ежкова, В.О. Ежков, А.М. Ежкова. - Казань : Издательство КНИТУ, 2013. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785788215037.html>

8.2. Дополнительная литература

1. Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса и мясных продуктов : учебное пособие / М. Ф. Боровков, А. Х. Волков, Э. К. Папуниди, Л. Ф. Якупова. - Казань : Центр информационных технологий КГАВМ, 2020. - 184 с. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/KazGAVM-109.html>
2. Судебная ветеринарно-санитарная экспертиза / А. А. Кунаков, И. Г. Серегин, Г. А. Таланов, А. Г. Забашта ; под редакцией А. А. Кунакова. — 2-е изд. — Санкт-Петербург : Квадро, 2021. — 400 с. — ISBN 978-5-906371-52-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/103143.html>
3. Контроль качества и ветеринарно-санитарная экспертиза сырья животного происхождения, кормов и лекарственных препаратов для животных : учебное пособие / И. Р. Смирнова, В. П. Яремчук, Л. П. Сатюкова, М. И. Шопинская. — 2-е изд. — Санкт-Петербург : Квадро, 2021. — 192 с. — ISBN 978-5-906371-88-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/103104.html>
4. Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя животных и мероприятия при обнаружении сибирской язвы : учебное пособие / И. Г. Серегин, И. А. Логинов, Д. В. Кривенко. — 2-е изд. — Санкт-Петербург : Квадро, 2021. — 240 с. — ISBN 978-5-906371-53-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/103084.html>
5. Ветеринарно-санитарная экспертиза рыб и других гидробионтов. Лабораторный практикум : учебное пособие / Е. Н. Авдеева, Н. А. Головина. — 2-е изд. — Санкт-Петербург : Проспект Науки, 2020. — 191 с. — ISBN 978-5-903090-52-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/35811.html>
6. Ветеринарно-санитарная экспертиза при вирусных болезнях с-х животных : учебное пособие для студентов факультета ветеринарной медицины и биотехнологии специальности 36.03.01 «Ветеринарно-санитарная экспертиза» / Д. А. Васильев, А. В. Летаров, П. С. Майоров. — Ульяновск : Ульяновская государственная сельскохозяйственная академия им. П.А. Столыпина, 2022. — 177 с.

— Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/129348.html>

8.3. Интернет-ресурсы, необходимые для освоения дисциплины

1. Электронная библиотека «Астраханский государственный университет» собственной генерации на платформе ЭБС «Электронный Читальный зал – БиблиоТех». <https://biblio.asu.edu.ru>
Учетная запись образовательного портала АГУ
2. Электронно-библиотечная система (ЭБС) ООО «Политехресурс» «Консультант студента». Многопрофильный образовательный ресурс «Консультант студента» является электронной библиотечной системой, предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретенным на основании прямых договоров с правообладателями. Каталог содержит более 15 000 наименований изданий. www.studentlibrary.ru. Регистрация с компьютеров АГУ
3. Электронная библиотечная система издательства ЮРАЙТ, раздел «Легендарные книги». www.biblio-online.ru, <https://urait.ru/>
4. Электронная библиотечная система IPRbooks. www.iprbookshop.ru
5. Электронно-образовательный ресурс для иностранных студентов «РУССКИЙ ЯЗЫК КАК ИНОСТРАННЫЙ». www.ros-edu.ru
6. Электронно-библиотечная система BOOK.ru.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина проводится на базе кафедры агротехнологий и ветеринарной медицины в аудитории «Учебная лаборатория физиологии, патфизиологии, ветеринарной экологии и генетики» (учебный корпус №5).

Используемое оборудование:

- Доска – 1 шт.
- Рабочее место преподавателя – 1 шт.
- Учебные парты – 9 шт.
- Лабораторный шкаф – 1 шт.
- Телевизор с DVD проигрывателем – 1 шт.
- Сушильный шкаф – 1 шт.
- Нитрат-тест – 1 шт.
- Жиромер – 1 шт.
- Овоскоп – 1 шт.
- Ножи – 3 шт.
- Пинцет – 12 шт.
- Ножницы – 5 шт.
- Нитратомер – 1 шт.
- Трихинеллоскоп – 1 шт.
- Комплект лабораторной посуды – 21 шт.
- Набор реактивов – 5 шт.
- Спиртовки - 10 шт.
- Комплект пробирок и колб различных размеров – 15 шт.
- Вытяжной шкаф – 1 шт.
- Комплект мерных цилиндров различных размеров – 10 шт.
- Прибор для определения качества молока «Лактан» - 1 шт.
- Центрифуга – 1 шт.
- Бюретки для титрации - 15 шт.
- Штатив – 15 шт.
- Набор реактивов и красок – 1 шт.
- Комплект учебных фильмов – 1 шт.

– Плакаты – 14 шт.

Рабочая программа дисциплины при необходимости может быть адаптирована для обучения (в том числе с применением дистанционных образовательных технологий) лиц с ограниченными возможностями здоровья, инвалидов. Для этого требуется заявление обучающихся, являющихся лицами с ограниченными возможностями здоровья, инвалидами, или их законных представителей и рекомендации психолого-медико-педагогической комиссии. Для инвалидов содержание рабочей программы дисциплины может определяться также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).