Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.0.01 Философия

1. Общая характеристика дисциплины

Цель изучения дисциплины состоит в развитии у студентов интереса к фундаментальным знаниям, стимулировании потребности к философским оценкам исторических событий и фактов действительности, формирование мировоззренческой позиции, усвоении идеи единства мирового историко-культурного процесса при одновременном признании многообразия его форм.

Основные задачи учебной дисциплины:

- помочь студентам приобрести навыки самостоятельной работы с первоисточниками;
- способствовать созданию у студентов целостного системного представления о мире и месте человека в нем, выработке навыков непредвзятой, многомерной оценки философских и научных течений, направлений и школ;
- способствовать обретению студентами философского сознания, направленного на понимание молодыми людьми важнейших духовно-нравственных ценностей, отражающих специфику формирования и развития общества;
- развивать умение логично формулировать, излагать и аргументированно отстаивать собственное видение рассматриваемых проблем.

Предмет. Философия является учением о мире в целом, об общих принципах и закономерностях его бытия и познания. Курс философии состоит из двух частей: исторической и теоретической. В ходе освоения историко-философского раздела обучающиеся знакомятся с процессом смены типов познания в истории человечества, обусловленных спецификой цивилизации отдельных стран и исторических эпох. Теоретический раздел курса включает в себя основные проблемы бытия и познания, рассматриваемые как в рефлексивном, так и в ценностном планах.

2. Планируемые результаты обучения

Код и наименование компетенции	Код и наименование идентификатора достижения компетенции
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.	**Обучающийся должен знать:**
	З.1 Принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач.
	Обучающийся должен уметь:
	У.1 Анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности.
	Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:
	Н.1 Научного поиска и практической работы с информационными источниками, методами принятия решений.
УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.	**Обучающийся должен знать:**
	З.1 Основные понятия и категории философии, основные философские концепции понимания закономерностей развития природы и общества.
	Обучающийся должен уметь:
	У.1 Использовать философские подходы к решению профессиональных задач.
	Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:
	Н.1 Использования философского подхода для выработки системного понимания проблем.
УК - 6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	**Обучающийся должен знать:**
	З.1 Основные принципы саморазвития
	Обучающийся должен уметь:
	У.1 Управлять временем в соответствии с основными видами своей деятельности
	Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:
	Н.1 организации времени в соотношении с основными видами занятий в течение всей жизни

3. Содержание дисциплины

Раздел 1. Предмет философии. Его эволюция. Основные разделы философского знания.

Подраздел 1.1. Философия, ее смысл и предназначение

Раздел 2. История философии. Подраздел 2.1. Античная философия. Подраздел 2.2. Средневековая христианская философия. Подраздел 2.3. Философия Возрождения. Подраздел 2.4. Философия Нового времени (XVII- XVIII вв.). Подраздел 2.5. Немецкая кл[illegible]я философия (конец XVIII- XIX вв.). Подраздел 2.6. Русская философия.Подраздел 2.7. Основные проблемы и направления [illegible]нной западной философии

Ра[illegible] [illegible]истематическая философия. Подраздел 3.1. Онтология. Философское понимание мира. Подраздел 3.2. Проблема сознания в ф[illegible]и. Подраздел 3.3. Гносеология. Научное познание. Подраздел 3.4. Философская антропология. Подраздел 3.5. Социальная философия. Раздел 3.6. Глобальные проблемы современности

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 5766442635ADBC86110DA9D0F1A9CF25
Владелец: Агибалов Александр Владимирович
Действителен: с 13.05.2025 до 06.08.2026

Раздел 2. История философии
Подраздел 2.1. Античная философия
Подраздел 2.2. Средневековая христианская философияПодраздел 2.3**.** Философия Возрождения
Подраздел 2.4. Философия Нового времени (XVII- XVIII вв.)
Подраздел 2.5**.** Немецкая классическая философия (конец XVIII- XIX вв.).Подраздел 2.6. Русская философия
Подраздел 2.7. Основные проблемы и направления современной западной философии
Раздел 3. Систематическая философия
Подраздел 3.1. Онтология. Философское понимание мираПодраздел 3.2. Проблема сознания в философии Подраздел 3.3. Гносеология. Научное познание Подраздел 3.4. Философская антропология
Подраздел 3.5. Социальная философия
Подраздел 3.6. Глобальные проблемы современности
1. Форма промежуточной аттестации - экзамен

1. Форма промежуточной аттестации: экзамен

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
Б1.О.02 История (история России, всеобщая история)

1. Общая характеристика дисциплины

Цель - формирование целостного представления о мировом историческом процессе, содействие овладению знаний в области истории, общественно-политического развития и культуры

Задачи:

- овладение основными методами исторического познания, способами анализа исторических источников и исследовательской литературы;
- формирования навыков комплексного анализа исторического процесса;
- формирование исторического мышления – способности рассматривать события и явления с точки зрения их исторической обусловленности;
- формирование исторического мировоззрения – целостной картины понимания прошлого России в контексте мировой истории;
- ознакомление с терминами и основными понятиями общественно-политической жизни;
- ознакомление с основными концепциями исторического развития общества;
- формирование гражданской и патриотической позиции, основанной на знании истории героического подвига народа в годы Великой Отечественной войны;
- овладение способностью на основании знаний о прошлом объяснять современные процессы развития российского общества.

Предмет - прошлое России в контексте мирового исторического процесса, исторические закономерности развития общества

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	З1	методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа
		У1	получать новые знания на основе анализа, синтеза и др.; собирать и обобщать данные по актуальным научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта
		Н1	исследованием проблемы профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности;
		Н2	выявлением проблем и использованием адекватных методов для их решения;
		Н3	демонстрированием оценочных суждений в решении проблемных ситуаций
		З1	Психологические основы социального взаимодействия; направленного на решение профессиональных задач; основные принципы организации деловых контактов.
		З2	методы подготовки к переговорам, национальные, этнокультурные и конфессиональные особенности и народные традиции населения; основные концепции взаимодействия в организации, особенности дидактического взаимодействия.

УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	У1	грамотно, доступно излагать профессиональную информацию в процессе межкультурного взаимодействия.
		У2	соблюдать этические нормы и права человека; анализировать особенности социального взаимодействия с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей.
		Н1	**о**рганизацией продуктивного взаимодействия в профессиональной среде с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей;
		Н2	преодолением коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных и других барьеров в процессе межкультурного взаимодействия; выявлением разнообразия культур в процессе межкультурного взаимодействия

3. Содержание дисциплины:

Раздел 1. История как наука. Средневековая Русь

Подраздел 1.1. Задачи и функции исторической науки. История Отечества – неотъемлемая часть всемирной истории.

Подраздел 1.2. Древняя Русь.
Подраздел 1.3. Образование и укрепление единого Российского государства. «Смута», ее последствия.
Раздел 2. Россия в Новое время
Подраздел 2.1. Российская империя в XVIII – XIX веках.
Подраздел 2.2. Российская империя в начале XX века.
Раздел 3. Россия в Новейшее время
Подраздел 3.1. Россия в 1917-1939 гг.
Подраздел 3.2. Вторая мировая война. Великая Отечественная война.
Подраздел 3.3. Россия во второй половине XX – начале XXI века.
4. Форма промежуточной аттестации: экзамен

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
Б1.О.03 Иностранный язык

1. Общая характеристика дисциплины

Цель - формирование и повышение культурно-языковой и коммуникативной компетенции обучающихся в ее языковом и социокультурном аспектах для успешного осуществления профессиональной деятельности в условиях межкультурной коммуникации, а также развитие у студентов определѐнного уровня владения всеми видами речевой деятельности.

Задачи:

- формирование навыка иноязычного общения в устной и письменной формах с учетом социокультурного аспекта изучаемого языка;
- развитие умений по всем видам речевой деятельности на иностранном языке;
- развитие умений в области чтение текстов с различными целями (ознакомительное чтение, изучающее чтение), работа с оригинальной литературой по специальности (переводы, доклады);
- развитие умений в области говорения: овладение устной и письменной формой речи наиностранном языке для обеспечения основных познавательно-коммуникативные потребностей;
- развитие умений в области аудирования для понимания основной информации аутентичных аудио- или видеотекстов познавательного характера на темы, предлагаемые в рамках курса, умение выборочно извлекать из них необходимую информацию;
- формирование навыков письменной деловой и научной речи с учѐтом их стилистическихособенностей;
- овладение иноязычной терминологической лексикой, необходимой в профессиональнойдеятельности;
- овладение техникой перевода (со словарем) профессионально-ориентированных текстов.

Предмет - речевая деятельность на иностранном языке и языковые компетенции, необходимые для решения коммуникативных задач в профессиональной и научной сфере.

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых)языке(ах)	З1.	Знать коммуникационные технологии в профессиональном взаимодействии; значение коммуникации в профессиональном взаимодействии; методы исследования коммуникативного потенциала личности
		У1	Уметь создавать на русском и иностранном языках письменные тексты научного и официально- делового стилей речи по профессиональным вопросам
		Н1	Анализировать систему коммуникационных связей в организации осуществлением устных и письменных коммуникаций, в том числе наиностранном языке.

3. Содержание дисциплины

Раздел 1. Грамматический материал

Основной целью обучения грамматике является формирование у учащихся грамматических навыков как одного из важнейших компонентов речевых умений. Умение грамотно сочетать слова, изменять словосочетания в зависимости от того, что вы хотите сказать в данный момент, является одним из важнейших условий использования языка как средства общения. Задача данного раздела заключается в развитие навыков продуктивного использования основных грамматических форм и конструкций.

Подраздел 1.1 Имя существительное

Артикль, функция артикля, склонение артикля, употребление артикля, склонение имѐн существительных, особенности образования множественного числа существительных.

Подраздел 1.2 Глагол

Основные формы глагола, спряжение глаголов, наклонения, видовременные формы глагола активного залога,

образование временных форм пассивного залога, модальные глаголы.

Подраздел 1.3 Местоимение

Личные местоимения, притяжательные местоимения, указательные местоимения, вопросительные местоимения, относительные местоимения, неопределѐнные местоимения, их склонение и употребление. **Подраздел 1.4 Имя прилагательное**

Склонение имѐн прилагательных, степени сравнения имѐн прилагательных, особенности образования степеней сравнения.

Подраздел 1.5 Синтаксис

Структура предложения, порядок слов в повествовательном и вопросительных предложениях,сложносочиненные предложения, придаточные предложения.

Раздел 2. Работа с тематическими текстами, предусмотренными программой высшей школы.

Данный раздел относится к блоку «Иностранный язык для общих целей». Основными задачами раздела являются введение и активизация лексического минимума тематических текстов с целью формирования навыка чтения и развития умений устной речи. В ходе работы с текстовым материалом формируется умение читать и понимать иностранные тексты, отражающие тематику общекультурного и страноведческого содержания. На завершающем этапе студенты тренируют монологические и диалогические высказывания с использованием пройденного лексического и текстового материала.

Подраздел 2.1 Семья в жизни человека. Понимание основного содержания текста и запрашиваемой информации по теме: роль семьи в жизни человека; взаимоотношения в семье; семейные традиции, их сохранение и создание.

Подраздел 2.2 Роль высшего образования для развития личности. Развитие продуктивных видов речевой деятельности по темам: история и традиции моего вуза; высшее образование в России и за рубежом;студенческая жизнь.

Подраздел 2.3 Россия и страны изучаемого языка. Развитие навыка говорения в монологической и диалогической формах по темам: история, культура, традиции стран изучаемого языка; национальные традиции и обычаи России и стран изучаемого языка; родной край; достопримечательности разных стран.

Раздел 3. Работа с учебными текстами относится к блоку «Иностранный язык для академических целей». Данный раздел предусматривает введение и активизацию лексического минимума учебных текстов. Тематика учебных текстов является общенаучной, то есть соответствует широкому профилю вуза. Содержание текстов связано с различными отраслями сельского хозяйства и включает изучение общих понятий, терминов и лексических единиц, необходимых для перехода к работе с профессионально- ориентированными текстами.

Подраздел 3.1 Основные отрасли сельского хозяйства. Расширение объема продуктивного и рецептивного лексического минимума по темам: основные сферы деятельности в области сельского хозяйства, функциональные обязанности различных специалистов данной профессиональной сферы.

Подраздел 3.2 Аграрный сектор России и стран изучаемого языка.

Развитие рецептивных видов речевой деятельности (аудирование и чтение) с использование тестового материала по теме: история, современное состояние и перспективы развития сельского хозяйства.

Раздел 4. Работа с профессионально – ориентированными текстами. В рамках данного раздела реализуется один из важнейших содержательных блоков в обучении иностранному языку в вузе –

«Иностранный язык для профессиональных целей». Основной задачей в данном разделе является формирование умения читать и понимать литературу на иностранном языке, тематика которой соответствует будущей профессиональной деятельности обучающихся. Данный раздел предусматривает введение и активизацию лексического минимума профессионально-ориентированных текстов. Особое внимание уделяется изучению характерных особенностей процессов аннотирования и реферирования, специфических свойств этих вторичных документов, освоению технологии их составления иредактирования.

Подраздел 4.1. Моя будущая специальность – ветеринарный врач. Перевод и реферирование профессионально-ориентированных текстов по темам: «Работа ветеринарного врача», «Специализация ветеринарных профессий», «Питание животных» и т.д.

Подраздел 4.2. Биоразнообразие живой природы. Формирование профессионального тезауруса по темам: «Простейшие», «Вирусы и бактерии», «Классификация животных», «Строение животных» .

Подраздел 4.3 Заболевания животных. Аннотирование и реферирование текстов по теме: болезни домашних животных, крупного и мелкого скота, мероприятия по предотвращению распространения зоонимов, охрана здоровья человека и животных.

4. Форма промежуточной аттестации - зачѐт, экзамен

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
Б1.О.04 «Безопасность жизнедеятельности»

1. Цель и задачи дисциплины, место в

Целью и задачами изучения дисциплины получение теоретических знаний и практических навыков по созданию безопасных условий труда работников, методам защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и обучение приемам оказания первой помощи.

Б1.О.04 «Безопасность жизнедеятельности» является обязательной дисциплиной блока 1 учебного плана.

Дисциплина осваивается в 3/4 семестре очной и заочной формы обучения.

2. Требования к уровню освоения дисциплины

Дисциплина нацелена на формирование компетенций:

Компетенция		Индикатор достижения компетенции	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
УК-8	Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	З1	научно обоснованные способы поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций; виды опасных ситуаций; способы преодоления опасных ситуаций
		У1	создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; различить факторы, влекущие возникновение опасных ситуаций; предотвратить возникновение опасных ситуаций
		Н1	по предотвращению возникновения опасных ситуаций; способами поддержания гражданской обороны и условий по минимизации последствий от чрезвычайных ситуаций
Тип задач профессиональной деятельности - врачебная, научно-образовательная			

3. Краткое содержание дисциплины

Раздел 1. Введение. Организационно-правовые вопросы.
Раздел 2. Производственная санитария.
Раздел 3. Техника безопасности.
Раздел 4. Пожарная безопасность.
Раздел 5. Оказание доврачебной помощи.
Раздел 6. Оценка чрезвычайных ситуаций. Защита населения в ЧС.
***4.* Форма промежуточной аттестации:** *зачет*

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
Б1.О.05 «Управление проектами»

1. Общая характеристика дисциплины

Цель изучения дисциплины – формирование знаний, умений и навыков о сущности и инструментах проектного менеджмента, позволяющие квалифицированно принимать решения по координированию людей, оборудования, материалов, финансовых средств и графиков для выполнения определенного проекта в заданное время, в пределах бюджета и к удовлетворению потребителя (заказчика).

Задачи - Задачи дисциплины:

- изучение научно-методических основ системы управления проектами, выделение роли и функций проектного менеджмента на различных этапах жизненного цикла проекта;
- знакомство с организационными формами управления проектами и методами их разработки и оптимизации;
- формирование знаний в области планирования и контроля хода выполнения проекта
- формирование и развитие навыков исследовательской и творческой работы, экономического моделирования проектов с применением программных средств.

Предмет - Предмет дисциплины – организационно-управленческие отношения, возникающие в процессе разработки и реализации проектов, факторы и условия, способствующие эффективному осуществлению проектов в животноводстве.

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		Индикатор достижения компетенции	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	З1	Методы представления и описания результатов проектной деятельности; методы, критерии и параметры оценки результатов выполнения проекта; принципы, методы и требования, предъявляемые к проектной работе
		У1	Обосновывать теоретическую и практическую значимость полученных результатов; проверять и анализировать проектную документацию; прогнозировать развитие процессов в проектной профессиональной области; выдвигать инновационные идеи и нестандартные подходы к их решению в целях реализации проекта; рас-считывать качественные и количественные результаты, сроки выполнения проектной работы
		Н1	Управление проектами в области соответствующей профессиональной деятельности; распределением заданий и мотивацией к достижению целей; участием в разработке технического задания проекта, разработкой программы реализации проекта в профессиональной области; участием в ведении проектной документации; определением требований к результатам реализации проекта

3. Содержание дисциплины

Раздел 1. Введение в управление проектами

Подраздел 1.1. Основы управления проектами

Эволюция теорий управления проектами, научные концепции. Предпосылки перехода к управлению к проектному менеджменту. Развитие методов управления проектами. Понятие проекта и содержание управления проектом. Окружающая среда проекта.

Структура проекта, признаки проекта, классификация проектов. Жизненный цикл проекта. Процессы управления проектами: инициация, планирование, исполнение и завершение. Принципы, методы и особенности управления проектами в животноводстве. Системно-ориентированная модель управления проектом. Стратегическое, оперативное и инструментальное управление проектом

Подраздел 1.2. Концепция управления проектами в отрасли животноводства

Инициация и разработка концепции проекта. Цели и задачи проекта. Форма управления проектами. Управление проектами и управление организациями. Прединвестиционная фаза проекта. Оценка жизнеспособности проекта. Констатация предварительного содержания проекта.

Раздел 2. Процессы управления проектами

Подраздел 2.1. Управление командой и работами проекта.

Понятие «команда проекта». Принципы эффективной работы команды. Структуры управления проектами. Функции участников проекта. Организационная культура.

Руководство, лидерство, создание проектной команды. Управление конфликтами в системе проектного менеджмента. Проектный офис.

Понятие «работа». Основные принципы выделения работы. Структура разбиения работ. Дерево работ (WBS – Work Breakdown Structure). Декомпозиция работ. Процесс структуризации проекта. Матрица распределения ответственности.

Организация работ по проекту. Контроль работ при реализации проекта.

Подраздел 2.2. Управление ресурсами проекта в животноводстве

Процессы управления ресурсами проекта. Понятие «ресурс», виды ресурсов. Основные задачи управления ресурсами. Основные принципы планирования ресурсов проекта.

Управление закупками ресурсов проекта. Система распределения ресурсов проекта. Управление поставками ресурсов проекта. Выбор поставщиков ресурса проекта. Контроль за поставкой ресурсов. Календарное планирование поставок ресурсов.

Управление запасами. Виды запасов. Точка заказа или пороговый запас. Страховой запас. Затраты на формирование и хранение запасов.

Подраздел 2.3. Управление стоимостью проекта.

Виды смет и порядок их разработки. Основные принципы управления стоимостью проекта. Оценка стоимости проекта. Предварительная оценка жизнеспособности/ реализуемости проекта. Структура стоимости проекта в разрезе статей затрат. Виды затрат: обязательства; бюджетные затраты; фактические затраты.

Бюджетирование проекта. Виды бюджетов: предварительный, уточненный. окончательный, фактический. Методы контроля стоимости проекта. Плановые (бюджетные) затраты — BCWS (Budgeted Cost of Work Scheduled). Фактические затраты — ACWP (Actual Cost of Work Performed). Метод освоенного объема. Индекс освоения затрат (CPI).

Подраздел 2.4. Эффективность проекта и ее оценка

Виды эффективности проектов. Показатели эффективности. Методы оценки эффективности проекта и управления проектами.

4. Форма промежуточной аттестации: зачет .

Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.О.06 Правоведение и правовые основы противодействия коррупции

1. Цель и задачи дисциплины: Цель изучения дисциплины «Правоведение и правовые основы противодействия коррупции» – формирование у студентов системы знаний, умений и навыков, усвоение общепризнанных в юридической доктрине принципиальных постулатов и умение самостоятельно анализировать их различное законодательное оформление, а также овладение основным навыком практического использования нормативно-правовых средств.

Задачи изучения дисциплины:

1) формирование понятия государства и права их роли места в жизни общества;

2) формирование понимания сущности, характера и механизма взаимодействия правовых явлений;

3) формирование представления об основных правовых системах современности и правовой системе Российской Федерации, о базовых отраслях современного российского права;

4) формирование понятий: правовой статус личности в обществе, основные права, свободы и обязанности гражданина Российской Федерации;

5) формирование у обучающихся навыков применения теоретических правовых знаний в практической деятельности.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины:

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**

УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	З1	Необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и методологические основы принятия управленческого решения
		У1	Анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; разрабатывать план, определять целевые этапы и основные направления работ
		Н1	Владеет методиками разработки цели и задач проекта, методами оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности в ресурсах
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	З1	Основы антикоррупционного законодательства, правила и способы реагирования на коррупционное поведение
		У1	Применять предусмотренные законом способы нейтрализации коррупционного поведения
		Н1	Недопущения коррупционного поведения и борьбы с ним
ОПК-3	Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса	З1	Знает нормативно-правовые акты в сфере агропромышленного комплекса
		У1	Умеет осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса
		Н1	Владеет навыками профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса

3. Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Основы теории государства и права.

Подраздел 1.1. Место и роль государства и права в жизни общества

Подраздел 1.2. Источника права. Система российского права

Подраздел 1.3. Правовые отношения. Юридические факты

Подраздел 1.4. Правонарушение и юридическая ответственность

Раздел 2. Законодательство, регулирующее основные сферы жизни общества.

Подраздел 2.1. Основы конституционного права РФ

Подраздел 2.2. Основы административного права РФ

Подраздел 2.3. Основы гражданского права РФ

Подраздел 2.4. Основы трудового права РФ

Подраздел 2.5. Основы семейного права РФ

Подраздел 2.6. Основы уголовного права РФ

Раздел 3. Правовые основы противодействия коррупции.

Подраздел 3.1. Содержательное разнообразие и формы коррупционных проявлений

Подраздел 3.3. Противодействие коррупции в органах государственной и муниципальной власти

4. Форма промежуточной аттестации: зачет.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
Б1.О.07 «Русский язык и культура речи»

1. Общая характеристика дисциплины

Цель - повышение уровня практического владения современным русским литературным языком у специалистов нефилологического профиля в разных сферах функционирования русского языка, в письменной и устной его разновидностях. Овладение новыми навыками и знаниями в этой области и совершенствование имеющихся неотделимо от углубления понимания основных характерных свойств русского языка как средства общения и передачи информации, а также расширения общегуманитарного кругозора, опирающегося на уверенное владение богатым коммуникативным, познавательным и эстетическим потенциалом русского языка.

Задачи

- помочь выпускникам вуза овладеть культурой общения в жизненно актуальных сферах деятельности, прежде всего – в речевых ситуациях, связанных с будущей профессией;
- повысить их общую культуру, уровень гуманитарной образованности и гуманитарного мышления;
- развить коммуникативные способности, сформировать психологическую готовность эффективно взаимодействовать с партнером по общению, стремление найти свой стиль и приемы общения, выработать собственную систему речевого самосовершенствования;
- способствовать формированию открытой для общения (коммуникативной) личности, имеющей высокий рейтинг в системе совершенных социальных ценностей.

Предмет - объективные закономерности формирования и развития русского литературного языка, его морфологии, синтаксиса и фонетики.

2. Планируемые результаты обучения.

Компетенция		Индикатор достижения компетенции	
Код	Содержание	Код	Содержание
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	З1	Знать коммуникации в профессиональной этике; факторы улучшения коммуникации в организации, коммуникационные технологии в профессиональном взаимодействии; характеристики коммуникационныхпотоков; значение коммуникации в профессиональном взаимодействии
		У1	Уметь создавать на русском языке письменные тексты научного и официально-делового стилей речи по профессиональным вопросам; определять внутренние коммуникации в организации
		Н1	Владеть принципами формирования системы коммуникации; анализировать систему коммуникационных связей в организации осуществлением устных и письменных коммуникаций, представлением планов и результатов собственной и командной деятельности с использованием коммуникативных технологий

3. Содержание дисциплины

Раздел 1. Язык, речь, общение.

Подраздел 1.1.Язык как универсальная знаковая система.

Язык как универсальная знаковая система, служащая важнейшим средством общения людей. Другие знаковые системы, используемые в человеческом обществе (мимика, жестикуляция; системы символической записи в математике, физике, химии и других науках; азбука Морзе, жестовый язык глухонемых, азбука для слепых Брайля и т.п.) в их сопоставлении с языком. Основные функции языка. Язык как средство общения, сообщения и воздействия; язык как средство познания; язык как средство хранения и передачи из поколения в поколение общественного сознания. Язык и культура. Роль языка в развитии национальной и мировой культуры и в усвоении культуры каждым членом общества. Связь языка с историей и культурой народа.

Подраздел 1.2. Русский национальный язык и его разновидности.

Русский язык среди языков мира. Русский язык как язык восточнославянской подгруппы индоевропейской семьи и его родственной связи с другими славянскими и индоевропейскими языками. Русский язык как государственный язык Российской Федерации, средство межнационального общения и один из мировых языков. Русский литературный язык как обработанный и нормированный вариант русского языка, обслуживающий разнообразные культурные потребности всего народа. Нелитературные варианты русского языка: диалекты, просторечие, арго- и области их функционирования. Разговорный, официально-деловой, научный и публицистический стили как разновидности русского литературного языка, предназначенные для использования в определенных сферах общения. Понятие о терминах и терминосистемах. Язык художественной литературы и употребление им всех средств литературного языка, а также элементов нелитературных вариантов русского языка.

Подраздел 1.3.Речевая деятельность. Функциональные стили современного русского литературного языка. Речевая деятельность как вид деятельности. Ее структура. Виды речевой деятельности: говорение, аудирование, письмо и чтение. Письмо как система фиксации речи с помощью графических знаков, позволяющих передавать речевую информацию на расстоянии и закреплять ее во времени.

Подраздел 1.4.Культура речи. Основные аспекты культуры речи: нормативный, этический и коммуникативный. Речевая ситуация. Коммуникативные качества речи/l богатство, чистота, точность, логичность, выразительность, уместность.

Подраздел 1.5.Общение. Виды и функции общения. Деловое и бытовое общение. Основные правила бесконфликтного общения. Аспекты речевого воздействия.

Раздел 2. Ортология (нормы русского литературного языка).

Подраздел 2.1.Лексические и стилистические нормы современного русского литературного языка.

Понятие языковой нормы. Соблюдение норм как признак речевой культуры личности и общества. Коммуникативная целесообразность нормы. Признак нормы: системность, стабильность, историческая и социальная обусловленность, обязательность. Критерии литературной нормы. Динамичность и историческая изменчивость норм. Факторы, влияющие на изменение норм (влияние на литературный язык диалектов и просторечия, взаимодействие стилей и др.). Норма и речевой вкус. Основные типы норм: императивные (строго обязательные) и восполнительные (диспозитивные) нормы. Норма и вариантность языковых единиц. Основные орфоэпические нормы современного русского литературного языка. «Старшая» и «младшая» нормы произношения.

Подраздел 2.2. Грамматические нормы современного русского литературного языка.

Основные грамматические нормы современного русского литературного языка.Нормы в лексике. Лексическая норма и качества речи (правильность, богатство, смысловая точность).Стилистические нормы как нормы выбора языковых средств в соответствии с целью, условиями общения и требованиями жанра. Норма и художественная речь.

Раздел 3.Устная речь.

Подраздел 3.1.Устная речь. Устная речь, ее отличие от письменной. Спонтанность устной речи, своеобразие синтаксического строя. Неподготовленная, частично подготовленная, подготовленная устная речь. Приемы подготовки.

Спонтанные жанры (интервью, пресс- конференция, диалог в прямом эфире и т.д.). Профессионально значимые жанры.Устная деловая речь. Устные объявления, их разновидности. Деловая беседа. Выражение просьбы, требования, приказа; совета, рекомендации. Устный отчет, его структурносмысловые части, особенности речевого оформления. Совещания, собрания. Их цели и типы. Организация общения. Роль координатора (ведущего). Выступления в прениях. Культура критики. Устная научная речь. Лекция (минилекция). Научный доклад, сообщение (устный реферат). Культура цитирования.Устная публицистическая речь. Дискуссия как управляемый публичный спор. Задачи дискуссии, их типы. Роль ведущего. Дискуссионные (аргументированные) выступления, их особенности. Типы аргументов. Культура выражения несогласия. Ораторская речь, ее особенности. Коммуникативные качества речи: точность, понятность, уместность, логичность, выразительность, богатство, чистота, нормированность. Диалогичность ораторской речи. Подготовленная и неподготовленная ораторская речь. Приемы подготовки. Риторические фигуры. Культура общения с аудиторией.

Устная разговорная речь. Диалоги со значением «сочувствие/утешение»; «одобрение/комплимент»; «возражение/замечание»; «предостережение/предупреждение»; «запрет/разрешение» и т.д.Раздел 4. Письменная речь

Подраздел 4.1. Письменная речь. Письменная речь, ее стилевые и жанровые разновидности. Письменная деловая речь. Понятие о деловых бумагах (расписка, доверенность и др.). Заявление, служебная записка. Постановление, решение собрания. Инструкция. Протокол собрания. Деловые письма и их разновидности.

Биография и автобиография. Характеристика. Деловой отчет. Резюме.

Письменная научная речь. Научная статья, монография и их структурно-смысловые компоненты.

Конспект, аннотация и реферат как вторичные научные тексты и их разновидности. Тезисы доклада. Письменная публицистическая речь. Информационные и критические заметки. Письмо в газету. Рекламныеобъявления. Рецензия.

4. Форма промежуточной аттестации - зачет.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
Б1.О.08 «Латинский язык»

1. Общая характеристика дисциплины

Цель изучения дисциплины «Латинский язык»: изучение основ грамматики латинского языка и ветеринарной терминологии направлено на подготовку обучающихся к освоению биологических и профилирующих ветеринарных дисциплин.

Задачи дисциплины заключаются:

- овладеть навыками чтения латинских букв, буквосочетаний, слов и словосочетаний с соблюдением правил ударения;
- правильно писать слова-термины;
- ознакомить студентов с основами грамматики латинского языка;
- овладеть правилами анализа слов-терминов по составу;
- ознакомить со способами словообразования и структурой изучаемых ветеринарных терминов;
- ознакомить студентов с морфологической, фармакологической и клинической терминологией;
- научить правильному оформлению рецептов
- ознакомить студентов с латинскими афоризмами, их значение и историей возникновения.
- усвоить лексический минимум слов-терминов;

научиться пользоваться латинско-русским и русско-латинским словарями для перевода незнакомых слов-терминов.

Предмет дисциплины «Латинский язык» - закладывает основы самостоятельного овладения профессиональными терминами при изучении специальных дисциплин, является необходимой частью подготовки ветеринарных специалистов и важным условием овладения ветеринарными дисциплинами.

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
УК - 4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	З1	Компьютерные технологии и информационную инфраструктуру в организации, коммуникации в профессиональной этике; факторы улучшения коммуникации в организации, коммуникационные технологии в профессиональном взаимодействии, характеристики коммуникационных потоков;
		У1	Создавать на русском и иностранном языках письменные тексты научного и официально-делового стилей речи по профессиональным вопросам;
		Н1	Принципами формирования системы коммуникации, анализировать систему коммуникационных связей в организации осуществлением устных и письменных коммуникаций, в том числе на иностранном языке;

3. Содержание дисциплины

Раздел 1. Введение

Подраздел 1.1. История развития латинского языка и ветеринарной терминологии. Определение предмета, целей задач изучение латинского языка. Роль латинского языка в подготовке ветеринарных специалистов.

Раздел 2. Фонетика

Подраздел 2.1. Латинский алфавит.

Правила чтения гласных, согласных латинского алфавита, дифтонгов и буквосочетаний. Долгота и краткость гласных. Правила постановки ударения в двух-трех и многосложных словах.

Раздел 3. Морфология

Подраздел 3.1. Имя существительное.

Грамматические категории: род, числа, склонения, падежи существительных. Основа имен существительных и ее словообразующая роль. Склонение существительных: 1-2-3-4-5 склонения. Значение окончаний именительного и родительного падежей единственного и множественного чисел существительных в терминообразовании. Словарная форма существительных.

Подраздел 3.2. Имя прилагательное.

Грамматические категории прилагательных. Основа прилагательных. Прилагательные 1,2,3 склонений. Место прилагательных в образовании терминов. Принципы согласования прилагательных с существительными. Степени сравнения прилагательных: положительная, сравнительная, превосходная. Словарная форма прилагательных. Склонение прилагательных положительной, сравнительной и превосходной степеней.

Подраздел 3.3. Глагол.

Грамматические категории глаголов: спряжение, лица, числа, временные формы, формы наклонения и залоги. Определение принадлежности глаголов к спряжению. Основа глагола. Спряжение глаголов повелительного наклонения, действительного и страдательного залогов. Словарная форма глаголов. Применение глаголов в рецептуре. Рецептурные формулировки глаголов.

Подраздел 3.4. Служебные части речи.

Причастие. Причастия настоящего времени действительного залога. Причастия прошедшего времени страдательного залога, их образование и значение в ветеринарной терминологии. Наречия. Самостоятельные и производные наречия, их образование. Степени сравнения наречий: положительная, сравнительная и превосходная. Наречия, используемые в рецептуре. Имя числительное. Количественные, порядковые и разделительные числительные. Склонение числительных. Словообразование с помощью числительных. Местоимение. Формы местоимений. Местоимения, используемые в рецептуре. Предлоги. Значение предлогов в образовании терминов. Предлоги, употребляемые в рецептах. Союзы. Виды союзов. Использование союзов в рецептуре.

Раздел 4. Рецептура

Подраздел 4.1. Понятие о рецепте.

Структура рецепта. Правила оформления рецепта. Сокращения в рецептах. Дополнительные надписи на рецептах. Наименование лекарственных форм, растений, средств, используемых в рецептах. Винительный и творительный падежи в прописях лекарственных средств в виде таблеток, драже, свечей, аэрозолей.

Раздел 5. Ветеринарная терминология

Подраздел 5.1. Понятие о термине, терминологии, номенклатуре. Структура терминов. Способы терминообразования. Состав слова-термина, анализ слов по составу. Структура многокомпанентного термина. Согласованное и несогласованное определения в образовании многокомпанентного термина. Принципы согласования. Образование терминов с помощью приставок и суффиксов.

Подраздел 5.2. Специфика структуры различных терминологий.

Анатомо-гистологическая терминология. Простые и сложные слова-термины в обозначении структур анатомо-гистологического строения организма: название частей тела, термины расположения и направления частей тела, органов, частей органов, тканей, клеток, функциональных процессов. Специфика структуры фармакологической терминологии. Наименование лекарственных форм, средств, лекарственных растений, используемых в фармакологической терминологии. Специфика структуры клинической терминологии. Термины, употребляемые в историях болезни. Терминоэлементы греческого происхождения. Специфика структуры химической терминологии. Название химических элементов и процессов. Специфика структуры ботанической терминологии. Название лекарственных растений. Латинские названия таксонов в ботанической номенклатуре. Правила обозначения растений латинскими терминами, используемых в международной номенклатуре.

4. Форма промежуточной аттестации

зачет

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
Б1.О.09 Физическая культура и спорт

1. Общая характеристика дисциплины

Цель изучения дисциплины «Физическая культура и спорт» состоит в формировании знаний в области физической культуры, способности использовать разнообразные формы физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья в повседневной жизни.

Задачи Для достижения поставленных целей дисциплины «Физическая культура и спорт» предусматривается решение следующих воспитательных, образовательных, развивающих, оздоровительных задач:

1. Понимание роли физической культуры в развитии личности и подготовке ее к профессиональной

деятельности.

2. Знание научно-практических основ физической культуры (адаптивной физической культуры) издорового образа жизни.

3. Формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре (к адаптивной физической культуре), установки на здоровый образ жизни, физическое самосовершенствование и самовоспитание.

4. Овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре.

5. Обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности, определяющей психофизическую готовность к работе в аграрном секторе экономики по будущей профессии.

6. Приобретение опыта творческого использования физкультурно-спортивной деятельности для достижения жизненных и профессиональных целей.

Предмет Предметом дисциплины является совокупность материальных и духовных ценностей, предстает в единстве знаний, убеждений, ценностных ориентаций и в их практическом воплощении.

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	З1	Знать основные средства и методыфизического воспитания
		У1	Уметь подбирать и применять методы и средства физической культуры для совершенствования основных физических качеств
		Н1	Владеть методами и средствами физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

3. Содержание дисциплины

Раздел 1. Основы физической культуры и спорта

Подраздел 1.1. Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов. Основы здорового образа жизни.

Физическая культура, спорт, ценности физической культуры, физическое совершенство, физическое воспитание, физическое развитие, психофизическая подготовка, жизненно необходимые умения и навыки, физическая и функциональная подготовленность. Двигательная активность, профессиональная направленность физического развития роль физической культуры и спорта в развитии общества. Социальные функции физической культуры и спорта. Современное состояние физической культуры и спорта. Физическая культура и спорт как действенные средства сохранения и укрепления здоровья людей, их физического совершенствования. Роль физической культуры и спорта в подготовке студентов к профессиональной деятельности и экстремальным жизненным ситуациям. Роль жизненно необходимых умений и навыков в психофизической подготовке. Основные положения организации физического воспитания в вузе. Понятие Здоровье, его содержание и критерии. Функциональные возможности проявления здоровья человека в различных сферах жизнедеятельности. Влияние образа жизни на здоровье. Влияние условий окружающей среды на здоровье. Содержательные особенности составляющих здорового образа жизни: режим труда и отдыха, питание, двигательная активность, закаливание, профилактика вредных привычек, требование санитарии и гигиены, учет экологии окружающей среды, культурного межличностного общения, сексуального поведения, психофизическая регуляция.

Подраздел 1.2. Социально-биологические основы физической культуры.

Организм человека как единая саморазвивающаяся и саморегулирующаяся биологическая система. Взаимосвязь физической и умственной деятельности человека. Утомление при физической и умственной работе. Биологические ритмы и работоспособность. Гипокинезия и гиподинамия, их неблагоприятное влияние на организм. Средства физической культуры в совершенствовании организма, обеспечении его устойчивости к физической и умственной деятельности. Физиологические механизмы и закономерности совершенствования отдельных систем организма под воздействием направленной физической тренировки. Двигательная функция и повышение уровня адаптации и устойчивости организма к различным условиям внешней среды.

Подраздел 1.3. Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями. Оптимальная двигательная активность и ее воздействие на здоровье и работоспособность. Формирование мотивов и организация самостоятельных занятий физическими упражнениями. Формы самостоятельных занятий. Возрастные особенности содержания занятий. Особенности самостоятельных занятий для женщин. Планирование объѐма и интенсивности физических упражнений с учѐтом умственной деятельности. Управление процессом самостоятельных занятий. Определение цели. Учѐт индивидуальных особенностей. Предварительный, текущий и итоговый учѐт тренировочной нагрузки и корректировка тренировочных планов. Граница интенсивности физической нагрузки для лиц студенческого возраста. Взаимосвязь между интенсивностью занятий и ЧСС. Признаки чрезмерной нагрузки. Гигиена самостоятельных занятий: питание, питьевой режим, уход за кожей. Гигиенические требования при проведении занятий: места занятий, одежда, обувь, профилактика травматизма. Самоконтроль за эффективностью самостоятельных занятий.

Подраздел 1.4. Самоконтроль занимающихся физическими упражнениями и спортом. Диагностика состояния организма при регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом.

Виды диагностики, их цели и задачи, Врачебный контроль как условие допуска к занятиям физическими упражнениями и спортом, его содержание и периодичность. Педагогический контроль, его содержание. Виды педагогического контроля. Самоконтроль, его цель и задачи. Основные методы самоконтроля. Объективные и субъективные показатели самоконтроля. Критерии оценки самоконтроля. Дневник самоконтроля. Методы стандартов, антропометрических индексов, номограмм, функциональных проб, упражнений-тестов для оценки физического развития, телосложения, функционального состояния организма, физической подготовленности. Коррекция содержания и методики занятий физическими упражнениями и спортом по результатам показателей контроля.

Подраздел 1.5. Спорт. Индивидуальный выбор видов спорта или систем физических упражнений.

Определение понятия спорт. Его принципиальное отличие от других видов занятий физическими упражнениями. Массовый спорт. Его цели и задачи. Спорт высших достижений. Спортивная классификация, еѐ структура. Национальные виды спорта. Студенческий спорт. Его организационные особенности. Спорт в элективном курсе учебной дисциплины «Физическая культура и спорт». Особенности организации учебных занятии по видам спорта в основном и спортивном отделениях. Специальные зачѐтные требования и нормативы. Спорт в свободное время студентов. Разновидности занятий и их организационная основа. Спортивные соревнования как средство и метод общей физической, профессионально-прикладной, спортивной подготовки и контроля их эффективности. Система студенческих спортивных соревнований – внутривузовские, межвузовские, международные. Организационные основы занятий различными оздоровительными системами физических упражнений в свободное время студентов. Мотивационные варианты и обоснование индивидуального выбора студентом отдельных видов спорта или систем физических упражнений для регулярных занятий в учебное и свободное время. Выбор вида спорта и систем физических упражнений с целью: укрепление здоровья, коррекции отдельных недостатков физического развития и телосложения; повышение функциональных возможностей организма; психофизической подготовки к будущей профессиональной деятельности и овладения жизненно необходимыми умениями и навыками; достижения наивысших спортивных результатов.

Подраздел 1.6. Физическая культура в профессиональной деятельности бакалавров.

Понятие «производственная физическая культура» (ПФК), еѐ цели и задачи. Методические основы производственной физической культуры. Влияние условий труда и быта специалиста на выбор формы, методов и средств ПФК в рабочее и свободное время. Производственная гимнастика – вводная гимнастика, физкультурная пауза, физкультурная минутка, микропаузы активного отдыха. Методика составления комплексов в различных видах производственной гимнастики и определение их места в течение рабочего дня. Физическая культура и спорт в свободное время специалиста, утренняя гигиеническая гимнастика, утренние специально направленные занятия физическими упражнениями, попутная тренировка, физкультурно-оздоровительные (спортивные) занятия с целью активного отдыха и повышения функциональных возможностей. Использование дополнительных средств повышения общей и профессиональной работоспособности в процессе занятии физическими упражнениями. Профилактика профессиональных заболеваний и травматизма средствами физической культуры. Влияние индивидуальных особенностей, географических факторов на содержание производственной физической культуры специалистов. Роль специалистов по внедрению физической культуры в производственном коллективе.

Раздел 2. Учебно-тренировочный

Основная медицинская группа

Подраздел 2.1. Легкая атлетика.

Основы техники безопасности на занятиях**.** Ознакомление, обучение и овладение двигательными навыками и техникой видов легкой атлетики. Обучение и совершенствование техники выполнения легкоатлетических упражнений. Средства и методы общей физической подготовки, специальной физической подготовки в различных видах легкой атлетики. Обучение и совершенствование техники бега на короткие дистанции. Средства: бег и низкого и высокого старта, полу-низкого старта с опорой на одну руку, бег с хода, ускорение с высокого старта на отрезке 30-40м., семенящий бег, бег прыжковыми шагами, переменный бег с переходом от максимальных усилий, групповые низкие старты на время. Обучение и совершенствование техники прыжков в длину с разбега. Средства: прыжки в шаге через два на третий, черезчетыре на пятый. Прыжок с места, с выбрасыванием ног вперед, прыжки на барьер на маховую ногу, отталкиваясь одной с приземлением на две, прыжки в длину с двух шагов, с трех шагов, прыжки с полного разбега.

Кроссовая подготовка. Обучение и совершенствование техники бега на средние и длинные дистанции. Средства: Специально-беговые упражнения; развитие общей и специальной выносливости: стартовые ускорения на равнинных участках по прямой и поворотом; переменный бег сериями, повторный бег сериями, интервальный бег сериями, медленный бег 15 мин., упражнения на гибкость, упражнения для пресса, упражнения с отягощением, упражнение с партнером и контрольный бег.

Подраздел 2.2. Спортивные игры.

Баскетбол. Основы техники безопасности на занятиях. Общая физическая подготовка. Специальная физическая подготовка (упражнения для развития силы, быстроты, выносливости, гибкости, прыгучести, скоростно-силовой выносливости, развитие ориентировки). Техническая и тактическая подготовка Обучение и совершенствование техники передвижения по площадке, техники остановок, поворотов, техники владения мячом; техники овладения мячом; техники ведения мяча с броском по кольцу. Средства: ловля и передача мяча двумя руками от груди, одной рукой от плеча, одной рукой сбоку-снизу; остановка прыжком; поворот; ведение мяча левой рукой, ведение мяча правой рукой; ведение мяча по прямой, с изменением направления, высоты отскока, скорости передвижения; овладения мячом – вырывание мяча, выбивание мяча. Техника нападения. Индивидуальные действия игрока с мячом и без мяча, выбор места, своевременный выход на свободное место. Техника защиты. Защитная стойка; передвижение обычными и приставными шагами, спиной вперед и в других направлениях; вырывание мяча рывком на себя с поворотом туловища. Командные действия: расстановка игроков по площадке; взаимодействие. Эстафеты с баскетбольными мячами и использованием изученных технических приемов.

Подраздел 2.3. Силовая подготовка.

Краткое содержание. Инструктаж по технике безопасности, правила поведения в зале силовой подготовке. Сила, методы развития силы, нормирование нагрузки при различных подходах к развитию силовых способностей. Ознакомление, обучение и овладение техникой выполнения упражнений с использованием собственного веса. Средства: подтягивание на перекладине различными хватами, отжимание от пола. На брусьях, подъем переворотом на перекладине, подъем ног в висе на перекладине. Силовые упражнения в парах. Обучение и совершенствование техники выполнения упражнений со свободным весом (гантели, штанги, гири). Средства: жим штанги лежа, приседание со штангой на ногах, становая тяга штанги, жим штанги сидя, сгибание и разгибание рук со штангой стоя. Комплекс упражнений с гантелями: разведение гантелей лежа в стороны, разведение гантелей в стороны стоя, попеременное сгибание рук с гантелями стоя и сидя; выпады с гантелями, выпрыгивание с гантелями. Обучение и совершенствование техники выполнения упражнения на грузо-блочных устройствах. Определение уровня силовой подготовленности.

Специальная медицинская группа

Подраздел 2.4. Гимнастика.

Основы техники безопасности на занятиях. Строевые и порядковые упражнения на месте и в движении без предметов: упражнения общеразвивающего характера; упражнения на дыхание; корректирующая гимнастика; эстафеты; подвижные игры с умеренной интенсивностью; упражнения на гимнастических снарядах. Упражнения на гимнастической скамейке; упражнения на гимнастической стенке; обучение и совершенствование техники выполнения специальных упражнений для профилактики различных заболеваний (органов дыхания, сердечно-сосудистой системы, желудочно-кишечного тракта, опорно-двигательного аппарата, нарушения зрения).

Подраздел 2.5. Легкая атлетика.

Основы техники безопасности на занятиях. Общая физическая подготовка (воспитание физических качеств: силы, гибкости, ловкости, быстроты, выносливости). Общеразвивающие и специальные упражнения: ходьба и ее разновидности (сочетание ходьбы с упражнениями на дыхание, ходьба в постепенно возрастающем темпе); бег и его разновидности (медленный бег, бег в чередовании с ходьбой и упражнениями в движении, бег с высоким подниманием бедра, семенящий бег, бег с ускорением, повторный бег на коротких отрезках.

Обучение и совершенствование элементов техники легкой атлетики: изучение техники низкого и высокого старта; изучение техники бега; изучение техники ходьбы; изучение техники прыжка в длину с разбега.

Подраздел 2.6. Баскетбол.

Основы техники безопасности на занятиях. Обучение и совершенствование техники баскетбола: передвижение в средней и высокой стойках вперед, назад, в стороны; передача мяча двумя руками от груди, одной рукой от плеча, двумя руками сверху, ловля мяча; ведение мяча правой, левой рукой, с изменением направления движения; броски мяча в корзину одной рукой, от плеча, двумя руками от груди с места и после ведения, с близкого расстояния, и среднего расстояния; штрафные броски; индивидуальные действия в нападении и защите; групповые действия в нападении и защите; двусторонняя игра по упрощенным правилам и с ограничением времени.

Специальная медицинская группа (адаптивная физическая культура)

Подраздел 2.7. Общая физическая подготовка (адаптивные формы и виды с учетом диагноза). Основы техники безопасности на занятиях. Общая физическая подготовка (ОФП.)

Совершенствование двигательных действий. Воспитание физических качеств с учетом диагноза. Средства и методы ОФП: строевые и порядковые упражнения. Общеразвивающие упражнения без предметов, с предметами, выполняемые с различной амплитудой, траекторией, ритмом и темпом. Виды ходьбы: сочетание ходьбы с различными упражнениями, дыхательными и коррегирующими упражнениями и др.

Упражнения для воспитания силы: упражнения с отягощением, соответствующим собственному весу, весу партнера и его противодействию, с сопротивлением упругих предметов (эспандеры и резиновые амортизаторы, гантели, набивные мячи).

Упражнения для воспитания выносливости: упражнения или элементы с постепенным увеличением времени их выполнения. Беговые упражнения на различные дистанции с различными интервалами отдыха, анаэробные и аэробные упражнения.

Упражнения для воспитания быстроты. Совершенствование двигательных реакций повторным реагированием на различные (зрительные, звуковые, тактильные) сигналы. Челночный бег на время. Спортивная игра настольный теннис. Тестовые упражнения на быстроту.

Упражнения для воспитания гибкости. Методы развития гибкости: активные (простые, пружинящие, маховые), пассивные (с самозахватами или с помощью партнера).

Упражнения для воспитания ловкости. Методы воспитания ловкости. Использование подвижных, спортивных игр, гимнастических упражнений, настольный теннис, элементов аэробики. Упражнения на координацию движений.

Подраздел 2.8. Профилактическая гимнастика с учетом диагноза.

Основы техники безопасности на занятиях. Профилактическая гимнастика, оздоровительная гимнастика с учетом диагноза. Обучение и совершенствование техники выполнения специальных упражнений для профилактики различных заболеваний:

- нарушений опорно-двигательного аппарата;
- желудочно-кишечного тракта и почек:
- нарушений зрения;
- нарушений слуха;
- сердечнососудистой системы и ЦНС;
- органов дыхания.

Обучение комплексам упражнений по профилактике различных заболеваний (комплексы адаптивной физической культуры).

Формирование навыков правильного дыхания во время выполнения упражнений. Обучение дыхательным упражнениям (по методике А. Стрельниковой, К. Бутейко и др.), направленные на активизацию дыхательной и сердечно-сосудистой системы. Закаливание и его значение для организма человека (занятия на улице). Гигиенические принципы и рекомендации к закаливанию. Методика закаливания солнцем, воздухом и водой.

Оздоровительная гимнастика, направлена на восстановление и развитие компенсаторных функций организма, в том числе и двигательных, при наличии врожденных патологий, полностью или частично утраченных обучающимся после болезни, травмы; предупреждение прогрессирования заболевания или физического состояния студента.

Обучение методам (общее расслабление под музыку, аутотренинг) снятия психоэмоционального напряжения. Овладение инструкторской практикой проведения комплексов профилактической гимнастики.

5. Форма промежуточной аттестации – зачѐт

Аннотация по дисциплине
Б1.О.10 Информатика с основами математической биостатистики

Цель изучения дисциплины – получение теоретических знаний и практических навыков в области анализа и оценки современных научных достижений, в области применения современных коммуникативных технологий, а также обучение приемам практического использования ПК в профессиональной деятельности.

Основные задачи дисциплины:

- раскрыть содержание основных понятий и категорий информатики;
- изучить принципы функционирования ПК, состав и назначение аппаратных средств;
- рассмотреть состав и назначение программного обеспечение ПК;
- изучить возможности использования прикладных программ в профессиональной сфере;
- раскрыть принципы и методы построения информационных сетей и способы их использования;
- изучить способы и методы организации информационной безопасности;
- изучить основы биологической статистики.

Дисциплина «Информатика и основы биологической статистики» является обязательной дисциплиной учебного плана.

Дисциплина нацелена на формирование компетенций:

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
ОПК-5	Способен оформлять документацию с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности	**ОПК-5.1.**	**Обучающийся должен знать:** Знать современное программное обеспечение, базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ; технические средства реализации информационных процессов.
		ОПК-5.2.	**Обучающийся должен уметь:** Уметь применять новые информационные технологии для решения поставленных задач в своей профессиональной деятельности, работать со специализированными информационными базами данных.
		ОПК-5.3.	**Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:** Владеть навыками работы с операционной системой, с текстовыми и табличными процессорами, с системами управления базами данных, с информационно-поисковыми системами в Интернете.
ОПК-7	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	**З1**	**Знать:** основные закономерности создания и функционирования информационных технологий; методы и средства поиска, систематизации и обработки информации.
		У1	**Уметь**: применять современные информационные технологии для поиска и обработки профессиональной информации.
		Н1	**Иметь навык** использования информационных технологии для оформления документов; владения приемами и инструментами защиты информации.

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Понятие информации, общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации

1.1. Информатизация общества и информационные ресурсы. Информатика как наука: предмет, цели, задачи информатики, определения и категории информатики

1.2. Понятие и свойства информации, формы представления информации, единицы измерения информации, общая характеристика процессов преобразования информации

Раздел 2. Технические средства реализации информационных процессов

2.1. Назначение и области применения ЭВМ Классификация ЭВМ.

2.2. Структурные схемы ЭВМ. Понятие о ресурсах ЭВМ. Основные сведения о персональных компьютерах: состав персонального компьютера, системный блок, материнская плата. Процессоры ПК, внутренняя память ПК,

устройства ввода, устройства вывода, внешние запоминающие устройства.

Раздел 3. Алгоритмизация, языки программирования, технологии программирования.

3.1. Понятие и свойства алгоритмов. Виды алгоритмических конструкций.

3.2. Понятие языков программирования, их свойства и классификация.

3.3. Технологии программирования: алгоритмическое программирование, структурное проектирование, объектно-ориентированное программирование.

3.4. Трансляторы, трансляция программ. Системы программирования: интегрированные системы программирования, среды быстрого проектирования, CASE-средства программирования. Жизненный цикл программного обеспечения

Раздел 4. Программное обеспечение ЭВМ, классификация программного обеспечения.

4.1. Программы и программное обеспечение, понятие файла. Классификация программного обеспечения.

4.2. Системное программное обеспечение, его классификация. Понятие и виды операционных систем (ОС), требования к операционным системам, состав ОС и назначение ее компонент, понятие файловой системы, организация дискового пространства. Назначение и виды сервисных программ.

4.3. Прикладное программное обеспечение, его классификация. Прикладные программы общего назначения: текстовые процессоры, табличные процессоры, программы обработки графических изображений и мультимедиа, СУБД. Методо-ориентированные пакеты прикладных программ, проблемно-ориентированные пакеты прикладных программ, интегрированные пакеты.

Раздел 5. Компьютерные сети. Защита информации.

5.1. Понятие и виды сетей. Топологии локальных сетей

5.2. Глобальные компьютерные сети. Общие сведения об Internet, организация сети Internet, сервисы Internet.

5.3. Необходимость защиты информации: понятие и основные виды компьютерных преступлений, предупреждение компьютерных преступлений.

5.4. Защита информации в компьютерных сетях. Программные и правовые методы защиты информации.

Раздел 6. Основы биологической статистики.

6.1. Статистическая совокупность, выборки. Виды переменных

6.2. Меры центральной тенденции. Меры изменчивости.

6.3. Дисперсионный анализ.

6.4. Корреляционно-регрессионный анализ.

Форма промежуточной аттестации – зачет.

Разработчик программы: к.э.н., доцент Семенова И.М.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

Б1.О.11 – Экономика

1. Общая характеристика дисциплины

Цель изучения дисциплины – сформировать общее представление о закономерностях поведения экономических субъектов и механизме функционирования экономики на микро-, макроуровне; экономики домохозяйств.

Задачи

- получение теоретических знаний о процессах и явлениях экономической жизни общества;
- освоение методов, способов, принципов и подходов к изучению и объяснению экономических процессов и явлений;
- формирование системы взглядов на природу происходящих в обществе социально-экономических процессов;
- выработка стратегического социально-экономического мышления;
- овладение навыками личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей;
- приобретение навыком применения финансовых инструментов для управления личными финансами (личным бюджетом), контроля собственных экономических и финансовых рисков.

Предмет – поведение экономического агента в условиях определенной экономической системы.

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	З1	Знать основы макро- и микроэкономики, экономики домохозяйств; законы и закономерности развития экономических систем
		У1	Уметь критически оценивать экономические последствия действий в различных областях и анализировать информацию, необходимую для принятия обоснованных экономических решений
		Н1	Имеет навыки применения экономической теории при решении прикладных задач, принятия обоснованных экономических решений на микро-, макроуровне, а также в рамках экономики домохозяйств

3. Содержание дисциплины

Раздел 1. Основы экономической теории.

Подраздел 1.1. Предмет, метод и функции теоретической экономики.

Предмет, задачи, метод и функции экономической теории как основа экономического знания. Экономика в системе наук. Экономические категории и экономические законы. Структура способа производства. Сущность, типы и модели экономических систем.

Подраздел 1.2. Процесс производства и его факторы.

Процесс труда и процесс производства. Факторы и результаты общественного производства. Экономические блага. Экономические потребности, их классификация и система. Закон возвышения потребностей. Производительность и интенсивность труда. Закон роста производительности труда. Натуральное и товарное производство. Товар и его свойства. Величина стоимости товара. Индивидуальная и общественная стоимость. Закон стоимости, его содержание и функции.

Подраздел 1.3. Собственность и экономические интересы.

Возникновение, развитие и сущность денег. Сущность собственности как экономической категории. Классификация отношений собственности. Формы и разновидности собственности в современной экономике. Национализация и приватизация собственности. Формы приватизации собственности в России. Многоукладность экономики в России. Сущность экономических интересов и их система. Возникновение, сущность и функции денег. Наличные и безналичные деньги. Расчѐты с использованием наличных денег в современной экономике. Современные и перспективные платѐжные технологии. Криптовалюты как заменитель наличных денег.

Раздел 2. Микроэкономическая теория.

Подраздел 2.1. Сущность и инфраструктура рынка.

Сущность и функции рынка. Рыночный механизм. Структура и виды рынков. Инфраструктура рыночной экономики. Сущность товарного обращения, его формы, структура и субъекты. Сущность и роль торгового капитала. Издержки обращения и торговая прибыль. Конкуренция и монополии в рыночной экономике.

Подраздел 2.2. Основы теории спроса и предложения.

Рыночное равновесие. Теория потребительского спроса и предложения как основа экономического знания. Рыночное равновесие и методы его достижения. Теория потребительского поведения как основа экономического знания. Теория предельной полезности как основа экономического знания.

Подраздел 2.3. Ценовой механизм на рынках факторов производства.

Сущность и функции цены. Общая теоретическая модель цены. Ценообразование в рыночной экономике. Формирование цен на рынках совершенной и несовершенной конкуренции Система цен и их структура. Особенность ценообразования на сельскохозяйственную продукцию. Рынки факторов производства. Виды и уровни цен на факторы производства.

Подраздел 2.4. Теория фирмы и предпринимательской деятельности.

Основы финансового планирования. Фирма как основное организационно-экономическое звено рыночной экономики. Сущность и функции предпринимательской деятельности. Виды и формы предпринимательской деятельности. Крупный, средний и малый бизнес. Порядок открытия собственного дела. Сущность заработной платы. Сущность и виды издержек производства фирмы. Трансакционные издержки фирмы. Чистый доход и прибыль фирмы. Экономическое содержание рентабельности. Понятие, формы, виды и методы финансового планирования. Правила разработки бизнес-плана.

Подраздел 2.5. Домохозяйство как субъект рыночной экономики.

Финансовые риски и финансовая безопасность. Сущность и содержание домашнего хозяйства как субъекта экономических отношений. Источники денежных средств семьи. Контроль семейных расходов. Построение семейного бюджета. Финансовое планирование как способ повышения благосостояния семьи. Сущность и классификация финансовых рисков. Признаки мошенничества на финансовом рынке. Правовые нормы защиты прав потребителей финансовых услуг. Сущность и значение страхования в повседневной жизни.

Раздел 3. Макроэкономическая теория.

Подраздел 3.1. Национальное хозяйство и основные макроэкономические показатели.

Воспроизводство на макроэкономическом уровне как основа экономического знания. Методики измерения результатов экономической деятельности. Основные макроэкономические показатели и методики их расчета. Накопление, инвестиции, экономический рост и развитие. Основы эффективного инвестирования. Инвестиционный портфель: сущность, особенности формирования. Экономический цикл, характеристика фаз цикла. Причины кризисов и направления оптимальных решений по выходу их них.

Подраздел 3.2. Денежно-кредитная и финансовая система.

Теория макроэкономической нестабильности. Банки и банковская система. Финансы и фискальная политика. Формы и разновидности кредита. Значение кредита и особенности его отражения в личном финансовом плане заемщика. Депозит как источник пассивного дохода семьи. Основные кредитные риски. Методы самообразования для повышения финансовой грамотности. Налоги и налогообложение предприятий. Особенности подоходного налогообложения на современном этапе. Теория макроэкономической нестабильности как основа экономического знания. Инфляция: сущность, виды, показатели. Социально-экономические последствия инфляции и пути ее преодоления. Безработица, методика расчета показателей безработицы. Проектные направления увеличения занятости.

Подраздел 3.3. Экономическая и социальная политика государства.

Проблемы и поддержка аграрного сектора. Проблемы потребления и уровня жизни в рыночной экономике. Система и источники социальной защиты. Пенсионная система в России: сущность, структура, особенности развития. Виды пенсий. Основы расчета пенсии. Порядок расчета трудового стажа. Государственное регулирование рыночной экономики. Проекты государственной поддержки аграрного сектора. Диспаритет цен на сельскохозяйственную и промышленную продукцию и пути его преодоления. Основы продовольственной безопасности страны. Понятие мирового агропродовольственного рынка и его структура.

4. Форма промежуточной аттестации: зачет

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
Б1.О.12 Физика

1. Общая характеристика дисциплины

Цель изучения курса физики состоит в формировании знаний, умений и навыков в представлении физической теории как обобщения наблюдений, практического опыта и эксперимента; способности решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий

Задачи:

1. Формирование знаний главных физических законов механики, молекулярной физики и термодинамики, электромагнетизма, оптики, атомной и ядерной физики, лежащих в основе всех биологических процессов;

2. Формирование умения использовать физические законы для овладения основами теории и практики биологических процессов в живых организмах;

3. Формирование навыков по использованию современной научной измерительной аппаратуры, выполнению простейших экспериментальных исследований различных физических явлений с применением информационно-коммуникационных технологий

Предмет:

а) основные принципы и законы физики и биофизики, их математическое выражение;

б) основные физические явления, методы их наблюдения и экспериментального исследования, методы точного измерения физических величин, методы обработки результатов эксперимента, знакомство с основными физическими приборами;

в) формирование навыков экспериментальной работы, правильного выражения физических идей, формулировки и решения физических задач, оценки порядка физических величин;

г) представление о границах применимости физических явлений и гипотез;

д) развитие у студентов любознательности и интереса к изучению физики, понимание философских проблем физики.

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
УК-1	Способность осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	З 2	Обучающийся должен знать методы и основные принципы критического анализа и оценки современных научных достижений; алгоритмы анализа задач, выделяя их базовые составляющие - физические основы механики, молекулярной физики и термодинамики, электромагнетизма, оптики, атомной и ядерной физики, лежащих в основе биологических и технологических процессов в ветеринарно-санитарной экспертизе
		У 2	Обучающийся должен уметь получать новые знания, собирать и обобщать данные по актуальным научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта для решения поставленной задачи - использовать физические законы для овладения основами теории и практики биологических и технологических процессов в ветеринарно-санитарной экспертизе
		Н 1	Обучающийся должен иметь навыки выявления и исследования проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности
		Н 4	Обучающийся должен иметь навыки аргументированного формирования собственных суждений и оценки с использованием системного подхода.
		Н 5	Обучающийся должен иметь опыт использования современной научной измерительной аппаратуры, выполнения простейших экспериментальных исследований различных физических явлений с применением информационно-коммуникационных технологий

3. Содержание дисциплины

Кинематика и динамика поступательного и вращательного движения материальной точки и твѐрдого тела. Законы Ньютона. Момент силы. Момент импульса. Момент инерции. Уравнение моментов. Основное уравнение динамики вращательного движения. Работа, мощность, энергия Механические свойства твѐрдых тел. Виды деформации. Закон Гука. Предел прочности. Деформация сдвига, кручения и изгиба. Механические свойства биологических тканей. Костная ткань. Механические свойства кожи, мышц, тканей кровеносных сосудов. Гидростатическое давление и его

свойства. Гидродинамика идеальной жидкости. Формула Ньютона. Стационарное течение. Режимы движения жидкости. Уравнение неразрывности. Уравнение Бернулли и следствия из него. Статическое и динамическое давление в потоке и методы их измерения. Гидродинамика вязкой жидкости. Коэффициенты вязкости. Законы гемодинамики. Закон Стокса в технологии молочных продуктов и при исследовании крови. Применение законов гидродинамики в сельском хозяйстве. Физические основы гидродинамики. Механика сердечно-сосудистой системы. Физические свойства крови.Механические колебания. Линейный гармонический осциллятор. Физический маятник. Свободные и затухающие колебания. Вынужденные колебания. Резонанс. Резонанс в биологических процессах. Сложение колебаний. Колебательные процессы в биологических объектах. Волны в упругих средах. Физические основы акустики. Природа звука. Источники звука. Характеристики звука. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории газа. Распределение энергии по степеням свободы. Внутренняя энергия идеального газа. Поверхностный слой в жидкостях. Коэффициент поверхностного натяжения. Формула Лапласа. Капиллярные явления. Формула Борели – Жюрена. Капиллярные явления и биологические процессы. Термодинамические параметры и процессы. Теплота и работа. Первое начало термодинамики. Изопроцессы. Применение первого начала термодинамики для анализа изопроцессов. Теплоѐмкость идеального газа. Уравнение Майера. Электрическое поле и его характеристики. Работа по перемещению заряда в электростатическом поле. Потенциальный характер электростатического поля. Потенциал. Проводники в электростатическом поле. Электростатическая защита. Закон Ома в интегральной и в дифференциальной форме. Тепловое действие электрического тока. Действие постоянного электрического поля на организм животных. Магнитное взаимодействие проводников с током. Магнитное поле. Закон Ампера. Природа света. Световоды и их применение. Основы фотометрии. Фотометрические величины и единицы их измерения. Применение фотометрии в животноводстве. Интерференция света, способы еѐ наблюдения и применение. Дифракция света. Дифракционная решѐтка. Поляризация света. Поляризованный и естественный свет. Законы Малюса и Брюстера. Вращение плоскости поляризации оптически активными веществами. Дисперсия света. Тепловое излучение. Закон Кирхгофа. Закон Стефана – Больцмана. Закон смещения Вина. Тепловое излучение тела животных. Квантовый механизм излучения света. Формула Планка. Фотоэффект. Квантовый механизм поглощения света. Оптические квантовые генераторы. Применение лазеров. Рентгеновское излучение. Поглощение рентгеновского излучения веществом. Виды радиоактивного излучения и его проникающая способность. Методы регистрации радиоактивного излучения. Строение атомного ядра. Ядерные силы.

4. Форма промежуточной аттестации:
Экзамен в 1-м семестре

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
Б1.О.13 «Неорганическая, аналитическая и органическая химия»

1. Общая характеристика дисциплины

Целью курса «Неорганическая, аналитическая и органическая химия» является формирование у обучающихся знаний о строении и свойствах неорганических и органических веществ, их смесей, общих закономерностях протекания химических реакций, о теоретических основах аналитической химии; обучение приѐмам выполнения химических и физико-химических (инструментальных) методов анализа различных объектов; подготовка к решению профессиональных задач, связанных с оценкой содержания соединений биогенных и токсичных элементов, а также природных органических веществ в составе кормов, премиксов, питьевой воды и т.д., а также при определении качества продуктов животноводства.

Задачи дисциплины «Неорганическая, аналитическая и органическая химия» заключаются в формировании у обучающихся знаний о составе, строении и свойствах веществ различного происхождения и их смесях, закономерностях химических превращений, методах идентификации и определения содержания веществ; умений производить стехиометрические расчеты и составлять схемы химических реакций, идентифицировать и определять содержание компонентов в образцах, имеющих отношение к животноводческому производству.

Предметом изучения дисциплины «Неорганическая, аналитическая и органическая химия» являются: химические понятия и законы, закономерности протекания химических реакций, строение вещества, смеси и растворы веществ, Периодическая система элементов и Периодический закон, кислотно-основные и окислительно-восстановительные свойства неорганических веществ, способность к комплексообразованию, соединения биогенных и токсичных элементов; химические, физико-химические и физические (инструментальные) методы анализа; основные классы органических соединений, их химические свойства и способы получения, природные соединения.

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	З1	Знать методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа
		У1	Уметь получать новые знания на основе анализа, синтеза и др.; собирать и обобщать данные по актуальным научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта
		Н1	Владеть исследованием проблемы профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявлением проблем и использованием адекватных методов для их решения

***3.* Содержание дисциплины**

Раздел 1. Неорганическая химия

Подраздел 1.1. Общая химия

Основные химические понятия. Стехиометрические законы. Электронная структура атомов. Периодическая система элементов Д. И. Менделеева. Периодический закон. Периодичность изменения кислотно-основных и окислительно-восстановительных свойств элементов. Типы химической связи.

Энергетика химических реакций. Скорость химической реакции и основные факторы, влияющие на скорость химической реакции. Константа скорости химической реакции. Понятие о катализе. Химическое равновесие. Смещение химического равновесия и факторы влияющие на него. Принцип Ле-Шателье.

Растворы. Классификация систем по степени дисперсности и агрегатному состоянию. Коллигативные свойства растворов. Способы выражения концентрации растворов. Электролитическая диссоциация. Степень диссоциации. Сильные и слабые электролиты. Константа диссоциации. Реакции в растворах электролитов. Диссоциация воды. Ионное произведение воды. Водородный показатель. Характер среды в растворах кислот, оснований, солей. Гидролиз солей. Состав и свойства буферных растворов. Буферная èмкость.

Окислительно-восстановительные реакции. Степень окисления. Основные окислители и восстановители. Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций методом электронного баланса. Окислительно-восстановительный потенциал. Электрохимический стандартный потенциал как характеристика восстановительных свойств металлов

Комплексные соединения. Координационная теория Вернера. Строение, номенклатура и устойчивость комплексных соединений Константа устойчивости комплексных соединений.

Подраздел 1.2. Химия элементов

Особенности строения атома водорода, химические свойства молекулярного водорода. Гидратация протона. Бинарные соединения водорода, гидриды щелочных и щелочноземельных металлов. Водородная связь и ее значение в биологии. Вода, строение молекулы воды. Структура жидкой воды и льда. Химические свойства воды. Вода как растворитель и лиганд. Значение водорода и воды в природе и сельском хозяйстве. Экологические аспекты водопользования.

Катионы щелочных металлов как важнейшая химическая форма их существования в природе, их свойства. Гидратированные катионы щелочных металлов. Комплексные соединения катионов щелочных металлов с биомолекулами. Регулятивные роли катионов натрия и калия в живой клетке.

Особенности химических свойств бериллия, его соединений. Химические свойства магния и кальция и их соединений (оксидов, гидроксидов, солей). Роль магния и кальция в живой клетке. Жесткость воды.

Особенности электронного строения бора и алюминия. Химические свойства бора. Кислородные соединения бора: оксид, борная кислота, поликислоты бора, их соли. Химические свойства алюминия. Амфотерность алюминия, его оксида и гидроксида. Аквакомплекс алюминия, особенности его строения и поведения в растворах. Соли алюминия, их гидролиз. Комплексные соединения алюминия. Бор и алюминий в биосистемах. Применение их соединений в сельском хозяйстве.

Значение соединений углерода в сельском хозяйстве. Экологические аспекты химии углерода. Химические свойства кремния, его оксида (IV), кремниевых кислот. Кремнезем, силикаты, алюмосиликаты как почвообразующие минералы. Биогенная роль углерода и кремния. Народно-хозяйственное применение силикатов. Особенности химии германия, олова и свинца. Экологическая опасность соединения свинца.

Химические свойства молекулярного азота, аммиака, оксидов, азотной и азотистой кислот и их солей. Азотсодержащие биомолекулы и их роль в жизнедеятельности растительных клеток. Значение азота как элемента питания. Круговорот азота в природе. Аллотропные модификации фосфора. Бинарные соединения. Химические свойства оксидов, ортофосфорной кислоты и ее солей. Конденсированные фосфорные кислоты и их соли. Биогенная роль фосфора, фосфорсодержащие биомолекулы.

Молекулярный кислород, его химические свойства. Пероксид водорода. Молекулярный кислород в биоэнергетике. Роль кислородсодержащих групп в биомолекулах. Экологическая роль кислорода и озона в атмосфере. Химические связи серы, ее свойства. Бинарные соединения серы. Химические свойства сероводорода, оксидов серы, серной и сернистой кислот и их солей. Роль серы в биомолекулах.

Химические свойства молекулярного фтора, фтороводорода, фтороводородной (плавиковой) кислоты. Фтор как биологически необходимый элемент и как загрязнитель окружающей среды. Химические свойства хлора и его соединений (хлороводорода, оксидов, кислородсодержащих кислот и их солей). Хлор как биогенный элемент. Роль хлора в клетке, применение его соединений в сельском хозяйстве.

Общие химические особенности d - металлов. Высшие оксиды 3d - металлов и их производные: кислоты, поликислоты, соли. Комплексные соединения катионов 3d - металлов. Особенности химии важнейших биогенных d - элементов: V, Cr, Mn, Fe, Co, Ni, Cu, Zn, Mo. Их важнейшие соединения: оксиды, кислоты, гидроксиды, соли, аквакомплексы. Биогенная роль d-элементов.

Раздел 2. Аналитическая химия

Подраздел 2.1. Химическая идентификация: качественный и количественный анализ, аналитический сигнал. Химический анализ

Основные понятия качественного и количественного анализа. Классификация методов анализа: химические, физико-химические и физические методы. Метрологические параметры измерений. Чувствительность измерений. Точность анализа, систематические и случайные ошибки. Аналитическая реакция. Особенности аналитических реакций и их использование в качественном и количественном анализе.

Основы титриметрического анализа: принципы и основные понятия титриметрического определения, теоретические закономерности, способы проведения анализа, оборудование и точность проведения экспериментов.

Методы титриметрии.

Подраздел 2.2. Физико-химический анализ

Классификация методов физико-химического анализа. Основные физические закономерности, лежащие в основе количественных способов анализа веществ. Оптические методы анализа: фотоэлектроколориметрия, спектрофотометрия, фотометрия пламени, люминесцентный анализ. Рефрактометрия. Поляриметрия. Электрохимические методы анализа: потенциометрия. Хроматографические методы анализа. Использование тест-систем при анализе с/х объектов.

Раздел 3. Органическая химия

Подраздел 3.1. Теоретические основы органической химии. Углеводороды

Основные положения теории химического строения. Стереохимическая теория. Электронные представления о типах связей в органических молекулах. Типы и механизмы органических реакций. Классификация органических соединений. Понятие о функциональных группах и гомологических рядах.

Изомерия, номенклатура, способы получения и свойства углеводородов (алканов, алкенов, алкинов). Процессы полимеризации (полиэтилен, его применение в сельском хозяйстве). Диеновые углеводороды (понятие о каучуке). Терпены (скипидар, камфара). Циклоалканы (теория устойчивости циклов). Особенности ароматической связи. Свойства аренов. Взаимопревращения углеводородов, их роль в природе и применение в микробиологическом синтезе белка.

Подраздел 3.2. Кислородсодержащие соединения (спирты, фенолы, альдегиды, кетоны, карбоновые кислоты). Липиды. Жиры

Одноатомные и многоатомные спирты (изомерия, свойства, особенности поведения гидроксильной группы). Глицерин, его биологическое значение в синтезе жиров. Фенолы, их свойства и антисептическая активность, применение в зоотехнии и ветеринарии.

Классификация и химические свойства альдегидов и кетонов (формалин, его использование в сельском хозяйстве). Классификация, важнейшие представители.

Химические свойства карбоновых кислот и их роль в биохимических и микробиологических процессах. Понятие о геометрической изомерии непредельных кислот. Важнейшие оксикислоты (молочная, яблочная, винная, лимонная). Оптическая изомерия оксикислот. Ароматические оксикислоты (дубильные вещества). Альдегидо– и кетонокислоты.

Липиды. Жиры. Их классификация, строение, свойства и биологическая роль в качестве энергетических материалов живого организма, участие в липидном обмене животного организма. Воски. Мыла и моющие средства. Двух- и трехатомные фенолы. Простые и сложные эфиры.

Подраздел 3.3. Гетерофункциональные и гетероциклические соединения (углеводы, амины, амиды кислот, аминоспирты, аминокислоты, белки, гетероциклы, нуклеиновые кислоты)

Классификация углеводов. Монозы – пентозы и гексозы. Оптическая изомерия монсахаридов (D- и L – формы). Таутомерные превращения углеводов (α- и β- формы, пиранофы и фуранозы). Химические свойства моносахаридов. Процессы брожения углеводов и их роль в микробиологии и физиологии животных. Ди- и полисахариды (сахароза, мальтоза, лактоза, пентозаны, гексозаны - крахмал, гликоген и клетчатка, пектиновые вещества), их строение, свойства.

Амины, аминоспирты, нитросоединения. Амиды кислот (мочевина, еѐ применение; аспарагин, глутамин и их роль в растениях). Аминокислоты. Важнейшие представители, заменимые и незаменимые аминокислоты, химические свойства, биологическая роль. Белки, их строение (пептидная связь), классификация, свойства.

Гетероциклические соединения (пятичленные и шестичленные гетероциклы, пиримидиновые и пуриновые основания). Алкалоиды. Пигменты (гемоглобин крови). Нуклеиновые кислоты (ДНК, РНК) их состав, строение, биологическая роль, понятие о генах (нуклеозиды, нуклеотиды).

4. Форма промежуточной аттестации

Экзамен, экзамен.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
Б1.О.14 Физколлоидная химия

1. Общая характеристика дисциплины

Дисциплина «Физколлоидная химия» относится к Блоку 1, обязательной части образовательной программы, обязательная дисциплина Б1.О.11. Освоение учебной дисциплины «Физколлоидная химия» основывается на знаниях и умениях, полученных при изучении таких дисциплин как «Неорганическая химия», «Аналитическая химия», «Физика». С другой стороны, она взаимосвязана и является базой для последующего изучения следующих дисциплин этого же цикла: «Биологическая химия», «Основы физиологии» и профессионального цикла: «Химия пищи», «Токсикология», «Ветеринарно-санитарная экспертиза», «Судебно-ветеринарная экспертиза», «Клиническая биохимия», «Ветеринарная санитария» и других дисциплин.

Цель дисциплины «Физколлоидной химии » заключается в формирование знаний по физколлоидной химии, которые необходимы для понимания физико-химических аспектов физиологических и патологических процессов, с которыми студенты могут столкнуться в своей дальнейшей работе, связанной с экспертизой, а следовательно и с получением качественной продукции (мясо, молоко, яйцо, мед, шерсть, эндокринное сырье и т.д.).

Задачи дисциплины заключаются в развитие у студентов самостоятельного мышления; навыков методического, физико-химического и практического порядка, нужных им в последующей учебе и работе (выбор объекта и материала исследований, организация лаборатории и работа в ней, освоение методик, проведение анализов и оформление протоколов опытов, работа с приборами, химреактивами и др.).

Предметом физколлоидной химии является начальный этап изучения последующей науки- биологической химии, дающие вместе полное представление о процессах метаболизма в живых системах, находящих свое отражение в получаемой животноводческой продукции.

Изучение дисциплины направленно на обучение методов физической и коллоидной химии широко входящих в практику научно-исследовательских лабораторий, которые являются фундаментальной основой для разработки новых методов выявления и диагностики различных болезней животных, приводящих к выбраковке той или иной продукции животноводства. Знание этих дисциплин – необходимый элемент общебиологического образования, а их изучение помогает формированию научного мышления современного ветврача – ветсанэксперта. Кроме того, физколлоидная химия является начальным этапом изучения последующей науки- биологической химии, дающие вместе полное представление о процессахметаболизма в живых системах, находящих свое отражение в получаемой животноводческой продукции.

2. Планируемые результаты обучения

Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	З1 …….	методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа
		У1 …….	получать новые знания на основеанализа, синтеза и др.; собирать и обобщать данные по актуальным научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта
		Н1 …….	владеть исследованием проблемы профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявлением проблем и использованием адекватных методов для их решения, демонстрированием оценочных суждений в решении проблемных профессиональныхситуаций

Обозначение в таблице: *З – обучающийся должен знать: У – обучающийся должен уметь; Н - обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности.*

3. Содержание дисциплины

Раздел 1. Основы физический химии.

Подраздел 1.1. Введение в дисциплину. Понятие о физколлоидной химии Подраздел 1.2. Диффузия. Осмотические явления в живых.

Подраздел 1.3. Молекулярно-кинетические свойства растворов. Механизмы действия буферных растворов.

Раздел 2. Основы коллоидной химии.Подраздел 2.1. Коллоидные растворы.Подраздел 2.2. Адсорбция.

4. Форма промежуточной аттестации - зачет

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.15 «Биологическая химия»

1. Общая характеристика дисциплины

Цель - целью дисциплины «Биологическая химия» является формирование грамотных ветсанэкспертов, способных вести биохимические анализы и принимать в связи с этим целесообразные решения, направленные на недопущение распространения болезней, получения качественной продукции (мясо, молоко, яйцо, мед, шерсть, эндокринное сырье и т. д.). Изучение дисциплины направлено на изучениеорганизма животных на молекулярном уровне, а также реакций и процессов, которые протекают в клетках, тканях и органах и приводят к образованию продукции животноводства (мясо, молоко, шерсть, мед, яйцо ит. д.), а также к решению профессиональных задач, направленных на оценку качества кормов и продуктов животноводства, контроль за обменом веществ и механизмами его регуляции с целью повышения продуктивности, предупреждения распространения незаразных, инфекционных и инвазионных болезней.

Задачи - дисциплины заключаются в формирование знаний о биологической химии как науке, развитию у студентов самостоятельного биохимического мышления, навыков методического, биохимического и практического порядка, нужных им в последующей учебе и работе (выбор объекта и материала исследований, организация лаборатории и работа в ней, освоение методик, проведение анализов и оформление протоколов опытов, работа с приборами, химреактивами и др.).

Предмет - предмет дисциплины «Биологическая химия» - изучение химической природы веществ, входящих в состав живых организмов, превращения этих веществ (метаболизм), а также связь этих превращений с деятельностью отдельных тканей и всего организма в целом. Таким образом, биохимия – это наука о молекулярных основах жизни.

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
ОПК-1	Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животногои растительного происхождения	З2	Схемы клинического исследования животного ипорядок исследования отдельных систем организма
		У1	Собирать и анализировать анамнестическиеданные.
		У2	Проводить лабораторные и функциональные исследования необходимые для определения биологического статуса животных
		Н1	Самостоятельно проводить клиническое обследование животного с применением классических методов исследований

3. Содержание дисциплины

Раздел 1. Молекулярно-структурная организация живых клеток и метаболизм основных компонентов организма.

Подраздел 1.1. Белки, нуклеиновые кислоты, ферменты.

Белки в организме животных. Определение, классификация, представители, структуры молекул, специфичность (ее значение в биологическом и практическом плане), роль в организме и лечебной работе. Аминокислоты (классификация, свойства, характеристика с позиции их биороли и использования в ветеринарии и животноводстве.

Нуклеиновые кислоты в клетках животных. Понятие, характеристика ДНК и РНК (матричная, транспортная, рибосомальная) по химсоставу, строению и биороли. Синтез нуклеиновых кислот в клетке. Биосинтез белков. Мутации (понятие, причины и виды, биологическое значение и практическое использование).

Ферменты, коферменты, биоокисление. Определение, история изучения, химическая природа, свойства, методы выделения, очистки и определения активности, механизм действия в клетке. Классификация энзимов. Характеристика коферментов (НАД, НАДФ, ФМН, ФАД, ТПФ, КоASH, фосфопиридоксаль и др.). Биороль и прикладное значение ферментов.

Биоокисление (понятие, виды, схемы, роль в организме, характеристика важнейших макроэргов).

Энергетический обмен клетки и организма и его регуляция при болезнях и лечении животных.

Подраздел 1.2. Метаболизм белков в организме животных.

Понятие, метаболизм, метаболиты. Стадии обмена и их значение. Азотистый баланс. Полноценные и неполноценные белки. Гидролиз белков в пищеварительном тракте (химия), механизм всасывания аминокислот. Судьба аминокислот в клетках (участие в синтезе белков, дезаминирование, декарбоксилирование, переаминирование и т. д.). Гниение белков в толстом кишечнике. Обезвреживание ядовитых соединений. Синтез мочевины, мочевой кислоты. Использование азотистых веществ в кормлениии лечении животных. Регуляция белкового обмена.

Подраздел 1.3. Обмен углеводов.

Углеводы и их превращения в организме животных. Важнейшие представители, употребляемые в кормлении и лечении животных (химия, роль). Переваривание и всасывание углеводов с одно- и многокамерным желудком. Содержание сахара в крови и его регуляция. Анаэробное окисление углеводов. Цикл трикарбоновых кислот. Другие превращения и регуляция обмена углеводов.

Подраздел 1.4. Обмен липидов.

Липиды и их метаболизм в клетках, органах и тканях животных. Представители, классификация, свойства, биологическая роль. Холестерин и его производные. Фосфатиды. Нейтральные жиры – переваривание, всасывание продуктов гидролиза. Жирные кислоты. Внутриклеточный обмен липидов. Регуляция липидного обмена. Использование липидов и их метаболитов во врачебной практике.

Подраздел 1.5. Взаимосвязь метаболических процессов.

Взаимосвязь обмена белков, липидов и углеводов. Превращение белков в углеводы и липиды. Превращение углеводов в белки и липиды. Превращение липидов в углеводы и белки. Значение взаимопревращений белков, липидов и углеводов в биологии и практике животноводства.

Подраздел 1.6. Гормоны.

Гормоны в организме животных. Определение как биоактивных веществ. Биосинтез. Механизм действия. Гормоны желез: щитовидной, паращитовидной, поджелудочной, надпочечников, половых, гипофиза, эпифиза, предстательных. Гормоноиды. Использование гормонов в животноводстве и

ветеринарии.

Подраздел 1.7. Витамины.

Понятие о витаминах. История витаминологии. Классификация, свойства. Строение, источники в природе, биороль витаминов – A, D, E, K, F, B_1, B_2, B_6, B_{12}, B_{15}, PP, BC, H, холин, инозит, U.

Подраздел 1.8. Вода и минеральные вещества.

Вода. Поступление в организм, образование в клетках, распространение в организме, участие различных ее видов в химических реакциях и физиологических процессах, выделение из организма. Регуляция водного обмена.

Минеральные вещества. Распространение по тканям, органам и клеткам. Классификация. Характеристика макро-, микро- и ультрамикроэлементов с позиций их участия в химии клеток, тканей и органов. Выделение из организма. Использование в профилактике болезней и лечении животных. Заключение.

4. Форма промежуточной аттестации – Экзамен.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
Б1.О.16 «Биология»

1. Общая характеристика дисциплины

Целью изучения данной дисциплины является формирование у обучающихся комплексного системного понимания явлений живой природы. Изучить живые существа, их взаимодействие с окружающей средой, популяции, биоценозы, биогеоценозы и биосферу в целом.

Задачи - дисциплины заключаются в том, чтобы обеспечить обучающихся теоретическими знаниями и практическими навыками применения основных общебиологических процессов, протекающих в различных экосистемах; знать этапы функционирования, роста, происхождения, эволюции и распределения живых организмов; знать процессы функционирования живой клетки и организма в целом.

Предмет - программа учебной дисциплины «Биология» включает сведения по индивидуальному развитию живых организмов, зоологии, эволюционному учению, основам экологии и рациональному природопользованию. Перечисленные направления биологии представлены в виде разделов, которые предназначены для подготовки бакалавров по направлению «Ветеринарно-санитарная экспертиза». Изучение этих разделов биологии лежит в основе материалистического понимания обучающимися явлений живой природы и служит теоретическим фундаментом для изучения многих дисциплин ветеринарного цикла — анатомии, гистологии, физиологии, паразитологии, генетики, селекции и разведения животных, эпизоотологии и других. Полученные знания необходимы для понимания теоретических основ охраны природы и рационального природопользования, в том числе и в процессе сельскохозяйственного производства. Они становятся областью творческого содружества специалистов многих наук и создают основу для развития новых направлений — бионики, биомеханики, биоэнергетики, биокибернетики, биотехнологии и других

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
Тип задач общепрофессиональные компетенции			
ОПК - 2	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влиянияна организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов.	З1	Знать особенности влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических
		У1	Уметь учитывать влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности.
		Н1	Владеть навыками оценки и прогнозирования влияния на организм животных природных, социально- хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной

3. Содержание дисциплины

Раздел 1. «Свойства и уровни организации живого».

Раздел 2. «Клетка – основная форма организации живой материи».

Раздел 3. «Обмен веществ и энергии».

Раздел 4. «Размножение, рост и индивидуальное развитие организмов».

Раздел 5. «Наследственность и изменчивость – функциональные свойства живого».

Раздел 6. «Наследственная информация и реализация ее в клетке».

Раздел 7. «Закономерности передачи генетической информации. Генетическая ор-ганизация хромосом».

Раздел 8. «Разнообразие живого мира».

Раздел 9. «Разнообразие растений».

Раздел 10. «Разнообразие животных».

Раздел 11. «Эволюция органического мира».
Раздел 12. «Общий обзор организма человека».
Раздел 13. «Биосоциальная природа человека и экология».
Раздел 14. «Антропогенные воздействия на биосферу».

4. Форма промежуточной аттестации – Экзамен.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
Б1.О.17 Основы физиологии

1. Общая характеристика дисциплины

Основы физиологии – это дисциплина, изучающая процессы жизнедеятельности здорового организма при его взаимодействии с внешней средой. Она раскрывает механизмы взаимодействия всех органов и систем в организме, регуляцию их деятельности, приспособление организма к условиям внешней среды, и поведенческие реакции.

Целью изучения дисциплины основы физиологии является формирование у студентов общебиологического базиса для изучения специальных дисциплин, освоение которых позволит использовать приобретенные знания для получения от животных максимально возможной продуктивности и создания у животных высокой устойчивости к заболеваниям.

Предмет основы физиологии изучает процессы жизнедеятельности здорового организма при его взаимодействии с внешней средой. Раскрывает механизмы взаимодействия всех органов и систем в организме, регуляцию их деятельности, приспособление организма к условиям внешней среды, и поведенческие реакции.

Задачи:

- изучение закономерностей жизненных процессов (обмена веществ, пищеварения, дыхания. кровообращения и т.д.);
- изучения механизмов взаимодействия отдельных органов и систем, а также целого организма и внешней среды;
- выявление различий физиологических функций у разных животных;
- выявление различий физиологических функций и их формирование у животных разного возраста.

2. Планируемые результаты обучения Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций

Код	Содержание	Код	Содержание
ОПК-1	Способен определять биологический статус и нормативные клинические показатели органов и систем организма животных	**З1.**	Технику безопасности и правила личной гигиены при обследовании животных, способы их фиксации
		З2.	Знать схемы клинического исследования животного и порядок исследования отдельных систем организма
		У1.	Собирать и анализировать анамнестические данные.
		У2.	Проводить лабораторные и функциональные исследования необходимые для определения биологического статуса животных
		Н1.	Владеть практическими навыками по самостоятельному проведению клинического обследования животного с применением классических методов исследований

Обозначение в таблице: *З – обучающийся должен знать: У – обучающийся должен уметь; Н - обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности.*

3. Содержание дисциплины

Раздел 1. Физиология возбудимых тканей.
Раздел 2. Физиология крови.
Раздел 3. Кровообращение и лимфообразование.
Раздел 4. Дыхание.
Раздел 5. Пищеварение.
Раздел 6. Обмен веществ и энергии.
Раздел 7. Физиология выделения.
Раздел 8. Железы внутренней секреции.
Раздел 9. Размножение.
Раздел 10. Лактация.
Раздел 11. Физиология центральной нервной системы и высшей нервной деятельности.
Раздел 12. Анализаторы.

4. Форма промежуточной аттестации – экзамен.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
Б1.О.18 «Анатомия животных»

1. Общая характеристика дисциплины

Цель - дать обучающимся знания о строении организма домашних животных, в соответствии с требованиями, предъявляемыми к высшим учебным заведениям биологического профиля.

Задачи - формирование знаний о о анатомии как науке, Изучить строение и расположение частей тела, аппаратов и систем органов у основных видов домашних животных (крупный рогатый скот, свиньи, лошади, собаки, домашняя птица) в зависимости от функций, продуктивности и условий существования; закономерности развития аппаратов и систем органов в онто- и филогенезе; создать базу для творческого использования анатомической информации при изучении смежных теоретических и специальных профилирующих дисциплин, для научного обоснования мероприятий по предупреждению и лечению заболеваний. Ознакомить студентов с современными методами анатомических исследований.

Предмет - «Анатомия животных» - наука, изучающая строение тела животных и человека путем расчленения (препарирования). Она изучает строение органов, определяемое невооруженным глазом, и поэтому называется макроскопической анатомией.

.

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
Тип задач профессиональной деятельности - врачебный			
ОПК-1	Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения	З1	ОПК-1.1. Знать технику безопасности и правила личной гигиены при обследовании животных, способы их фиксации; схемы клинического исследования животного и порядок исследования отдельных систем организма; методологию распознавания патологического процесса
		У1	ОПК-1.2. Уметь собирать и анализировать анамнестические данные, проводить лабораторные и функциональные исследования необходимые для определения биологического статуса животных
		Н1	ОПК-1.3. Владеть практическими навыками по самостоятельному проведению клинического обследования животного с применением классических методов исследований

3. Содержание дисциплины

Раздел 1. Соматические системы

Подраздел 1.1. Введение в дисциплину. Понятие об анатомии животных.

Понятие об анатомии как науке. Место анатомии в ряду биологических и ветеринарных наук.

Значение изучения анатомии в подготовке ветеринарного врача. История развития анатомии как науки. Онтогенез и филогенез, их основные закономерности. Современные методики научных исследований в анатомии. Международная анатомическая номенклатура.

Подраздел 1.2 **СОМАТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ.**

ОСТЕОЛОГИЯ. Общая характеристика скелета, принципы построения и деления на отделы. Роль скелета в жизнедеятельности организма.

Кость как орган. Типы костей по форме, строению, функции. Структура и внутренняя архитектони-ка костей. Факторы, влияющие на строение, развитие и функции костей.

Позвоночный столб и грудная клетка. Строение полного костного сегмента и функциональная роль его элементов. Анатомическое строение костей позвоночного столба, их видовые и возрастные особенности.

Анатомическое строение костей черепа, их видовые и возрастные особенности.

Общая характеристика скелета поясов и звеньев свободных конечностей. Видовые и возрастные особенности строения грудных и тазовых конечностей. Филогенез и онтогенез костей скелета.

АРТРОЛОГИЯ И СИНДЕСМОЛОГИЯ. Общая характеристика соединения костей. Типы соединения костей, онтогенез и филогенез соединения костей. Строение суставов, их морфофункциональная характеристика и классификация. Видовые и возрастные особенности соединения костей.

МИОЛОГИЯ. Общая характеристика строения скелетной мускулатуры как сократительной системы органов движения. Строение мышцы как органа. Физические свойства и химический состав мышц. Типы мышц по форме и функции. Вспомогательные органы мышц: фасции, блоки, бурсы, синовиальные влагалища, их строение и роль в статике и локомоции животных. Закономерности расположения соматической мускулатуры на туловище, голове, конечностях по отношению к скелету. Главное и побочное действие мышц: синергисты и антагонисты. Основные данные онтогенез и филогенеза соматической мускулатуры туловища и конечностей. Анатомическая характеристика мускулатуры туловища, их видовые и возрастные особенности. Анатомическая характеристика мускулатуры туловища, видовые и возрастные особенности.

ДЕРМАТОЛОГИЯ. Общая характеристика кожного покрова и его производных. Онтогенез и филогенез кожного покрова и его производных. Факторы, влияющие на особенности их строения и развития. Кожа, ее строение. Строение волос, сальных и потовых желез, копыт, копытец, мякишей, рогов. Строение молочных желез. Видовые и возрастные особенности кожи и еѐ производных у домашних животных.

Раздел 2. Интегрирующие системы

Подраздел 2.1. **НЕРВНАЯ СИСТЕМА.** Общая морфофункциональная характеристика нервной системы. Значения нервной системы для жизнедеятельности животных. Закономерности строения нервной системы: нейроны, нейроглия. Общая характеристика центральной нервной системы: спинной и головной мозг.

Анатомическая характеристика спинного мозга и отделов ромбовидного мозга. Анатомическая характеристика отделов большого мозга.

Основные центральные проводящие пути спинного и головного мозга. Оболочки и сосуды спинного и головного мозга. Филогенез и онтогенез центральной нервной системы основных видов домашних животных. Общая морфофункциональная характеристика периферической нервной системы. Строение нерва. Образование и ветвление спинномозговых нервов. Понятие о невротоме. Образование и функции черепных нервов.

Анатомическая характеристика черепных нервов

Анатомическая характеристика спинномозговых нервов: нервы плечевого, поясничного и крестцового сплетений.

Филогенез и онтогенез периферической нервной системы основных видов домашних животных.

Общая морфофункциональная характеристика вегетативной нервной системы. Симпатическая и парасимпатическая части: центры, ганглии, нервные волокна, нервные сплетения.

Функциональные связи соматической нервной системы с аппаратом движения, кожным покровом ивегетативной нервной системы с внутренними органами.

ОРГАНЫ ЧУВСТВ. Общая характеристика органов чувств как звеньев анализаторов окружающей и внутренней среды организма. Основные данные филогенеза и онтогенеза органов чувств. Видовые и возрастные особенности органов чувств. Связь органов чувств с центрами головного мозга.

Анатомическая характеристика органа зрения. Анатомическая характеристика органов слуха и равновесия.

Подраздел 2.2 АНГИОЛОГИЯ. Общая характеристика сердечнососудистой системы. Анатомическая и функциональная характеристика сердца. Большой и малый круги кровообращения. Строение кровеносных сосудов: артерий, вен, капилляров.

Закономерности хода и ветвления кровеносных сосудов. Основные артерии и вены туловища, головы и конечностей. Филогенез и онтогенез сердечнососудистой системы. Общая анатомическая и функциональная характеристика лимфатической системы: лимфа, лимфатические сосуды.

ЛИМФОИДНАЯ СИСТЕМА. Красный костный мозг. Тимус. Лимфатические узлы, селезенка.

Подраздел 2.3. Железы внутренней секреции.

Общая характеристика желез внутренней секреции домашних животных. Филогенез и онтогенез желез внутренней секреции.

Раздел 3. СПЛАНХНОЛОГИЯ. Понятие о внутренностях, внутренних органах. Паренхиматозныеи трубчатые органы. Полости тела. Серозные полости.

Подраздел3.1. ПИЩЕВАРИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА. Общая характеристика пищеварительного аппарата домашних животных

Особенности строения ротовой полости, глотки у основных видов домашних животных. Особенности строения пищевода, желудка у основных видов домашних животных.

Особенности строения и расположения тонкого и толстого отделов кишечника, печени иподжелудочной железы у основных видов домашних животных.

Филогенез и онтогенез органов пищеварения.

ДЫХАТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА. Общая характеристика строения и развития аппарата дыхания ифункциональной системы дыхания.

Филогенез и онтогенез органов дыхания.

МОЧЕПОЛОВАЯ СИСТЕМА. Общая характеристика строения органов мочеполового аппарата и функциональной системы мочевыделения.

Филогенез и онтогенез органов мочевыделения.

Особенности строения органов размножения самок млекопитающих. Особенности строения органов размножения самцов млекопитающих.

Филогенез и онтогенез органов размножения.

Подраздел 3.2. Особенности анатомического строения птиц.

Анатомические особенности строения органов движения, кожи и органов кожного покрова домашних птиц.

Анатомические особенности строения систем органов пищеварения, дыхания, мочевыделения, размножения, сердечнососудистой, нервной и эндокринной систем, органов чувств домашних птиц в связи с полетом, особенностям кормления и содержания.

4. Форма промежуточной аттестации - Зачѐт

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
Б1.О.19 *Цитология, гистология и эмбриология*

Общая характеристика дисциплины

Цель дисциплины «Цитология, гистология и эмбриология» заключается в формировании у обучающихся практических знаний, умений и навыков о строении, развитии и функционировании на клеточном и субклеточном уровнях различных тканей и органов соматической, висцеральной и интегрирующей систем живого организма; расширении знаний микроскопического строения и развития клеточных, тканевых и органных систем животных и птицы в неразрывной связи с их функцией.

Задачи дисциплины:

- *общеобразовательная задача* заключается в углубленном ознакомлении обучающихся со структурной организацией животных на тканевом и клеточном уровнях; в формировании фундаментального биологического образования в соответствии с требованиями, предъявляемыми к высшим учебным заведениям биологического профиля;
- *прикладная задача* освещает вопросы, касающиеся функциональной гистологии, цитологии и эмбриологии; и создает концептуальную базу для реализации междисциплинарных структурно-логических связей с целью выработки навыков врачебного мышления;
- *специальная задача* состоит в ознакомлении обучающихся с современными направлениями и методическими подходами, используемыми в цитологии, гистологии и общей эмбриологии для решения проблем животноводства и ветеринарии, а также имеющимися достижениями в этой области.

Предмет дисциплины «Цитология, гистология и эмбриология» - микроскопическое и субмикроскопическое строение и развитие клеточных, тканевых и органных систем животных и птицы в неразрывной связи с их функцией.

Планируемые результаты обучения

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
ОПК-1	Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения	З	**Обучающийся должен знать:** **З1.** Технику безопасности и правила личной гигиены при обследовании животных, способы их фиксации **З2.** Схемы клинического исследования животного и порядок исследования отдельных систем организма **З3.** Методологию распознаванияпатологического процесса
		У	**Обучающийся должен уметь: У1.** Собирать и анализировать анамнестические данные **У2.** Проводить лабораторные и функциональные исследования необходимые для определения биологического статуса животных
		Н	**Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:** **Н1.** По самостоятельному проведению клинического обследования животного с применением классических методовисследований

1. Содержание дисциплины

Раздел 1. Цитология. Эмбриология. Общая гистология.

Подраздел 1.1. Строение и деление клеток животных. Значение цитологии, гистологии и эмбриологии в системе подготовки врача - ветсанэксперта. Возникновение и развитие цитологии, гистологии и эмбриологии как самостоятельной науки. Современные этапы в развитии цитологии, гистологии и эмбриологии. Методы изготовления препаратов для световой микроскопии. Техника микроскопирования в световых микроскопах. Строение клетки. Специализированные структуры клеточной оболочки: микроворсинки, реснички, базальные инвагинации. Их строение и функции. Цитоплазма. Гиалоплазма. Физико-химические свойства, химический состав. Участие в клеточном метаболизме. Органеллы. Определение, классификации. Органеллы общего и специального значения. Мембранные и немембранные органеллы. Органеллы общего значения. Основные проявления жизнедеятельности клеток. Понятие о секреторном цикле; механизмы поглощения и выделения продуктов в клетке. Воспроизведение клеток. Клеточный цикл. Определение понятия; этапы клеточного цикла для клеток, сохранивших способность к делению, и клеток, утративших способность к делению. Митотический цикл. Определение понятия. Фазы цикла (интерфаза, митоз). Биологическое значение митоза и его механизм. Преобразование структурных компонентов клетки на различных этапах митоза. Роль клеточного центра в митотическом делении клеток. Мейоз. Его механизм и биологическое значение.

Подраздел 1.2. Эмбриональное развитие млекопитающих. Эмбриология млекопитающих. Сперматогенез. Овогенез. Особенности структуры половых клеток. Оплодотворение. Биологическое значение оплодотворения, особенности и хронология процесса. Пуповина, ее образование и структурные компоненты: студенистая (слизистая) ткань, сосуды, рудименты желточного мешка и аллантоиса. Система мать-плацента-плод и факторы, влияющие на ее физиологию.

Подраздел 1.3. Строение тканей животных. Ткани как системы клеток и их производных - один из иерархических уровней организации живого. Клетки как ведущие элементы ткани. Неклеточные структуры -симпласты и межклеточное вещество как производные клеток. Синцитии. Понятие о клеточных популяциях. Клеточная популяция (клеточный тип, дифферон, клон). Статическая, растущая, обновляющаяся клеточные популяции. Стволовые клетки и их

свойства. Детерминация и дифференциация клеток в ряду последовательных делений, коммитирование потенций. Дифферoны. Тканевый тип, генез (гистогенез). Закономерности возникновения и эволюции тканей, теории параллелизма А.А. Заварзина и дивергентной эволюции Н.Г. Хлопина, их синтез на современном уровне развития науки. Принципы классификации тканей. Классификация тканей. Восстановительные способности тканей: типы физиологической регенерации в обновляющихся, растущих и стационарных клеточных популяциях, репаративная регенерация. Компенсаторно-приспособительные и адаптационные изменения тканей, их пределы. Эпителиальные ткани. Ткани внутренней среды. Соединительные ткани. Опорные ткани. Мышечная ткань. Гистологическое строение мышечной ткани при охлаждении, размораживании, тепловой обработке, при посоле и измельчении. Нервная ткань.

Раздел 2. Частная гистология.

Подраздел 2.1. Тканевое строение органов. Нервная система. Органы чувств. Сердечнососудистая система. Иммунологическая система. Эндокринная система. Кожа и ее производные. Пищеварительная система. Дыхательная система. Выделительная система. Половая система. Общая характеристика. Источники и ход эмбрионального развития. Гистологическое строение в различные периоды постэмбрионального онтогенеза.

2. Форма промежуточной аттестации экзамен, 2 семестр.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
Б1.О.20 «Патологическая физиология животных»

1. Общая характеристика дисциплины

1.1. Цель дисциплины

Цель дисциплины «Патологическая физиология животных» заключается в выработке у студентов логического мышления и способности анализировать последовательность развития патологических изменений в больном организме, что является основой в подготовке студентов к клиническому пониманию общих принципов профилактики и лечения болезней. Изучение дисциплины направленно на обучение приемам практического моделирования патологических процессов, умению учета сходного в проявлениях болезни у различных представителей филогенетического ряда животных и способности определять не только соответствия, но и различия проявлений экспериментального заболевания, умению разбираться в механизмах развития болезни органов и систем больного организма. Знание этих механизмов позволяет управлять защитными реакциями организма - регулировать болезнь и тем самым способствовать выздоровлению.

1.2. Задачи дисциплины

Задачи дисциплины заключаются в формирование знаний о патологической физиологии как науке, в рамках которой проводится изучение причин возникновения болезней, закономерностей и механизмов их развития и исхода, установление основных и общих законов деятельности органов и систем больного животного, изучение причин и механизмов типовых патологических процессов, встречающихся при различных болезнях. Изучение патологической физиологии позволяет объединять общебиологические дисциплины с дисциплинами клинического профиля. Все это является основой в подготовке студентов к глубокому пониманию этиологии, патогенеза, клинических проявлений, принципов терапии и профилактики болезней.

1.3. Предмет дисциплины

Предмет дисциплины «Патологическая физиология животных» - функциональные проявления патологических процессов на разных уровнях (системном - системы органов и тканей, органном, тканевом, клеточном, субклеточном и молекулярном).

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
ОПК-1	Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения.	З1	Знать технику безопасности и правила личной гигиены при обследовании животных, способы их фиксации; схемы клинического исследования животного и порядок исследования отдельных систем организма.
		У1	Уметь собирать и анализировать анамнестические данные, проводить лабораторные и функциональные исследования необходимые для определения биологического статуса животных.
		Н1	Владеть практическими навыками по самостоятельному проведению клинического обследования животного с применением классических методов исследований.

3. Содержание дисциплины

3.1. Содержание дисциплины в разрезе разделов и подразделовРаздел 1. Общая нозология

Подраздел 1.1. Общее понятие о болезни. Основные понятия о сущности здоровья и болезни животных. Понятие о патологических реакции, процессе, состоянии. Формы течения болезней. Классификация болезней животных. Терминальные состояния.

Подраздел 1.2. Общая этиология. Значение изучения этиологии болезней для профилактики и лечения животных. Роль причин и условий в возникновении болезней, их диалектическая связь. Критика идеалистических и

метафизических теорий в учении о причинах болезни (монокаузализм, кондиционализм, конституционализм).

Подраздел 1.3. Общий патогенез. Патогенетические факторы. Причинно-следственные связи – основное положение патогенеза. Основное звено патогенеза. Роль нарушения нервной и гуморальной регуляции в развитии болезни. О взаимоотношениях местного и общего в патогенезе. Пути распространения болезнетворных агентов в организме. Компенсаторные механизмы восстановления нарушений функций и выздоровление.

Подраздел 1.4. Действие болезнетворных факторов внешней среды. Действие механических факторов. Травма. Травматический шок. Гипер- и гипотермия. Тепловой и солнечный удары. Ожоговая болезнь – местные и общие проявления. Ожоговый шок. Влияние на организм повышенного и пониженного давления, ультразвука, инфракрасных и ультрафиолетовых лучей. Повреждающие действий электрического тока. Патогенные действия ионизирующих излучений. Болезнетворное действие химических факторов. Вредоносное действие биологических факторов.

Подраздел 1.5. Патофизиология клетки. Специфические и неспецифические выражения повреждений клеток. Повреждение субклеточных структур. Патофизиологические механизмы клеточных дистрофий. Общие реакции организма на повреждение клеток.

Подраздел 1.6. Резистентность и реактивность организма. Виды реактивности: видовая, индивидуальная. Роль нервной и эндокринной системы в реактивности. Барьерные приспособления. Фагоцитоз. Влияние возраста, пола, породы на реактивность.

Раздел 2. Типовые патологические процессы

Подраздел 2.1. Нарушение периферического кровообращения и микроциркуляции. Артериальная гиперемия, еѐ виды, этиология, патогенез и значение. Венозная гиперемия. Ишемия и стаз. Тромбоз. Кровотечение. Эмболия. Инфаркт.

Подраздел 2.2. Воспаление. Основные компоненты воспалительного процесса: альтерация, экссудация, пролиферация. Признаки воспаления. Сосудистые изменения при воспалении. Эмиграция лейкоцитов. Фагоцитоз. Исход воспаления. Классификация.

Подраздел 2.3. Патофизиология иммунной системы. Иммунологическая реактивность. Иммунодефицитные состояния. Иммунитет инфекционный и неинфекционный. Реакции биологической несовместимости тканей. Аллергия, еѐ виды и механизм развития. Анафилаксия.

Подраздел 2.4. Патология тепловой регуляции. Гипотермия. Гипертермия. Этиология и патогенез лихорадки. Функционирование органов и систем при лихорадке. Виды и типы лихорадок.

Подраздел 2.5. Гипербиотические процессы. Гипертрофия. Гиперплазия. Регенерация.

Подраздел 2.6. Опухолевый рост. Опухоли как патология тканевого роста, их биологические особенности и классификация. Отличия доброкачественных опухолей от злокачественных. Этиология и патогенез опухолевого роста. Трансплантация и эксплантация опухолей.

Подраздел 2.6. Гипобиотические процессы. Атрофия. Дистрофия. Некроз. Кахексия.

Подраздел 2.7. Нарушение обмена веществ. Расстройства основного обмена. Нарушение углеводного обмена. Гипо- гипергликемии. Сахарный диабет. Нарушение липидного обмена. Кетоз. Жировая инфильтрация. Нарушение холестеринового и белкового обмена. Нарушение азотистого баланса. Отек и водянка. Голодание.

3. Частная патофизиология. Патологическая физиология органов и систем организма. Подраздел 3.1. Патофизиология системы крови. Общая анемия. Лейкоцитоз. Лейкопения.

Лейкоз. Изменение биохимического состава крови.

Подраздел 3.2. Патофизиология общего кровообращения. Причины кардиальные и экстракардиальные. Патологии перикарда и миокарда. Нарушение ритма сердца: тахикардия, брадикардия, экстрасистолии, блокады, мерцательные аритмии. Пороки сердца. Нарушение регуляции сосудистого тонуса. Гипертензия, гипертоническая болезнь. Атеросклероз. Гипотензия. Коллапс. Обморок.

Подраздел 3.3. Патофизиология дыхания. Нарушение вентиляции легких. Нарушение функций верхних дыхательных путей. Патология легких. Нарушение функции плевры. Пневмоторокс. Недостаточность внутреннего дыхания. Типы гипоксии. Компенсаторные реакции при гипоксии.

Подраздел 3.4. Патофизиология пищеварения. Нарушение аппетита и жажды. Расстройство слюноотделения. Нарушение функции пищевода. Нарушение моторной, эвакуаторной и секретной функций желудка. Патологии в преджелудках у жвачных. Нарушение кишечного пищеварения.

Подраздел 3.5. Патофизиология печени. Моделирование патологии печени (экстирпация печени, фистулы Экка-Павлова). Нарушение обмена веществ при функциональных расстройствах печени. Жировая дистрофия печени как универсальная реакция печени на повреждение. Гепатит, гепатоз, цирроз. Желтуха.

Подраздел 3.6. Патофизиология почек. Количественные нарушения диуреза. Нефрит, нефроз, нефросклероз. Нарушение концентрационной способности почек. Качественные изменения состава мочи. Изменения суточного диуреза. Уремия. Мочекаменная болезнь. Почечный отек и гипертония.

Подраздел 3.7. Патофизиология эндокринной системы. Нарушение функции гипофиза.

Расстройства функции щитовидной железы. Патологии паращитовидной железы. Нарушение деятельности надпочечников. Нарушение эндокринной функции поджелудочной железы. Нарушение функции половых желез. Нарушение функции тимуса и эпифиза.

Подраздел 3.8. Патофизиология нервной системы. Расстройства двигательной функции нервной системы. Параличи, парезы. Гиперкинезы. Атаксия. Расстройства чувствительности. Нарушение деятельности вегетативной нервной системы. Нарушение высшей нервной деятельности.

4. Форма промежуточной аттестации. Зачѐт.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
Б1.О.21 «Патологическая анатомия животных»

1. Общая характеристика дисциплины

Цель - Цель дисциплины «Патологическая анатомия животных» заключается в формировании знаний о возникновении, развитии и проявлении морфологических изменений в организме животных при болезнях и патологических процессах на организменном, тканевом, клеточном, субклеточном, макромолекулярном уровнях, а также умений и навыков по выявлению патологических изменениях в органах и тканях, на различных этапах развития болезни. Изучение дисциплины направленно на обучение приемам практического использования полученных знаний при диагностике, профилактике болезней животных различной этиологии, подготовке к решению профессиональных задач, направленных на предупреждение болезней животных и выпуск полноценных и безопасных в ветеринарном отношении продуктов животноводства и защиту населения от болезней, общих для человека и животных.

Задачи - Задачи дисциплины заключаются в формирование знаний о патологической анатомии как науке, общепатологических процессах, встречающиеся у животных, морфологических изменениях, наблюдающиеся при незаразных, инфекционных и инвазионных болезнях животных, а также о приемах и технике проведения патоморфологической диагностики.

Предмет - Предмет дисциплины «Патологическая анатомия животных» - морфологические проявления патологических процессов на разных уровнях (системном - системы органов и тканей, органном, тканевом, клеточном, субклеточном и молекулярном).

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
ПК-4	Способен понимать сущность типовых патологических процессов и конкретных болезней при проведении предубойной и послеубойной ветеринарно-санитарной экспертизе животных и птицы	З1	Признаки патоморфологических (анатомо-морфологических) изменений возникших при жизни животного в результате патологических процессов инфекционного или незаразного происхождения
		У1	Производить послеубойный ветеринарно-санитарныйосмотр голов, внутренних органов, туш (тушек) животных с использованием макроскопических методов патологоанатомических исследований для выявления заболеваний животных.
		У2	Производить ветеринарно-санитарный осмотр мяса, продуктов убоя или промысла животных, мясной продукции непромышленного производства (изготовления) на продовольственных рынках с Использованием макроскопических методовпатологоанатомических исследований.
		Н1	Организация обезвреживания, утилизации и уничтожения мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции, признанных по результатам ветеринарно-санитарной экспертизы некачественными и опасными.

3. Содержание дисциплины

Раздел 1. Общая патологическая анатомия

Подраздел 1.1. Введение в дисциплину. Понятие о патологической анатомии животных. Подраздел 1.2. Общепатологические процессы.

Раздел 2. Частная патологическая анатомия.

Подраздел 2.1. Понятие о нозологии и органопатологии.Подраздел 2.2. Болезни органов и систем.

Подраздел 2.3. Патоморфология инфекционных и инвазионных болезней животных.

4. Форма промежуточной аттестации – зачет и экзамен

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
Б1.О.22 «МИКРОБИОЛОГИЯ»

1. Общая характеристика дисциплины

1.1. Цель дисциплины

Целью является сформировать у обучающихся научное мировоззрение о многообразии биологических объектов, микробиологических приемов и методов диагностики инфекционных болезней животных, конструирования рекомбинантных бактерий - вакцинных штаммов и продуцентов биологически активных веществ, создания новых видов диагностикумов, вакцин и сывороток, а также дать теоретические и практические знания по общей и частной ветеринарной микробиологии и микологии.

1.2. Задачи дисциплины

1. Изучение объектов ветеринарной микробиологии, их морфологии, физиологии, экологии, эволюции.
2. Приобретение практических навыков для изучения строения бактерий и микроскопических грибов, генетики

микроорганизмов, тинкториальных, культуральных, биохимических, патогенных свойств, антигенной структуры.

3. Изучение возбудителей инфекционных болезней животных.

4. Изучение методов современной микробиологии, ее возможностей, достижений и перспектив развития.

5. Приобретение навыков при использовании классических и генотипических методов лабораторной диагностики инфекционных болезней животных.

6. Изучение основ санитарной микробиологии.

7. Изучение основ инфекционного процесса и факторов патогенности микро-организмов.

8. Изучение основ иммунологии и факторов иммунного ответа организма жи-вотных на возбудителей инфекционных болезней.

9. Ознакомление с технологией производства диагностикумов и перспективных путей их совершенствования с использованием достижений молекулярной биологии, иммунологии, генной и клеточной инженерии.

10. Изучение перспективных и экологически безопасных технологических процессов, основанных на использовании микроорганизмов.

1.3. Предмет дисциплины

Микробиология в настоящее время претендует на одно из ведущих мест среди биологических наук, поскольку основной задачей этой науки является изучение особенностей жизнедеятельности микроорганизмов и взаимосвязи их в различных экологических системах. Ветеринарная микробиология и микология занимает одно из ведущих мест при подготовке ветеринарного специалиста, так как своевременная и правильная диагностика инфекционных и незаразных болезней предотвращает заболевания людей и экономические потери животноводческих и птицеводческих хозяйств. Приобретенные обучающимися навыки отбора материала, подготовки к бактериологическому исследованию, проведению его помогут будущему ветеринарному врачу при его повседневной работе.

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
ОПК-4	Способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач	З1	Технические возможности современного специализированного оборудования, методы решения задач профессиональной деятельности.
		У1	Применять современные технологии и методы исследований в профессиональной деятельности, интерпретировать полученные результаты.
		Н1	Владеть навыками работы со специализированным оборудованием для реализации поставленных задач при проведении исследований.
ОПК-6	Способен идентифицировать опасность риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии	З1	Существующие программы профилактики и контроля зоонозов, контагиозных заболеваний, эмерджентных или вновь возникающих инфекций, применение систем идентификации животных, трассировки и контроля со стороны соответствующих ветеринарных властей
		У1	Проводить оценку риска возникновения болезней животных.
		Н1	Владеть навыками проведения процедур идентификации, выбора и реализации мер, которые могут быть использованы для снижения уровня риска.
Тип задач профессиональной деятельности - врачебный			
ПК-1	Способен проводить ветеринарно-санитарную экспертизу мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции	З7	Методики отбора проб мяса, продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции для проведения лабораторных исследований.
		У1	Определять допустимость убоя животных на мясо на основе результатов предубойного осмотра.
		Н2	Проведение ветеринарно-санитарного осмотра мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции для определения возможности их использования и необходимости проведения лабораторных исследований.
ПК-2	Способен проводить ветеринарно-санитарную экспертизу меда, молока и	З11	Правила работы в ветеринарно-санитарной лаборатории с лабораторным оборудованием и средствами измерений в соответствии с инструкциями по их эксплуатации.

	молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, пищевых яиц.	У8	Осуществлять контроль соблюдения ветеринарно-санитарных требований в процессе обезвреживания, утилизации и уничтожения меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы.
		Н4	Проведение лабораторных исследований меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы для определения показателей качества и безопасности продукции.
ПК-3	Способен проводить ветеринарно-санитарную экспертизу пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры.	З9	Стандартные методики проведения лабораторных исследований пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры
		У8	Пользоваться лабораторным оборудованием и средствами измерений при проведении лабораторных исследований пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры.
		Н1	Проведение ветеринарно-санитарного осмотра пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры для оценки их доброкачественности и необходимости проведения лабораторных исследований.

3. Содержание дисциплины

Раздел 1. Общая микробиология и микология

Подраздел 1.1. Предмет и задачи микробиологии. Роль ученых в развитии науки. Краткая характеристика микробов, их распространения и роль в круговороте веществ в природе, различных отраслях промышленного и сельскохозяйственного производства, в решении проблем питания, охраны окружающей среды и общебиологических задач. Основные этапы развития микробиологии. Особенности микробиологии как науки, ее методы и связь с другими дисциплинами. Роль ветеринарной микробиологии в охране здоровья человека и реализации решения правительства о развитии животноводства. Значение микробиологии в системе подготовки специалистов сельского хозяйства. Программа и формы изучения микробиологии.

Подраздел 1.2. Морфология, строение и систематика микроорганизмов. Микробы в системе организмов. Таксономические категории, номенклатура. Принципы классификации по Берги. Морфология и строение: бактерий, микоплазм, риккетсий, вирусов, актиномицетов, микроскопических грибов.

Бактериологическая лаборатория и ее задачи. Привила техники безопасности в лаборатории. Микроскоп и микроскопическая техника. Ознакомление с формами бактерий и грибов по готовым препаратам. Бактериологическая лаборатория и ее задачи. Правила техники безопасности в лаборатории. Микроскоп, техника микроскопии. Ознакомление с формами бактерий и грибов по готовым препаратам.

Техника приготовления бактериальных микроскопических препаратов. Бактериологические краски. Простые способы окраски. Приготовление мазков из бульонных и агаровых культур микроорганизмов: кишечной палочки, стафилококков, стрептококков, монококков, антракоида, дрожжевых грибов. Бактериологические краски, изготовление основных и рабочих растворов краски. Сущность окрашивания бактерий, простой способ окраски.

Сложные способы окраски: окраска по Граму и Синеву, окраска кислотоустойчивых бактерий, спор и капсул. Содержание. Цель, сущность и метод окраски бактерий по Граму и Синеву, особенности окраски капсул по Михину и Ольту, спор по Шеффер-Фултону и Златогорову и кислотоустойчивых бактерий по Циль-Нильсену.

Изучение подвижности бактерий. Прижизненная окраска. Техника приготовления и микроскопирование «висячей» и «раздавленной» капель, изучение подвижности бактерий. Принципы прижизненной окраски микробов: раствором нейтральрот, водным раствором метиленовой сини, негативный метод по Бурри.

Подраздел 1.3. Химический состав, питание и метаболизм микробов. Качественное и количественное содержание в бактериальной клетке воды, минеральных органических веществ. Ферменты микроорганизмов. Классификация микробов по способу питания. Источники питания, энергии. Продукты метаболизма бактерий, обладающие биологической активностью.

Микробиологическая техника и аппаратура. Подготовка посуды, материалов и питательных сред к стерилизации. Питательные среды для культивирования микробов. Ознакомление с устройством и принципом работы автоклава, аппарата Коха, печи Пастера, анаэростата, насоса Комовского, термостата и водяной бани. Методы стерилизации. Приготовление универсальных и дифференциально-диагностических культурных сред. Методы установления РЯ, просветления и стерилизации питательных сред.

Подраздел 1.4. Дыхание, рост и размножение микробов. Классификация микробов по типу дыхания. Схема аэробного и анаэробного дегидрирования. Брожение. Рост и размножение микробов. Цикличность развития микробной клетки. Питательные среды и требования к ним. Условия образования пигментов, ароматических веществ. Закономерности размножения бактерий в организме животного.

Техника посева на жидкие и плотные питательные среды. Культивирование аэробов и анаэробов. Методы выделения чистых культур микроорганизмов. Изучение характера роста микробов на плотных и жидких питательных средах и особенности формирования колоний на поверхности плотных питательных сред. Значение отдельных питательных элементов для развития микроорганизмов.

Определение характера роста микробов на питательных средах. Изучение характера роста микробов на плотных и жидких питательных средах и особенности формирование колоний на поверхности плотных питательных сред.

Значение отдельных питательных элементов для развития микроорганизмов.

Методы определения биохимических свойств микробов. Определение биохимических свойств бактерий: протеолитических, сахаролитических и редукционных. Идентификация микробов при помощи определителя.

Подраздел 1.5. Санитарно-микробиологические исследования объектов ветеринарного надзора. Санитарно-показательные микроорганизмы и их свойства.

Микрофлора почвы. Состав микрофлоры и ее роль в почвообразовательных процессах. Условия выживания и принцип индикации патогенных микробов.

*Микрофлора воды***.** Содержание микробов в воде. Оценка качества воды по микробиологическим показателям.

Микрофлора воздуха. Условия, определяющие заселение и выживание микробов в воздухе. Условия снижения количества микрофлоры воздуха в животноводческих помещениях. Оценка качества воздуха по микробиологическим показателям.

Микрофлора тела сельскохозяйственных животных. Микробный пейзаж кожи, волосяного покрова, вымени, слизистых оболочек дыхательных путей, половых органов, желудочно-кишечного тракта.

Микрофлора молока. Нормальная и анормальная микрофлора молока, ее обусловленность и последовательность смены, источники. Условия получения доброкачественного молока, методы консервирования, стерилизации и обеззараживания. Санитарно-микробиологические критерии качества молока и пастеризации. Молочнокислые продукты, принципы их получения и использования в животноводстве.

*Микробиология кормов***.** Микробиологические основы консервирования и зеленой растительной массы (сена, сенажа, травяной муки, силосования) и зернофуража. Обогащение кормов продуктами микробного происхождения. Методы санитарно-микробиологической оценки доброкачественности грубых, концентрированных и сочных кормов. Санитарно-гигиенические требования к кормам животного происхождения. Принципы индикации патогенных микробов и их токсинов в кормах.

*Микрофлора навоза***.** Современные способы хранения навоза. Качественные и количественные изменения микрофлоры в зависимости от типа навоза. Патогенная микрофлора в навозе, способы ее уничтожения.

Микрофлора сырья животного происхождения. Микрофлора кожевенного, пушно-мехового сырья, шерсти, пуха и пера. Микроорганизмы, вызывающие порчу сырья. Методы оценки качества.

Количественный и качественный бактериологический анализ воздуха, воды, почвы и кормов. Количественное и качественное исследование микрофлоры воздуха, воды, почвы, кормов. Правила взятия, пересылки и подготовки проб к исследованию. Концентрирование микробов центрифугированием, фильтрацией и другими методами. Особенности исследование проб с объектов внешней среды на наличие патогенной микрофлоры. Микробиологическое качество обеззараживания.

Подраздел 1.6. Роль микробов в превращении веществ в природе. Роль микробов в круговороте: в ассимиляции атмосферного N, в минерализации органического N, в нитрификации и денитрификации. Условия, способствующие обогащению почвы азотом. Роль микробов в круговороте с: анаэробное и аэробное расщепление клетчатки, спиртовое, молочнокислое, маслянокислое брожение, уксуснокислое окисление. Роль микробов в круговороте P, S, Fe и др. элементов.

Подраздел 1.7. Влияние факторов внешней среды на микроорганизмы.

а) Влияние физических факторов. Влияние температуры, механизм действия высоких и низких температур. Диофилизация. Влияние высушивания, механизм действия гидростатического давления, света, электричества, ультразвука, лучистой энергии, энергии летящих электронов. Перспективы применения достижений современной физики для стерилизации и дезинфекции.

б) Влияние химических факторов. Влияние кислот и щелочей, галоидных препаратов, солей тяжелых металлов. Механизм бактерицидного и бактериостатического действия. Принципы микробиологической оценки дезинфекционной эффективности химических соединений. Роль тест-микробов при оценке качества обеззараживания животноводческих объектов.

в) Влияние биологических факторов. Антибиотики, бактериофаги, бактерицидные факторы живого организма.

1. Антибиотики, характеристика продуцентов, принцип получения, механизм действия: Ед, микробиологические основы определения активности антибиотиков. Применение в животноводстве. Антибиотикоустойчивость микробов, обусловленность и методы ее определения.

2. Бактериофаги, свойства, распространение в природе, механизм действия, методы выделения и титрования, применения.

Подраздел 1.8. Учение об инфекции и иммунитете.

а) Инфекция. Определение понятия, течение. Инфекционные болезни. Роль в возникновении и течении иммунобиологического состояния организма, вирулентности микроба и условия внешней среды, определяющих взаимодействия микро - и макроорганизмов. Патогенный микроб как специфическая причина болезни, значение в инфекционном процессе, место внедрения, пути распространения и локализации микробов и их токсинов в организме. Сепсис, бактериемия, токсемия, септикопиемия. Патогенность, вирулентность, методы их ослабления и усиления, факторы патогенности.

б) Иммунитет. Определение, развитие учения об иммунитете, значение работ Мечникова И.И. и Эрлиха. Современные теории антителообразования. Иммунитет как обще физиологическая реакция. Формы иммунореагирования: иммунологическая «память», отторжение трансплантата, гиперчувствительность, антителообразования. Формы иммунитета. Понятие о естественной резистентности организма. Взаимодействие специфических и неспецифических факторов иммунитета, их функциональное развитие. Онтогенез иммуногенеза. Нейрогуморальная регуляция иммуногенеза. Антигены. Антитела. Реакции антиген-антитело, применение. Аллергия,

механизм развития и критерии гиперчувствительности. Практическое применение учения об иммунитете.

Реакции иммунитета – реакция преципитации (РП) и реакция агглютинации (РА). Сущность основных иммунологических реакций. Цели применения, техники постановки и учета реакций преципитации методами наслаивания и подслаивания с преципитирующей и нормальной сыворотками. Принцип практического использования феномена агглютинации и техники постановки РА объемным, пластинчатым РА с молоком.

Реакции иммунитета – реакция связывания комплемента (РСК). Реакция нейтрализации иммуннофлуоресценции, опсоно-фагоцитарная реакция. Отработка техники постановки реакции нейтрализации, прямого и непрямого вариантов метода иммуннофлуоресценции. Постановка РСК – титрация гемолизина, комплемента. Главный опыт. Ознакомление (по готовым препаратам) с опсоно-фагоцитарной реакцией.

Знакомство с биопрепаратами, применяемыми в ветеринарной практике, принципами их изготовления и контроля. Принцип изготовления и контроля вакцин, сывороток, глобулинов, бактериофагов, аллергенов и др. диагностических биопрепаратов.

Подраздел 1.9. Генетика микроорганизмов. Материальные основы наследственности. Хромосомные эписомы, плазмиды, бактериоциногенные факторы. Природа изменчивости микробов: фенотипическая и генотипическая изменчивость. Механизм генотипического обмена: трансформация трансдукция, конъюгация. Типы лекарственной устойчивости. Гемолитическая и токсигенная активность. Значение генетического обмена, направленная активность микробов, достижения в этой области.

Раздел 2. Частная микробиология

Подраздел 2.1. Патогенные кокки.

а) стафилококки, история открытия, роль в патологии человека и животных и санитарной микробиологии, морфология, культивирование, ферментативные свойства, факторы патогенности, устойчивости.

Схема бактериологического исследования. Особенности патогенеза и иммунитета при стафилококкозах, методы специфической профилактики и терапии (анатоксины, фаги, антибиотики, сульфаниламидные препараты).

б) стрептококки: мытный, маститный, гноеродный. Пневмококки. История открытия, значение в патологии. Морфологические, культуральные, ферментативные свойства. Факторы патогенности. Иммуногенные свойства и постинфекционный иммунитет. Схема бактериологического исследования. Идентификация, серотипирование. Принцип изготовления антибиотиков.

Подраздел 2.2. Возбудители рожи свиней и листериоза. История открытия и распространения в природе. Роль в патологии человека и животных. Морфология, культурально-биохимические свойства. Устойчивость. Особенности взятия материала в зависимости от формы болезни. Схема бактериологического исследования. Идентификация возбудителя рожи свиней и листерий. Антибиотики.

Подраздел 2.3. Пастереллы. История открытия. Распространение в природе. Природная очаговость. Номенклатура пастерелл. Возбудитель пастереллеза животных, антропозоонозной чумы, псевдотуберкулеза, туляремии. Роль этих возбудителей в патологии человека, домашних и диких животных. Морфология, особенности культивирования, ферментативные свойства, факторы патогенности. Специфика бактериологического анализа. Идентификация. Биопрепараты.

Подраздел 2.4. Возбудитель сибирской язвы. История открытия, распространение и переживаемость в природе. Морфология, культуральные свойства. Факторы патогенности. Особенности взятия и пересылки патологических материалов. Схема бактериологической, серологической и иммунофлуоресцентной идентификации микроба. Биопрепараты, принцип их изготовления и контроля. Антибиотики.

Подраздел 2.5. Патогенные анаэробные микроорганизмы. Распространение в природе. Выживаемость во внешней среде. Формы сожительства с организмом животного и другими микробами. Роль в патологии животных и человека. Условия, способствующие проявлению патогенного действия анаэробных микробов. Факторы патогенных клостридий, принцип отбора проб бактериологического исследования. Особенности постинфекционного иммунитета. Изготовление и контроль специфических биопрепаратов.

Клостридии столбняка, ботулизма, злокачественного отека, эмфизематозного карбункула, некробактериоза. Морфологические и тинкториальные, культуральные, ферментативные свойства. Токсинообразование. Антигенная структура, классификация. Приемы бактериологической диагностики. Иммунитет, изготовление и контроль биопрепаратов. Действие антибиотиков, резистентность, дифференциация сероваров. Применение серологических методов исследования, перспектива использования иммунофлуоресценции.

Подраздел 2.6. Семейство кишечных бактерий. Общая характеристика, распространение, характер взаимодействия с микроорганизмом. Классификация бактерий, роль в патологии животных и санитарное значение. Дифференциация эшерихий и сальмонелл.

а) *эшерихии*. Место обитания, роль кишечной палочки в этиологии бактериозов, отечной болезни поросят и других болезней животных. Колицины и дисбактериоз. Индикаторная роль кишечной палочки в определении фекального загрязнения среды. Морфология, тинкториальные, культуральные, ферментативные свойства. Антигенная структура, классификация, токсинообразования. Возрастная восприимчивость животных к эшерихиям. Приемы бактериологического исследования материала, идентификация и типирование эшерихий. Особенности иммунитета, принцип изготовления и контроля биопрепаратов. Влияние антибиотиков на кишечную палочку.

б) *сальмонеллы*. Распространение, бактерионосительство, эпидемиологическая и эпизоотологическая роль. Морфология. Антигенная структура, классификация сальмонелл. Характеристика основных биологических свойств возбудителей сальмонеллезов телят, поросят, овец, сальмонеллезного аборта кобыл, пуллороза цыплят. Бактериологическая диагностика сальмонеллезов. Иммунитет, серодиагностика, производство и биологический контроль специфических препаратов. Влияние антибиотиков на сальмонеллы.

Подраздел 2.7. Бруцеллы. История открытия. Современная номенклатура бруцелл. Значение их в патологии человека и животных, миграция. Морфологические, тинкториальные, культуральные, ферментативные свойства.

Факторы патогенности. Антигенная структура. Дифференциация бруцелл. Примеры бактериологического исследования. Особенности изготовления биопрепаратов.

Подраздел 2.8. Патогенные микобактерии. Распространение в природе, классификация. Особенности морфологии, химического строения и тинкториальные свойства.

а) *Возбудитель туберкулеза*. Варианты возбудителя, их свойства. Полиморфизм, фильтрующиеся и атипичные формы, устойчивость. Культуральные, ферментативные, патогенные свойства, Антигенная структура. Схема бактериологического исследования патматериала и продуктов животного происхождения на туберкулез. Идентификация вариантов возбудителя туберкулеза. Особенности иммунитета. Серологическая и аллергическая диагностика. Изготовление и контроль биопрепаратов.

б) *Возбудитель паратуберкулезного энтерита*. Морфологические тинкториальные и культуральные свойства. Факторы патогенности, Антигенная структура. Приемы бактериологического исследования, дифференциация. Иммунитет. Прижизненная диагностика. Особенности изготовления аллергенов.

Подраздел 2.9. Патогенные спириллы и спирохеты. Морфологические особенности, распространение в природе, адаптивные свойства. Роль в патологии человека и животных.

а) *Возбудитель вибриоза*. Морфология, тинкториальные, культуральные, ферментативные свойства. Антигенная структура, классификация вибрионов. Факторы патогенности, устойчивости. Схема бактериологического исследования, дифференциация вибрионов. Иммунитет. Влияние антибиотиков.

б) *Возбудитель лептоспироза*. Морфология, биологические особенности. Устойчивость. Антигенное строение, принципы классификации. Схема бактериологического исследования. Видовая дифференциация. Иммунитет. Изготовление и контроль биопрепаратов. Влияние антибиотиков.

Подраздел 2.10. Патогенные микоплазмы. История обнаружения микоплазм у домашнего скота. Связь с другими видами микробов. Морфология, тинкториальные свойства. Антигенная структура, классификации. Характеристика возбудителей перепневмонии крупного рогатого скота, инфекционной агалактии мелкого рогатого скота и микоплазмов птиц. Принципиальная схема бактериологического исследования на микоплазмы. Иммунитет. Изготовление и контроль биопрепаратов. Действие антибиотиков.

Подраздел 2.11. Риккетсии. Распространение. Роль в патологии животных и человека. Морфологические и тинкториальные особенности. Место в микромире. Устойчивость. Факторы патогенности, антигенная структура. Общая характеристика возбудителей Ку-лихорадки, гидроперикардита крупного рогатого скота, риккетсиозного конъюнктивита овец и орнитоза. Принципы лабораторной диагностики. Прижизненная диагностика. Иммунитет. Перспективы вакцинопрофилактики.

Подраздел 2.12. Патогенные актиномицеты и грибы.

а) *Патогенные актиномицеты*. Общая характеристика. Место в микромире. Распространение в природе, энтологическая роль в нокардиозе и тиномикозе. Свойства возбудителей актиномикоза. Резистентность. Порядок лабораторной и прижизненной диагностики. Действие антибиотиков.

б) *Патогенные грибы*. Морфологические особенности, распространение в природе. Роль в патологии человека и животных, факторы патогенности. Принципы микологического исследования материалов на микозы и микотоксикозы.

1) *Возбудители микозов*. Общие сведения о возбудителях микозов. Диморфизм, избирательность патогенного действия грибов, их локализация в организме животного.

2) *Бластомицеты*. Морфология, особенности проявления патологического действия. Характеристика биологических свойств возбудителя эпизоотического лимфангоита лошадей, кокцидиомикоза и кандидамикоза, их культивирование. Схема микологического исследования бластомикоза. Прижизненная диагностика. Иммунитет. Антибиотикотерапия.

3) *Дерматомицеты*. Морфологическая характеристика возбудителя фихофитоза, микроспороза парши. Микологический анализ дерматомикозов. Дифференциация. Иммунитет. Прижизненная диагностика. Биопрепараты.

4) *Возбудители микотоксикозов*. Морфологические, культуральные и патогенные свойства возбудителей стахиботритоксикоза, фидродохиотоксикоза, клавиценетоксикоза, арготизма. Методы микологического исследования на токсикозы.

Подраздел 2.13. Возбудители сапа и мелиоидоза. Распространение. Морфология, тинкториальные свойства, культуральные и ферментативные. Антигенная структура, устойчивость. Схема бактериологического исследования. Дифференциация сапного микроба и возбудителя мелиоидоза. Иммунитет. Биопрепараты.

4. Форма промежуточной аттестации

Экзамен

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
Б1.О.23 Паразитарные болезни

1. Общая характеристика дисциплины

1.1 Цель дисциплины

Цель изучения дисциплины- формирование знаний, умений и навыков ветеринарно- санитарной экспертизы паразитарных болезней животных, передающихся через продукты и сырьѐ животного и растительного происхождения, направленных на обеспечение продовольственной безопасности населения за счѐт предотвращения распространения, профилактики и прогнозирования паразитарных болезней всех видов животных и охраны окружающей среды.

1.2. Задачи дисциплины

Задачи дисциплины: формирование знаний о паразитарных болезнях животных, передающихся через сырьѐ и

продукты животного и растительного происхождения; уме-ние применять полученные знания на практике для защиты человека и животных от пара-зитарных болезней; получение навыков проведения ветеринарно-санитарного контроля на перерабатывающих предприятиях для обеспечения продовольственной безопасности населения и организации мероприятий по предотвращению возникновения и распространения паразитарных болезней и охраны окружающей среды.

1.3. Предмет дисциплины

Предметной областью дисциплины являются паразитарные болезни.

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		Индикатор достижения компетенции	
Код	Содержание	Код	Содержание
ОПК -1	Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения.	З1	Знать технику безопасности и правила личной гигиены при обследовании животных, способы их фиксации;
		З2	схемы клинического исследования животного и порядок исследования отдельных систем организма;
		З3	методологию распознавания патологического процесса.
		У1	Уметь собирать и анализировать анамнестические данные;
		У2	проводить лабораторные и функциональные исследования необходимые для определения биологического статуса животных.
		Н1	Владеть практическими навыками по самостоятельному проведению клинического обследования животного с применением классических методов исследований.
Тип задач профессиональной деятельности - производственный			
ПК-1	Способен проводить ветеринарно-санитарную экспертизу мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции	З1	Знать государственные стандарты в области ветеринарно-санитарной оценки и контроля производства безопасной продукции животноводства и кормов;
		З2	правила проведения ветеринарно-санитарной экспертизы и контроля качества продуктов питания животного происхождения;
		З3	профилактические мероприятия по предотвращению зоонозов;
		З4	современные средства и способы дезинфекции, дезинсекции и дератизации боенских и мясоперерабатывающих предприятий;
		З5	нормы и правила по организации и контролю транспортировки животных, мясного сырья и продукции;
		З6	биологию и жизненные циклы возбудителей инфекционных и инвазионных болезней животных и птиц, в том числе опасные для человека, а также факторы, благоприятствующие их распространению;
		З7	основные понятия и термины в области оценки качества продуктов убоя животных, их химический состав, пищевую ценность, факторы, формирующие качество
		У1	Уметь проводить ветеринарно- санитарный предубойный осмотр животных и птицы;
		У2	послеубойную ветеринарно-санитарную экспертизу туш и органов;
		У3	правильно оценивать качество и контроль выпуска сельскохозяйственной продукции;
		У4	давать оценку пригодности подконтрольной продукции по органолептическим свойствам и результатам лабораторных исследований;
		У5	контролировать режимы рабочих параметров всех звеньев переработки животноводческого сырья;
		У6	организовывать и контролировать погрузку и транспортировку убойных животных, сырья, продукции животного и растительного происхождения;
		У7	определять видовую принадлежность мяса животных;
		У8	проводить бактериологический анализ мяса и мясных продуктов;

		У9	использовать методы технохимического контроля консервированных продуктов животного и растительного происхождения
		Н1	Владеть методами ветеринарно-санитарного предубойного осмотра животных и птицы;
		Н2	оценки качества сельскохозяйственной продукции и кормов, проведения биохимических и бактериологических исследований животноводческой продукции;
		Н3	техникой отбора проб, консервирования материала и транспортировки в ветеринарную лабораторию для бактериологического, вирусологического, физико-химического, микологического, токсикологического и радиометрического исследования;
		Н4	способами и методикой транспортировки убойных животных, сырья и продукции животного происхождения;
		Н5	навыками проведения ветеринарно-санитарной экспертизы продуктов животноводства и выдачи обоснованного заключения об их биологической безопасности, а также проведения ветеринарно-санитарного контроля продуктов растительного происхождения
ПК-3	Способен проводить ветеринарно-санитарную экспертизу пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры	З1	Знать государственные стандарты в области ветеринарно-санитарной оценки и контроля производства безопасной продукции водного промысла и кормов;
		З2	правила проведения ветеринарно-санитарной экспертизы и контроля качества рыбы и гидробионтов;
		З3	профилактические мероприятия по предотвращению зоонозов;
		З4	современные средства и способы дезинфекции, дезинсекции и дератизации предприятий рыбной промышленности;
		З5	нормы и правила по организации и контролю транспортировки продукции аквакультуры и водного промысла;
		З6	биологию и жизненные циклы возбудителей инфекционных и инвазионных болезней рыб и гидробионтов, в том числе опасные для человека, а также факторы, благоприятствующие их распространению;
		З7	основные понятия и термины в области оценки качества продуктов водного промысла, их химический состав, пищевую ценность, факторы, формирующие качество
		У1	Уметь проводить ветеринарно- санитарную экспертизу рыбы и гидробионтов;
		У2	правильно оценивать качество и контроль выпуска продукции аквакультуры и водного помысла;
		У3	давать оценку пригодности подконтрольной продукции по органолептическим свойствам и результатам лабораторных исследований;
		У4	контролировать режимы рабочих параметров всех звеньев переработки рыбного сырья;
		У5	организовывать и контролировать погрузку и транспортировку рыбы и гидробионтов, сырья, продукции водного промысла;
		У6	определять видовую принадлежность рыбы и гидробионтов;
		У7	проводить бактериологический анализ рыбы и гидробионтов; использовать методы технохимического контроля консервированных продуктов водного промысла
		Н1	Владеть методами ветеринарно-санитарной экспертизы продукции аквакультуры и водного промысла;

		Н2	оценки качества рыбы, гидробионтов и продукции из них;
		Н3	проведения биохимических и бактериологических исследований продукции;
		Н4	техникой отбора проб, консервирования материала и транспортировки в ветеринарную лабораторию для бактериологического, вирусологического, физико-химического, микологического, токсикологического и радиометрического исследования;
		Н5	способами и методикой транспортировки рыбы и гидробионтов, сырья и продукции аквакультуры и водного промысла;
		Н6	навыками проведения ветеринарно-санитарной экспертизы рыбы, гидробионтов и продукции из них и выдачи обоснованного заключения об их биологической безопасности, а также проведения ветеринарно-санитарного контроля продукции водного помысла и аквакультуры

3. Содержание дисциплины

Раздел 1. Гельминтология.

Подраздел 1.1. Трематодология (трематодозы копытных животных: фасциолез, дикроцелиоз, парамфистомоз, хасстилезиоз, эуритрематоз; трематодозы птиц: простогонимоз, эхиностомоз, нотокотилидоз, трахеофилез; трематодозы рыб). Описторхидозы плотоядных животных.

Подраздел 1.2. Цестодология (имагинальные цестодозы жвачных и лошадей(мониезиоз, тизаниезиоз, аветиллиноз мелкого и крупного рогатого скота, аноплоцефалез лошадей);ларвальные цестодозы(цистицеркозы свиней, крупного и мелкого рогатого скота, ценурозы копытных, эхинококкоз, альвеококкоз; цестодозы птиц (дрепанидотениоз водоплавающих птиц, давениоз куриных птиц, райетиноз, гименолепидоз; цестодозы рыб). Дифиллоботриоз.

Подраздел 1.3. Нематодология (Аскаридатозы (аскариоз свиней, параскариоз лошадей, неоаскариоз крупного рогатого скота, аскаридиоз кур). Оксиуратозы (оксиуроз лошадей, скрябинемоз мелкого рогатого скота, пассалуроз кроликов, гетеракидоз птиц). Рабдитато-зы (стронгилоидоз поросят). Спируратозы (телязиоз крупного рогатого скота и лошадей, аскаропсоз и физоцефалез свиней, драшейоз и габронематоз лошадей, паробронематоз жвачных, тетрамероз и эхинуриоз водоплавающих птиц, стрептокароз птиц). Трихоцефалятозы (трихинеллез свиней, трихоцефалез свиней и жвачных, капилляриоз и эуколеоз птиц). Стронгилятозы дыхательной системы животных (диктиокаулез жвачных, протостронгилидозы мелкого рогатого скота, метастронгилез свиней, сингамоз птиц). Стронгилятозы пищеварительной системы животных (ларвальные стронгилятозы лошадей, имагинальные стронгилятозы, лошадей, жвачных и птиц). Филяриатозы (парафиляриоз, онхоцеркоз и сетариоз крупного рогатого скота и лошадей, стефанофиляриоз крупного рогатого скота, гистрихоз уток). Нематодозы рыб.

Подраздел 1.4. Акантоцефалогия (макраканторинхоз свиней, филликолез и полиморфоз уток, акантоцефалезы рыб).

Раздел 2. Энтомология.

Подраздел 2.1. Болезни, вызываемые личиночными стадиями оводов (гиподерматоз круп-ного рогатого скота, гастрофилез и ринэстроз лошадей, эстроз овец.

Подраздел 2.2. Болезни, вызываемые двукрылыми кровососущими насекомыми (гнус).

Подраздел 2.3. Болезни, вызываемые стационарными насекомыми (сифункулятозы, маллофагозы птиц, мелофагоз овец).

Подраздел 2.4. Миазы животных (вольфартиоз). Насекомые, вредители продуктов животного и растительного происхождения (моль, кожееды, тараканы). Клопы.

Подраздел 2.5. Энтомозы пчел.

Раздел 3. Акарология.

Подраздел 3.1. Болезни, вызываемые паразитиформными клещами (иксодидоз, аргазидоз, гамазидоз). Клещи амбарно-зернового комплекса.

Подраздел 3.2. Болезни, вызываемые акариформными клещами (псороптоз, саркоптоз, демодекоз животных, альвеоназусоз, аргазидоз, кнемидокоптоз, эпидермоптоз, сирингофилез пиц. Крустацеозы рыб (лернеоз, аргулез, эргазилез).

Раздел 4. Протозоология.

Подраздел 4.1. Гемаспоридиозы (пироплазмидоз, тейлериоз крупного рогатого скота).

Подраздел 4.2. Кокцидиидозы (эймериоз, токсоплазмоз, саркоцистоз, криптоспоридиоз, безноитиоз).

Подраздел 4.3. Кинетопластидозы (трихомоноз, случная болезнь лошадей, гистомоноз и боррелиоз птиц).

Подраздел 4.4. Болезни, вызываемые прокариотами (анаплазмоз). Цилиатозы (балантидиоз свиней, ихтиофтириоз, хилодонеллез и триходиноз рыб). Амебиазы свиней и пчел. Нозематоз пчел.

4. Форма промежуточной аттестации: зачет, экзамен

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

Б1.О.25 «Ветеринарная пропедевтика»

1. Общая характеристика дисциплины

1.1.Цель дисциплины

Цель ветеринарной пропедевтики - научить студентов исследовать животных, анализировать результаты физических, инструментальных и лабораторных исследований и на этой основе делать заключение о состоянии здоровья животных.

1.2. Задачи дисциплины

Задачи ветеринарной пропедевтики: изучить общие, инструментальные, лабораторные и функциональные методы исследования животных, их органов, тканей, жидкостей и газов; порядок клинического исследования животного и его отдельных органов; механизм возникновения симптомов, динамику их связей с течением болезни, взаимосвязь и зависимость одних симптомов от других; правила взятия, хранения и пересылки крови, мочи, другого биологического материала для лабораторного анализа; методику диспансеризации животных; правила ведения клинической документации; технику безопасности иправила личной гигиены при исследовании животных и при работе в лаборатории.

1.3. Предмет дисциплины

Предметом ветеринарной пропедевтики как науки являются три элемента: клиническая логика,симптоматология и врачебная техника.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Компетенция		Индикатор достижения компетенции	
Код	Содержание	Код	Содержание
ОПК-1	Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения	З1	Знать технику безопасности и правила личной гигиены при обследовании животных, способы их фиксации; схемы клинического исследования животного и порядок исследования отдельных систем организма; методологию распознавания патологического процесса
		У1	Уметь собирать и анализировать анамнестиче-ские данные, проводить лабораторные и функциональные исследования необходимые для определения биологического статуса животных
		Н1	Владеть практическими навыками по самостоятельному проведению клинического обследования животного с применением классических методов исследования

3. Содержание дисциплины

Раздел 1. Общая диагностика.

Подраздел 1.1. Структурно-логическая схема предмета.

Основное содержание. Определение предмета «Ветеринарная пропедевтика болезней животных», его структурно-логическая схема, история становления

Подраздел 1.2. Правила работы с животными. Методы клинического исследования. Подробно разбираются приемы обращения и фиксации животных. Рассматривается схема и методы клинического ис- следования животного, предварительное знакомство с животным (регистрация и анамнез), общие и специальные методы исследования.

Подраздел 1.3. Распознавание болезненного процесса. Принципы классификации болезней. Дается определение понятиям симптома, синдрома, диагноза, прогноза и их классификация. Рассматривается клиническая документация и история болезни.

Подраздел 1.4.Общее исследование. Дается характеристика габитуса и диагностическая значимость определения его каждого элемента (положение тела в пространстве, телосложение, упитанность, темперамент, конституция). Разбираются методы исследования волосяного покрова и кожи, видимых сли- зистых оболочек, поверхностных лимфатических узлов, приемы термометрии.

Раздел 2. Частная диагностика.

Подраздел 2.1. Исследование органов дыхания.

Основное содержание. Приводится схема исследования органов дыхания у сельскохозяйственных животных. Разбираются методы исследования верхнего отдела дыхательных путей, грудной клетки, легкого и плевры. Дается характеристика перкуторных звуков в норме и при патологии легкого и плевры; рассматривается происхождение и изменение дыхательных шумов. Заканчивается изучение данного раздела характеристикой основных синдромов заболевания органов дыхания.

Подраздел 2.2. Исследование сердечно-сосудистой системы.

Основное содержание. Рассматриваются схема и методы исследования сердца и кровеносных сосудов; топографическое расположение сердца и сердечного толчка у различных видов животных; тоны сердца и их изменения; шумы и их классификация; пороки сердца; электрокардиография; фонокардиография; исследование артериального пульса и его клиническая оценка; исследование периферических вен и разновидности венного пульса; определение артериального и венозного кровяного давления; классификация аритмий; функциональные пробы при исследовании сердечно-сосудистой системы; синдромы сердечной и сосудистой недостаточности.

Подраздел 2.3. Исследование органов пищеварения.

Основное содержание. Рассматриваются аппетит, прием корма и воды; расстройство жевания и глотания; отрыжка и жвачка, их нарушения; рвота и ее клиническое значение; исследование ротовой полости; исследование глотки

и пищевода; исследование зоба у птиц; исследование рубца, сетки, книжки и сычуга у жвачных животных; исследование однокамерного желудка у животных; зондирование (пищевода, преджелудков и желудка); значение исследование живота; исследование тонкого и толстого отделов кишечника; дефекация и ее расстройство; исследование печени; пробный прокол живота и исследование пунктата; физико-химические и микроскопические исследования желудочного содержимого у моногастричных животных и содержимого преджелудков у жвачных; значение исследований фекалий; основные синдромы заболеваний системы пищеварения.

Подраздел 2.4. Исследование мочевой системы.

Основное содержание. Значение исследования мочевой системы. Мочеотделение и мочеиспускание, их расстройства. Исследование почек, мочеточников, мочевого пузыря и уретры. Значение исследования физических и химических свойств мочи. Микроскопическое исследование осадка мочи. Основные синдромы заболеваний мочевой системы

Подраздел 2.5. Исследование нервной системы.

Основное содержание. Характеристика и схема исследования нервной системы. Анализ поведения животного. Исследование черепа и позвоночного столба, органов чувств, поверхностной и глубокой чувствительности. Исследование двигательной сферы. Непроизвольные движения. Судороги. Парезы. Параличи. Исследование вегетативного отдела нервной системы. Исследование висцерально-кожных рефлексов. Основные синдромы заболеваний нервной системы.

Подраздел 2.6. Исследование системы крови.

Основное содержание. Оценка значения физико-химических и биохимических исследований крови животного; определение лейкоцитов, эритроцитов, гемоглобина, тромбоцитов, цветного показателя и гематокрита. Морфологические особенности эритроцитов и лейкоцитов у различных видов животных, их патологические изменения; лейкограмма и ее изменения. Синдромы нарушения эритропоэза и лейкопоэза.

Подраздел 2.7. Диагностика нарушений обмена веществ.

Основное содержание. Диагностика нарушений обмена веществ. Значение определения кли- нического и биохимического статуса при нарушении белкового, углеводного, жирового и водно- электролитического обмена. Диагностика нарушений, обусловленных недостаточностью витаминов, макро- и микроэлементов.

Подраздел 2.8. Основы клинической эндокринологии.

Основное содержание. Характеристика нейроэндокринной системы. Патология гипоталамо- гипофизарной системы, эпифиза, щитовидной железы, паращитовидных желез, тимуса, поджелудочной железы, надпочечников и половых желез. Клиническая значимость основных гормональных параметров.

4. Форма промежуточной аттестации

Экзамен.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.26«Внутренние незаразные болезни животных»

1. Общая характеристика дисциплины

Цель - «Внутренние незаразные болезни животных» заключается в предупреждении заболеваемости и падежа, обеспечении роста производства продукции животноводства, укрепление экономики хозяйств, способствует повышению благосостояния народа. Изучение дисциплины направленно на обучение приемам практического использования полученных знаний при диагностике, профилактике и лечении болезней животных незаразной этиологии, подготовке к решению профессиональных задач ветеринарного специалиста направленных на предупреждение болезней животных и их лечение, выпуск полноценных и безопасных в ветеринарном отношении продуктов животноводства и защиту населения от болезней, общих для человека и животных.

Задачи - Задачи дисциплины «Внутренние незаразные болезни» заключаются в формирование знаний о динамики и особенности течений внутренних незаразных болезней животных; освоение методов лечения и профилактики заболеваний незаразной этиологии у разных видов животных.

Предмет - Предмет дисциплины «Внутренние незаразные болезни» изучает причины возникновения, особенности течения у животных внутренних незаразных болезней, разрабатывает методы распознавания, лечения и предупреждения их.

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
ОПК-1	ОПК-1. Способен	1	Технику безопасности и правила личной гигиены при об-следовании животных, способы их фиксации; схемы клинического исследования животного и порядок исследования отдельных систем организма; методологию распознавания патологического процесса
		У1	Собирать и анализировать анамнестические данные, про- водить лабораторные ифункциональные исследования необходимые для определения биологического статуса животных
		Н1	Практическими навыками по самостоятельному проведению клинического обследования животного с применением Классических методовисследования

3. Содержание дисциплины

Раздел 1. Общая профилактика и терапия при внутренних болезнях животных.

Подраздел 1. 1. Введение. Основы общей терапии и диспансеризации.

Предмет и задачи дисциплины «Внутренние болезни животных», ее место в системе ветеринарного образования. Структура дисциплины и ее связь с другими дисциплинами. Общая профилактика и профилактическая терапия животных. Техника безопасности при клиническом обследовании животных, проведении лечебных и профилактических мероприятий. Диспансеризация, методы ее проведения. Планирование и проведение лечебных и профилактических мероприятий в животноводческих хозяйствах промышленного типа. Приготовление плазмы и сыворотки крови. Определение в плазме крови резервной щелочности, в сыворотке - общего белка, общего кальция, неорганического фосфора, каротина и др. показателей от животных при их диспансеризации. Интерпретация результатов исследования крови. Составление акта о проведенной диспансеризации на молочно-товарной ферме. Разработка лечебных и профилактических мероприятий для молочно-товарной фермы.

Подраздел 1.2 Принципы, методы и средства современной ветеринарнойтерапии.

Принципы ветеринарной терапии: профилактический, физиологический, комплексный и экономической целесообразности. Средства ветеринарной терапии. Методы ветеринарной терапии: этиотропный и патогенетический. Клинический разбор принципов (профилактический, физиологический, комплексный, экономической целесообразности) и методов (этиотропный, патогенетический, регулирующий нервнотрофические функции) современной ветеринарной терапии. Подробный разбор симптоматического метода терапии и диетотерапии при болезнях систем пищеварения, дыхания, мочевой и сердечно-сосудистой.

Подраздел 1.3. Терапевтическая техника

Отработка и закрепление практических навыков; фиксации, укрощения животных при проведении диагностических исследований и оказании лечебной помощи. Техника безопасности и личная гигиена при работе с больными животными.

Техника отпуска процедур. Методы введения лекарственных средств - энтеральные и парентеральные. Аутогемотерапия. Зондирование желудка и рубца. Внутрибрюшинное введение лекарственных веществ. Металлоиндикация. Магнитные зонды и их устройство, техника применения. Магнитные кольца, ловушки, блокаторы и их применение. Техника промывания рубца у жвачных, зоба у птиц, желудка у моногастритных животных. Техника постановки клизмы. Техника катетеризации и введения лекарственных растворов в мочевой пузырь. Аэрозолетерапия, ингаляция, кислородотерапия, гипербарическая оксигенация.

Раздел 2. Частная патология, терапия и профилактика внутренних незаразных болезней животных.

Подраздел 2.1. Болезни пищеварительной системы.

Тема 1. Закупорка пищевода. Классификация болезней преджелудков. Атония и гипотония рубца. Тимпания рубца. Приводится несколько классификаций болезней преджелудков (по Горяиновой, по Колесову, по Ионову, по Тарасову), более подробно разбирается последняя, как учитывающая биохимизм рубцового пищеварения.

Рассматриваются причины простой и газовой тимпании рубца жвачных, с учетом характера тимпании, указывается механизм развития болезни. Клиническое проявление, дифференциальная диагностика первичных тимпаний рубца от опасного инфекционного заболевания - сибирской язвы, указываются принципы лечения тимпании рубца в зависимости от патогенеза. Особое внимание уделяется неотложным мерам лечения крупного рогатого скота при острой тимпании рубца и массовом характере болезни.

Тема 2. Острый и хронический ацидоз рубца. Острый и хронический алкалоз рубца. В зависимости от биохимических процессов, протекающих в рубце жвачных животных, различают гипотонии рубца в виде заболеваний «ацидоз» или «алкалоз» рубца. В лекции особо подчеркиваются причины, механизм развития, клинические признаки указанных патологий рубца, принципы лечения и меры профилактики в дифференциальном аспекте.

Тема 3. Травматический ретикулит и ретикулоперитонит. Засорение книжки.

Разбираются причины, механизм развития и клинические признаки травматического ретикулита и ретикулоперитонита, возможные диагностические ошибки при этом, особое внимание уделяется системе лечебно-профилактических мероприятий.

Приводятся причины, механизм развития, клинические признаки непроходимости (засорения) книжки у жвачных, принципы лечения болезни.

Дифференциальная диагностика болезней преджелудков. Профилактика болезней преджелудков в условиях современного животноводства.

Болезни преджелудков часто имеют общую симптоматику, кроме того, к атониям и гипотониям рубца приводят заболевания других систем организма жвачных, т.е. отмечаются вторичные дистонии рубца. В связи со значительным экономическим ущербом животноводству основное внимание должно уделяться разработке грамотных мер профилактики болезней преджелудков.

Тема 4. Гастриты у животных.

Наиболее подвержены гастритам сельскохозяйственныхживотных лошади, на их примере рассматриваются типы секреции желудка при гастритах, указываются причины гастритов у лошадей, механизм развития, клинические признаки гастритов с разными типами секреции, принципы лечения, акцентируя внимание на лечебном кормлении (диете).

Тема 5. Классификация болезней лошадей с явлениями колик. Острое расширение желудка.

В последние годы повысился интерес к лошадям. Однако, коневодству большой ущерб наносят болезни желудочно-кишечного тракта, приблизительно в 40% случаев причинами гибели лошадей являются болезни с симптомокомплексом колик. Для удобства изучения болезней с явлениями колик можно использовать 2 классификации, предложенные профессорами Синевым и Домрачевым, за основу которых взято функциональное состояние желудочно-кишечного тракта желудка и кишечные колики, дифференциация их от ложных колик.

Тема 6. Кишечные колики. Дифференциальная диагностика болезней с явлениями колик у лошадей.

Существует ряд причин, связанных с анатомо- физиологическими особенностями лошади. Большое значение имеет состояние вегетативной- ной нервной системы. Клинически различают: ваготонию,

симпатикотонию и нормотонию. Установлено, что лошади с явлениями ваготонии предрасположены к катарам желудка и спастическим коликам, при симпатикотонии- к расширению желудка, застою содержимого кишок. Особую настороженность следует проявлять при подозрении на колики, связанные с механической непроходимостью (илеусы), консервативное лечение при которых проводит лишь к временному улучшению состояния и может привести к перитониту и гибели животного.

Подраздел 2.2. Болезни органов дыхания у животных.

Тема 1. Проблемы болезней органов дыхания у сельскохозяйственных животных в промышленном животноводстве. Ларингиты, бронхиты.

Приводится классификация болезней органов дыхания по этиологии (неспецифические, специфические, симптоматические). Изучаются этиология, патогенез, клинические признаки у разных видовживотных, показатели крови при ларингитах и бронхитах. При составлении схем лечения животных, больных ларингитом, обязательно учитывается характер воспаления (катаральный или крупозный), больных бронхитом распространение воспаления по бронхиальному дереву (макро- и микробронхит, бронхиолитит), острое или хроническое течение болезни.

Тема 2. Классификация пневмоний по Домрачеву. Катаральная, гипостатическая, аспирационная пневмонии.

Приводится классификация неспецифических бронхопневмоний по Домрачеву. Объясняются причины бронхопневмоний в условиях индивидуального хозяйства и промышленных комплексов, патогенез, клинические признаки, данные рентгенографии, значение гематологических, биохимических показателей, дифференциальная диагностика, схема лечения в зависимости от вида животного, индивидуальное и групповое применение лекарственных препаратов, аэрозольные методы лечениявживотных.

Тема 3. Крупозная пневмония у лошадей.

. Крупозной пневмонией болеют все виды животных, у лошадей она развивается стадийно. Объясняются причины, механизм развития по стадиям, клиническое проявление, патологоанатомическая картина, данные рентгенографии, значение картины крови, принципы лечения больных животных в зависимости от стадии пневмонии, симптоматическое лечение. Особое внимание уделяется дифференциации крупозной пневмонии от других видов пневмоний, в т.ч. от инфекционных заболеваний.

Тема 4. Эмфизема легких. Болезни плевры.

Дается классификация эмфизем легкого, указываются причины, механизм развития, симптомы, диагностика и дифференциальная диагностика, принципы лечения и профилактики при эмфиземе легких.

Дается характеристика болезней плевры. Одним из самых распространенных заболеваний плевры являются плевриты. Особое значение уделяется дифференциальной диагностике плеврита от других поражений органов грудной клетки.

Подраздел 2.3. Болезни молодняка сельскохозяйственных животных.

Тема 1. Анатомо-физиологические особенности новорожденного молодняка. Болезни иммунной системы у молодняка сельскохозяйственных животных.

Приводятся особенности строения и функционирования органов и систем у молодых сельскохозяйственных животных. Особое внимание уделяется незрелости иммунной системы, что способствует возникновению различных заболеваний, как инфекционной, так и незаразной этиологии. Рассматриваются болезни иммунной системы у молодняка: иммунные дефициты, аутоиммунная диспепсия и кормовая аллергия; современные подходы к диагностике, лечению и профилактике данных патологических состояний.

Тема 2. Классификация и номенклатура желудочно-кишечных болезней телят в период новорожденности. Этиология, патогенез, диагностика диспепсии новорожденных телят.

Дается классификация желудочно-кишечных болезней телят молозивного периода, характеризующихся диареей, обезвоживанием, интоксикацией различного происхождения, нозологическая характеристика каждого заболевания, приводятся этиологические факторы, клиническое проявление, дифференциальная диагностика с учетом вирусологических, микробиологических, токсикологических и других исследований. Изучаются антенатальные и постнатальные причины диспепсии новорожденных телят, патогенеза болезни, клинические признаки в зависимости от степени обезвоживания организма, простой и токсической формы.

Тема 3. Меры борьбы с диспепсией новорожденных телят.

Большое внимание уделяется принципам лечения телят, больных диспепсией: диетическому кормлению, антимикробной, заместительной терапии, симптоматическому лечению. Большое значение имеет проведение боксовых отелов, организация обсыхания и обогрева новорожденных животных, ранняя дача молозива, хорошие санитарно-гигиенические условия содержания молодняка, а также правильное кормление и хорошие условия содержания матерей.

Тема 4. Гастроэнтериты телят, поросят в условиях крупных специализированных хозяйств.

Раскрываются патогенез, симптомы, диагностика, дифференциальная диагностика, вопросы лечения и предупреждения болезней как в крупных специализированных, так и индивидуальных хозяйствах. Рассматриваются особенности причин гастроэнтеритов незаразной этиологии у молодняка разных видов животных, с учетом физиологических особенностей поросят-отъемышей и телят, которые реагируют на смену корма, транспортировку и воздействие других стресс-факторов. Изучается патогенез гастроэнтеритов, симптоматика, диагностика и лечение молодняка.

Тема 5. Язвенная болезнь желудка свиней.

Из сельскохозяйственных животных чаще всего болеют язвенной болезнью желудка свиньи. В связи с этим рассматриваются особенности желудочного пищеварения у свиней, причины возникновения язвы желудка. Уделяется внимание стресс-факторам в свиноводстве, механизму развития, клиническому проявлению язвенной болезни,

показателям крови, фекалий, патологоанатомической картине, принципам лечения в зависимости от этиологии, особенно мерам предупреждения болезни.

Подраздел 2.4. Патология обмена веществ у взрослых животных.

Тема 1. Кетоз дойных коров.

Из значительного количества болезней нарушения обмена веществ кетозы занимают ведущее место, чаще всего встречаются у крупного рогатого скота. обычно в зимний стойловый период. Освещаются основные и сопутствующие причины метаболического кетоза, патогенез в зависимости от действующих этиологических факторов, симптомы при выраженных синдромах: ацетонемическом, гепатотоксическом, гастроэнтеральном, невротическом, уделяется внимание биохимическим показателям мочи и крови, разрабатываются лечебно-профилактические мероприятия, начиная с полноценного, сбалансированного кормления и высокого уровня гигиены содержания коров, приводятся рецепты лекарственных смесей, симптоматическое лечение.

Тема 2. Остеодистрофия сельскохозяйственных животных, в том числе вторичная остеодистрофия у быков на откорме.

Остеодистрофия чаще отмечается у стельных и высокомолочных коров. Изучаются причины нарушения минерального обмена веществ, патогенез в зависимости от формы остеодистрофии, клинические признаки. При диагностике остеодистрофии особое внимание уделяется биохимическим исследованиям крови на содержание общего кальция, неорганического фосфора, щелочной резерв, рассматриваются лечебно-профилактические мероприятия с применением минеральных подкормок, витаминов, ультрафиолетового облучения, организацией активного моциона.

Тема 3. Гиповитаминозы в современных условиях развития животноводства.

Заболевания, возникающие на почве недостатка витаминов в организме, принято называть гиповитаминозами. Объясняются этиология, патогенез, клиническое проявление гиповитаминозов, обращается внимание на диагностику экзогенных и эндогенных гиповитаминозов, необходимость биохимических исследований крови при гиповитаминозах, экономический ущерб животноводству, причиняемый недостатком витаминов, влияние их на воспроизводительную способность маточного поголовья и состояние здоровья новорожденного молодняка. Разбираются лечебно-профилактические мероприятия при указанных гиповитаминозах у коров, овец, свиней, лечебное кормление.

Тема 4. Микроэлементозы в современных условиях развития животноводства.

В условиях промышленного животноводства в связи с изменениями технологии кормопроизводства даже в районах, нормальных по микроэлементам, проявляются болезни, обусловленные недостатком или избытком того или иного микроэлемента. Освещаются понятия «биогеохимические провинции», роль различных микроэлементов в организме животных, а также причины, патогенез, клинические признаки, диагностика с учетом анализа почв местности, кормов, крови животных, лечебно- профилактические мероприятия при недостатке меди, кобальта, йода, селена.

Подраздел 2.5. Болезни печени и желчевыводящих путей у животных.

Тема 1. Актуальность болезней печени в современном животноводстве. Синдромы болезней печени. Гепатозы животных в условиях крупных специализированных хозяйств.

Болезни печени почти не встречаются в качестве самостоятельного заболевания, чаще бывают следствием инфекционных, инвазионных болезней, различных интоксикаций эндо- и экзогенного происхождения. В связи с этим, профилактика болезней печени имеет важное значение. Знание их синдромов (желтухи, холемии, гепатолиенальный, портальная гипертония, функциональная недостаточность) помогает своевременному выявлению нарушений печени у животных.

Тема 2. Амилоидоз печени. Гепатиты. Цирроз, абсцесс печени. Холецистит, холелитиазис. Уделяется внимание определению болезни «гепатоз» и основному звену в патогенезе,

характеризующемуся некробиозом и аутолизом печеночных клеток, а при амилоидозе – отложением в тканях печени белково-сахарного комплекса. Рассматриваются причины, механизм развития, клиническое проявление указанных болезней печени, при диагностике и дифференциации обращается внимание на важность лабораторных исследований мочи, крови, фекалий, особенно на такие биохимические показатели крови, как содержание непрямого билирубина, активность печеночных ферментов АлАТ и АсАТ, показателей мочи - уробилиноген, билирубин, желчные кислоты. Приводятся лечебные и профилактические меры.

Подраздел 2.6. Болезни почек и мочевыделительной системы.

Тема 1. Актуальность болезней почек в условиях современного животноводства. Синдромы болезней почек у животных. Гломерулонефриты, пиелиты у животных

Болезни почек у сельскохозяйственныхживотных встречаются гораздо чаще, чем отражается в ветеринарной отчетности, они являются осложнениями многих инфекционных, инвазионных заболеваний, интоксикаций эндо- и экзогенного происхождения, нарушения обмена веществ и различных стрессов. Для их своевременного выявления следует выявлять синдромы поражения почек, характерные для того или иного заболевания почек и мочевыводящих путей: отечный, мочевой, сердечно-сосудистый, уремический, кровяной.

Тема 2. Пиелонефриты, циститы у животных. Нефроз, нефросклероз. Уролитиазис.

Рассматриваются причины, механизм развития, клинические признаки указанных поражений почек инфекционно-аллергического и воспалительного характера, биохимическая, морфологическая картина крови, состав мочи, проявление синдромов, в зависимости от характера и тяжести болезни, приводятся принципы лечения, меры профилактики.

Подраздел 2.7. Болезни сердечно-сосудистой системы.

Тема 1. Синдромы болезней сердца у животных.

Болезни сердца встречаются часто у животных как осложнения заразных, а также многих незаразных болезней. Нередко животные гибнут из-за необратимых изменений, происходящих в сосудах и сердце. Знание синдромов болезней сердечно-сосудистой системы позволяет предупредить и своевременно выявить, и лечить животное.

Тема 2. Болезни миокарда у животных. Болезни эндокарда у животных.

Болезни миокарда подразделяются на категории: воспалительного (миокардит), не воспалительного (миокардоз) характера, и болезней, являющихся их следствием (миокардиофиброз, миокардиосклероз). Рассматривается их этиопатогенез, диагностика, в т.ч. с учѐтом ЭКГ. Подробно освещается фармакотерапия с рациональным применением сердечных гликозидов. Обращается внимание на то, что болезни эндокарда (эндокардит язвеный и бородавчатый) инфекционного происхождения, особенно на возможные диагностические ошибки в связи с тромбоэмболическим синдромом при язвенном эндокардите и последствия эндокардита в виде приобретенных пороков клапанного аппарата сердца. Разбираются принципы лечения и профилактики.

Тема 3. Болезни перикарда у животных.

Болезни перикарда у крупного рогатого скота чаще всего бываю травматического характера, борьба с перикардитом сводится в основном к предупреждению травматического ретикулита. В лекции даются причины, патогенез болезни, диагностика и дифференциация от других болезней, приводится симптоматическое лечение. Рассматривается так же перикардит нетравматической этиологии и гидроперикардит.

Подраздел 2.8. Болезни крови у животных. Болезни крови и их актуальность в современном развитии животноводства. Классификация, синдромы болезней крови. Гипопластические анемии.

Анемии развиваются как самостоятельное заболевание, или вторично, на почве различных болезней. Приводится классификация анемий, их этиология, патогенез, клинические признаки, морфологическая картина крови, дифференциальная диагностика различных видов анемий, лечебно- профилактические мероприятия. Обращается внимание на причины указанного вида анемии, недостаточность протеина, железа, кобальта, меди, витаминов В12, С, фолиевой кислоты, на эндогенное происхождение гипопластической анемии, патогенез, лабораторную диагностику, принципы лечения и профилактики.

Подраздел 2.9. Болезни нервной системы у животных.

Тема 1. Современная классификация болезней нервной системы, общая симптоматика, анемия и гиперемия головного мозга и его оболочек. Тепловой и солнечный удар.

Анемия и гиперемия головного мозга являются следствием внутренних незаразных болезней: сердечно-сосудистой недостаточности, водянке брюшной полости, повышении внутричерепного давления, перевозбуждении ЦНС. Тепловому и солнечному удару подвержены многие животные в жаркое время года при скученном содержании. Приводится патогенез этих болезней, симптомы, дифференциальная диагностика, лечение и профилактика. Особое внимание уделяется оказанию экстренной помощи больным животным.

Тема 2. Менингоэнцефалит. Эпилепсия сельскохозяйственныхживотных.

Менингиты и энцефалиты - следствие вирусных и бактериальных инфекций, эпилепсия также является осложнением различных заболеваний, но может быть врожденной и симптоматической. Описываются патогенез, клинические признаки, дифференциальная диагностика. Особое внимание обращается на своевременную диагностику инфекционных заболеваний со сходными симптомами, меры лечения и профилактики этих болезней.

Тема 3. Стресс животных в современном развитии животноводства. Фазы стрессы, профилактика и лечение.

Даются определение понятия «стресс», его стадии и клиническое проявление, особое место уделяется профилактическим мероприятиям, предотвращающим стресс по всем видам животных, как медикаментозными средствами, так и созданием оптимальной технологии содержания животных.

Подраздел 2. 10. Болезни пушных зверей.

Стеатит порок. Подмокание норок. Сечение меха. Гиповитаминозы пушных зверей. Болезни пушных зверей протекают специфично, часто бессимптомно и диагностируются только на основании вскрытия. Болезни, связанные с нарушением обмена веществ, наносят значительный экономический ущерб звероводству. Освещаются этиология, патогенез, клинические признаки и дифференциальная диагностика, лечение зверей с указанными патологиями. Особое внимание уделяется профилактике болезней пушных зверей.

Подраздел 2.11. Болезни сельскохозяйственной птицы.

Тема 1. Основные принципы диспансеризации сельскохозяйственной птицы в современном развитии птицеводства. Гиповитаминозы птицы.

Особенностью современного промышленного птицеводства является большая концентрация поголовья на ограниченной площади, птица выращивается высокопродуктивная, чувствительная к нарушению кормления и содержания. В связи с этим становится актуальной диспансеризация птицы и разработка на еѐ итогах лечебно-профилактических мероприятий. В птицеводстве широко распространены незаразные болезни, возникающие в результате недостаточного содержания в кормах биологически активных веществ - витаминов. Необходимо учитывать, что витаминная недостаточность может проявляться от недостатка одного из витаминов (моногиповитаминоз) или нескольких витаминов (полигиповитаминоз), что создает трудность при клинической диагностике заболеваний.

Тема 2. Мочекислый диатез. Кутикулит. Гастроэнтериты, диспепсия цыплят.

Обращается внимание на этиологию, патогенез заболеваний, при диагностике мочекислого диатеза учитывается уровень мочевой кислоты в крови птицы, суставная и висцеральная форма болезни. Акцентируется, что способствующим фактором указанных болезней птицы являются гиповитаминозы; при разработке лечебно-профилактических мероприятий следует учитывать анатомо-физиологические особенности птицы различных видов.

Тема 3. Желточный перитонит. Каннибализм. Воспаление и закупорка зоба.

Указанные болезни птицы носят травматический характерно в основе их этиопатогенеза лежат недостаточность в кормлении и нарушении зоогигиенических требований содержания птицы. Уделяется внимание диагностике и профилактике указанных болезней.

4. Форма промежуточной аттестации: экзамен

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
Б1.О.27 «Ветеринарно-санитарная экспертиза»

1. Общая характеристика дисциплины

1.1. Цель дисциплины

Дисциплина «Ветеринарно-санитарная экспертиза» является дисциплиной, форми-рующей у обучающихся готовность к осуществлению ветеринарно-санитарной эксперти-зы сырья и техно-химического контроля качества и безопасности продуктов животного и растительного происхождения с учѐтом нормативно-правовых документов действующих на территории Российской Федерации, территории Таможенного Союза и в рамках Все-мирной торговой организации. Целью освоения дисциплины является формирование зна-ний, умений и навыков в области ветеринарно-санитарной экспертизы продуктов убоя сельскохозяйственных животных, диких промысловых животных, растениеводческой продукции их производства и реализации на основе действующих нормативных документов.

1.2. Задачи дисциплины

Задачи дисциплины заключаются в:

- изучение основных понятий и правовых аспектов обеспечения контроля и надзора за качеством и безопасностью надзорной продукции;
- изучение подходов и методов проведения ветеринарно-санитарной экспертизы надзорной продукции;
- приобретение навыков разработки и реализации системы контроля за качеством и безопасностью продукции животного происхождения;
- формирование базовых знаний, умений и навыков для их самостоятельной реализации в области ветеринарно-санитарной экспертизы.

1.3. Предмет дисциплины

Предмет дисциплины «Ветеринарно-санитарная экспертиза» – нормативно-правовые, теоретические и практические аспекты организации, планирования, управле-ния и проведения ветеринарно-санитарной экспертизы.

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
ОПК-6	Способен идентифицировать опасность риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии	З1	Знать существующие программы профилактики и контроля зоонозов, контагиозных заболеваний, эмерджентных или вновь возникающих инфекций, применение систем идентификации животных, трассировки и контроля со стороны соответствующих ветеринарных служб
		У2	Проводить оценку риска возникновения болезней животных, включая импорт животных и продуктов животного происхождения и прочих мероприятий ветеринарных служб
		Н1	Владеть навыками проведения процедур идентификации, выбора и реализации мер, которые могут быть использованы для снижения уровня риска.
Тип задач профессиональной деятельности - производственный			
ПК-1	Способен проводить ветеринарно-санитарную экспертизу мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции	З1	Порядок предубойного ветеринарного осмотра животных.
		З2	Требования к состоянию предубойных животных в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии и сфере безопасности пищевой продукции.
		З3	Порядок проведения ветеринарно-санитарной экспертизы мяса, продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции, в том числе послеубойного осмотра, необходимых лабораторных исследований, ветеринарно-санитарной оценки.
		З4	Формы описи убойных животных, журнала учета результатов предубойного ветеринарного осмотра убойных животных.
		З5	Внешние показатели состояния туш и органов, анатомические различия костей и внутренних органов различных видов животных.
		З6	Требования ветеринарно-санитарной и пищевой безопасности, предъявляемые к мясу, продуктам убоя, иному пищевому мясному сырью, мясной продукции в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии и в сфере безопасности пищевой продукции.

		З7	Методики отбора проб мяса, продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции для проведения лабораторных исследований.
		З8	Стандартные методики проведения лабораторных исследований мяса, продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции на их соответствие требованиям ветеринарно-санитарной и пищевой безопасности по содержанию химических, радиологических веществ и их соединений, биологических организмов, представляющих опасность для здоровья человека и животных.
		З9	Методики определения свежести мяса и мясо-продуктов.
		З10	Методики проведения специальных исследований при идентификации видовой принадлежности мяса и продуктов убоя.
		З11	Формы и правила оформления заключений по результатам ветеринарно-санитарной экспертизы, заключений (актов, постановлений) об обезвреживании (обеззараживании), запрещении использования продукции по назначению, о ее утилизации или уничтожении.
		З12	Порядок ветеринарного клеймения мяса и мясопродуктов в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии.
		З13	Порядок обезвреживания, утилизации и уничтожения мяса, продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции, ветеринарно-санитарные требования к ним в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии и в сфере безопасности пищевой продукции.
		У1	Определять допустимость убоя животных на мясо на основе результатов предубойного осмотра.
		У2	Оформлять учетно-отчетную документацию по результатам предубойного осмотра животных.
		У3	Производить послеубойный ветеринарно-санитарный осмотр голов, внутренних органов, туш (тушек) животных в боенских организациях, специализированных пунктах разделки мяса охотничьих хозяйств (угодий) и организованных местах охоты на диких животных с использованием макроскопических методов патологоанатомических исследований для выявления заболеваний животных.
		У4	Производить ветеринарно-санитарный осмотр остывшего, охлажденного, замороженного мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья при его временном хранении в холодильных камерах с использованием органолептических методов исследования для определения сохранности в процессе хранения.
		У5	Производить ветеринарно-санитарный осмотр мяса, продуктов убоя или промысла животных, мясной продукции непромышленного производства (изготовления) на продовольственных рынках с использованием макроскопических методов патологоанатомических исследований и органолептических методов исследований для принятия решения о разрешении продажи.
		У6	Производить ветеринарно-санитарный осмотр разделанного (обваленного и жилованного) мяса при производстве мясной продукции в мясоперерабатывающих организациях с использованием макроскопических методов патологоанатомических исследований для определения пригодности к дальнейшему использованию.
		У7	Производить ветеринарно-санитарный осмотр мясных полуфабрикатов, кишечного сырья для колбасного производства и пищевого мясного сырья, мясных изделий в мясоперерабатывающих организациях с использованием органолептических методов для определения пригодности к

			дальнейшему использованию.
		У8	Осуществлять идентификацию видовой принадлежности мяса и продуктов убоя в случаях подозрения в фальсификации (подмене мяса одного вида на мясо другого вида животного), краже или браконьерстве.
		У9	Определять необходимость и программу проведения лабораторных исследований мяса, продуктов убоя, мясного пищевого сырья, мясной продукции на основе характера патологоанатомических изменений, предполагаемого диагноза и факторов, выявленных в ходе ветеринарно-санитарного осмотра.
		У10	Определять пригодность (непригодность) мяса, продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции к использованию для пищевых, кормовых, технических целей на основании оценки их соответствия требованиям ветеринарно-санитарной и пищевой безопасности.
		У11	Оформлять документы о соответствии (несоответствии) мяса, продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции ветеринарно-санитарным требованиям, об их обезвреживании (обеззараживании), запрещении использования продукции по назначению, утилизации или уничтожении.
		У12	Оформлять учетно-отчетную документацию по результатам ветеринарно-санитарной экспертизы мяса, продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции.
		У13	Определять порядок обеззараживания, утилизации, уничтожения мяса, продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции, признанных непригодными для использования, в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии и в сфере безопасности пищевой продукции.
		Н1	Проведение предубойного ветеринарного осмотра животных для оценки состояния их здоровья.
		Н2	Проведение ветеринарно-санитарного осмотра мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции для определения возможности их использования и необходимости проведения лабораторных исследований.
		Н3	Отбора проб мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции для проведения лабораторных исследований.
		Н4	Проведение лабораторных исследований мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции для определения показателей их качества и безопасности.
		Н5	Осуществление ветеринарно-санитарного анализа безопасности мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции и возможности их допуска к использованию для пищевых и иных целей на основе данных осмотра и лабораторных исследований.
		Н6	Подготовка по результатам ветеринарно-санитарной экспертизы документов, подтверждающих безопасность мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции.
		Н7	Организация ветеринарного клеймения мяса и мясопродуктов, прошедших ветеринарно-санитарную экспертизу, специальными клеймами и штампами.
		Н8	Организация обезвреживания, утилизации и уничтожения мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции, признанных по результатам ветеринарно-санитарной экспертизы некачественными и опасными.

ПК-2	Способен проводить ветеринарно-санитарную экспертизу меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, пищевых яиц.	З1	Требования к ветеринарной сопроводительной документации на продукцию в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии.
		З2	Требования к упаковке продукции в соответствии с законодательством Российской Федерации в области безопасности пищевой продукции.
		З3	Порядок проведения ветеринарно-санитарной экспертизы меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы, в том числе осмотра, необходимых лабораторных исследований, ветеринарно-санитарной оценки в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии и в сфере безопасности пищевой продукции.
		З4	Требования к проведению лабораторных исследований при проведении ветеринарно-санитарной экспертизы в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии и в сфере безопасности пищевой продукции.
		З5	Стандартные методики проведения лабораторных исследований меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы на их соответствие требованиям ветеринарно-санитарной и пищевой безопасности по содержанию химических, радиоактивных веществ и их соединений, биологических организмов, представляющих опасность для здоровья человека и животных.
		З6	Требования ветеринарно-санитарной и пищевой безопасности, предъявляемые к меду, молоку и молочным продуктам, растительным пищевым продуктам, яйцам домашней птицы в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии и в сфере безопасности пищевой продукции
		З7	Методика отбора меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы.
		З8	Форма и правила оформления ветеринарных документов (талоны, этикетки, квитанции), удостоверяющих ветеринарно-санитарное благополучие продукции и разрешающих продажу ее на рынке, постановлений о ее обезвреживании (обеззараживании), об утилизации или уничтожении.
		З9	Формы и правила оформления журналов учета результатов ветеринарно-санитарной экспертизы, лабораторных исследований, регистрации проб.
		З10	Порядок и ветеринарно-санитарные требования к обезвреживанию, утилизации и уничтожению меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии и в сфере безопасности пищевой продукции.
		З11	Правила работы в ветеринарно-санитарной лаборатории с лабораторным оборудованием и средствами измерений в соответствии с инструкциями по их эксплуатации.
		У1	Пользоваться органолептическими методами при проведении ветеринарно-санитарного осмотра меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы.
		У2	Производить осмотр упаковки (тары), в которой доставлена продукция, для определения ее соответствия требованиям безопасности.

		У3	Определять необходимость и программу проведения лабораторных исследований меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы на основе результатов ветеринарно-санитарного осмотра и порядка проведения ветеринарно-санитарной экспертизы каждого вида продукции.
		У4	Определять допустимость (недопустимость) реализации меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы на основе оценки их соответствия требованиям ветеринарно-санитарной и пищевой безопасности.
		У5	Оформлять документы о соответствии (несоответствии) меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы ветеринарно-санитарным требованиям, об их обезвреживании (обеззараживании), запрещении использования продукции по назначению, утилизации или уничтожении.
		У6	Оформлять учетно-отчетную документацию по результатам ветеринарно-санитарной экспертизы меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы.
		У7	Определять порядок обеззараживания, утилизации, уничтожения меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы, признанных по результатам ветеринарно-санитарной экспертизы некачественными и (или) опасными, в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии и в сфере безопасности пищевой продукции.
		У8	Осуществлять контроль соблюдения ветеринарно-санитарных требований в процессе обезвреживания, утилизации и уничтожения меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы.
		У9	Пользоваться специальным лабораторным оборудованием и средствами измерений при проведении лабораторных исследований меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы.
		Н1	Проведение проверки ветеринарных сопроводительных документов на продукцию, предназначенную для реализации, с целью оценки их комплектности и правильности заполнения.
		Н2	Проведение ветеринарно-санитарного осмотра продукции для определения соответствия ее представленной сопроводительной документации требованиям безопасности и необходимости проведения лабораторных исследований.
		Н3	Отбор проб меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы для проведения лабораторных исследований.
		Н4	Проведение лабораторных исследований меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы для определения показателей качества и безопасности продукции.
		Н5	Осуществление ветеринарно-санитарного анализа и оценки возможности допуска к использованию по назначению меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы на основе данных осмотра и лабораторных исследований.
		Н6	Оформление по результатам ветеринарно-санитарной экспертизы документов, подтверждающих безопасность (опасность) меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы.

		Н7	Организация обезвреживания, утилизации и уничтожения меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы, признанных по результатам ветеринарно-санитарной экспертизы некачественными и (или) опасными.
ПК-3	Способен проводить ветеринарно-санитарную экспертизу пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры.	З1	Порядок проведения ветеринарно-санитарной экспертизы пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры, в том числе осмотра, необходимых лабораторных исследований, ветеринарно-санитарной оценки.
		З2	Отбор проб пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры, для проведения лабораторных исследований.
		З3	Требования к доброкачественной охлажденной, свежемороженой, соленой, копченой, вяленой и сушеной рыбе, признаки недоброкачественности (небезопасности) охлажденной, свежемороженой, соленой, копченой, вяленой и сушеной рыбы.
		З4	Методики отбора проб пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры.
		З5	Стандартные методики проведения лабораторных исследований пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры на их соответствие требованиям ветеринарно-санитарной и пищевой безопасности по содержанию химических, радиологических веществ и их соединений, биологических организмов, представляющих опасность для здоровья человека и животных.
		З6	Требования ветеринарно-санитарной и пищевой безопасности, предъявляемые к пресноводной рыбе и ракам, морской рыбе и икре в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии и сфере безопасности пищевой продукции
		З7	Формы и правила оформления ветеринарных документов (талоны, этикетки, квитанции), удостоверяющих ветеринарно-санитарное благополучие продукции и разрешающих продажу ее на рынке, постановлений об обезвреживании (обеззараживании), об утилизации или уничтожении продукции.
		З8	Порядок обезвреживания, утилизации и уничтожения рыбы, раков и икры, ветеринарно-санитарные требования к ним в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии и сфере безопасности пищевой продукции.
		У1	Производить ветеринарно-санитарный осмотр пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры на месте их вылова, продовольственных рынках с использованием органолептических методов, патологоанатомического вскрытия, пробы варкой для определения доброкачественности.
		У2	Производить ветеринарно-санитарный осмотр охлажденной, свежемороженой, соленой, копченой, вяленой и сушеной рыбы перед ее реализацией с использованием органолептических методов, патологоанатомического вскрытия, пробы варкой для определения доброкачественности.
		У3	Определять необходимость и программу проведения лабораторных исследований пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры на основе результатов ветеринарно-санитарного осмотра и порядка проведения ветеринарно-санитарной экспертизы.
		У4	Определять допустимость (недопустимость) транспортировки, продажи пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры на основе оценки их соответствия требованиям ветеринарно-санитарной и пищевой безопасности.

		У5	Оформлять документы о соответствии (несоответствии) пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры ветеринарно-санитарным требованиям, об их обезвреживании (обеззараживании), запрещении использования продукции по назначению, утилизации или уничтожении.
		У6	Определять порядок обеззараживания, утилизации, уничтожения пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры, признанных недоброкачественными и (или) опасными, в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии и в сфере безопасности пищевой продукции.
		У7	Осуществлять контроль соблюдения ветеринарно-санитарных требований в процессе обезвреживания, утилизации и уничтожения пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры.
		У8	Пользоваться лабораторным оборудованием и средствами измерений при проведении лабораторных исследований пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры.
		Н1	Проведение ветеринарно-санитарного осмотра пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры для оценки их доброкачественности и необходимости проведения лабораторных исследований.
		Н2	Отбор проб пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры для проведения лабораторных исследований. Проведение лабораторных исследований пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры для определения показателей их качества и безопасности.
		Н3	Осуществление ветеринарно-санитарного анализа пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры, оценки возможности их транспортировки, допуска к продаже и (или) переработки на основе данных осмотра и лабораторных исследований
		Н4	Оформление по результатам ветеринарно-санитарной экспертизы документов, подтверждающих безопасность (опасность) пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры.
		Н5	Организация обезвреживания, утилизации и уничтожения пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры, признанных по результатам ветеринарно-санитарной экспертизы некачественными и (или) опасными

3. Содержание дисциплины

3.1. Содержание дисциплины в разрезе разделов и подразделов

4.1. Содержание дисциплины в разрезе разделов и подразделов

Раздел 1. *Организация и условия первичной переработки животных.*

Подраздел 1.1. «Введение. Объекты ВСЭ. Сырьѐ мясной промышленности».

Основное содержание. Определение дисциплины. Цели и задачи изучения. Значение ВСЭ в подготовке ветврача. Сельскохозяйственные животные как сырье для мясной промышленности. Характеристика видовых, породных и возрастных особенностей убойных животных.

Подраздел 1.2. «Подготовка и транспортировка животных к местам убоя. Правила сдачи-приема убойных животных».

Основное содержание**.** Ветеринарные и организационные мероприятия при подготовке животных к транспортировке различными видами транспорта. Транспортировка железнодорожным, водным, автомобильным транспортом и гоном. Оформление документации, профилактика стресса и травматизма. Влияние транспортировки животных на качество мяса. Санитарная обработка транспортных средств. Понятие о живой массе и приемной массе животных. Нормы скидок с живой массы при приеме. Методы определения упитанности животных. Правила сдачи-приема животных по выходу и качеству мяса. Особенности приема больных и подозреваемых в заболевании животных.

Подраздел 1.3. «Убойные и мясоперерабатывающие предприятия. Принципы их устройства и санитарно-гигиенический режим»

Основное содержание. Типы убойных и мясоперерабатывающих предприятий. Общие ветеринарно-санитарные требования к ним. Технологические и санитарно-гигиенические требования к устройству и оборудованию

производственных цехов, вспомогательных помещений.

Подраздел 1.4. «Подготовка животных к убою. Технология убоя и первичной переработки животных, их влияние на качество и ветеринарно-санитарное состояние мяса и субпродуктов».

Основное содержание. Технология убоя и первичной переработки животных: оглушение обескровливание, снятие шкуры, нутровка, туалет туш, оценка. Особенности технологии на одноуровневых и многоуровневых мясокомбинатах с конвейерной переработкой, на бойнях, санитарных бойнях. Вопросы санитарии и гигиены при убое здоровых и больных животных. Технология убоя различных видов животных. Вынужденный убой животных. Влияние различных технологических приёмов на качество мяса и субпродуктов.

Раздел 2. *Морфология, химия и ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя.*

Подраздел 2.1. «Морфология, химический состав и пищевая ценность мяса. Созревание мяса. Изменения мяса при хранении. Основы товароведения и стандартизации».

Основное содержание. Морфологический состав мяса. Химический состав мяса и его отдельных компонентов. Факторы, влияющие на морфологический и химический состав мяса. Созревание мяса. Нежелательные изменения в мясе. Способы обезвреживания условно-годного мяса, их ветеринарно-санитарное и экономическое значение. Товароведение мяса. ГОСТы.

Раздел 3. *Технология и гигиена получения, хранения и консервирования продуктов убоя.*

Подраздел 3.1. «Основы технологии получения, стандартизация, правила ВСЭ и использования субпродуктов, кожевенного и технического сырья.

Основное содержание. Технология и гигиена получения, ВСЭ, переработки и использования, хранения и консервирования субпродуктов, кожевенного и технического сырья. Оценка качества и наиболее значимые пороки сырья.

Раздел 4. *Организация и методика осмотра туш и внутренних органов.*

Подраздел 4.1. «Организация и методика послеубойной ВСЭ туш и органов животных. Клеймение продуктов убоя».

Основное содержание. Цель и задачи ветеринарно-санитарного осмотра туш и внутренних органов. Организация работы по ветеринарно-санитарной экспертизе туш и внутренних органов на конвейерных линиях мясокомбинатов, на бойнях, на убойных пунктах.

Раздел 5. *Основы технологии и гигиены переработки сельскохозяйственной птицы. ВСЭ птицепродуктов.*

***Подраздел* 5.1.** *«Особенности убоя и ветеринарно-санитарная оценка мяса птицы».*

Основное содержание. Птицеперерабатывающие предприятия. Птица сельскохозяйственная для убоя. Морфологический и химический состав мяса птицы. Предубойный осмотр. Убой и переработка птицы. Ветеринарно-санитарная оценка тушек и внутренних органов инфекционных, инвазионных и незаразных болезнях.

Подраздел 5.2. «Ветеринарно-санитарная оценка яиц».

Основное содержание. Пищевое значение яиц. Классификация товарных яиц. Пороки. Правила ветеринарно-санитарной экспертизы яиц.

Раздел 6. *Ветеринарно-санитарная оценка мяса кроликов и нутрий, диких промысловых животных и пернатой дичи.*

Подраздел 6.1. «Особенности убоя кроликов и нутрий. ВСЭ мяса. Предубойная и послеубойная диагностика инфекционных и инвазионных заболеваний».

Основное содержание. Морфология и химия мяса кроликов и нутрий. Особенности их убоя. Методика осмотра тушек и внутренних органов. Ветеринарно-санитарная оценка продуктов убоя при инфекционных и инвазионных заболеваниях.

Подраздел 6.2. «Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса диких промысловых животных и пернатой дичи».

Основное содержание. Морфологический и химический состав мяса диких промысловых животных и пернатой дичи. Способы и правила добычи. Особенности осмотра туш и внутренних органов. Ветеринарно-санитарная оценка продуктов убоя. Охрана окружающей среды и дикой фауны в местах промысла

Раздел 7. *Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя животных при инвазионных, инфекционных, незаразных болезнях и отравлениях*

Подраздел 7.1. «ВСЭ, и санитарная оценка продуктов убоя при паразитарных болезнях животных».

Основное содержание. Предубойная и послеубойная диагностика инвазионных болезней. Классификация их по степени опасности для человека. Ветеринарно-санитарная оценка туш и внутренних органов при обнаружении паразитарных болезней.

Подраздел 7.2. «ВСЭ, и санитарная оценка продуктов убоя при инфекционных заболеваниях животных».

Основное содержание. Предубойная и послеубойная диагностика инфекционных болезней. Их классификация по степени опасности для человека. Особенности патанатомических изменений при различных инфекционных заболеваниях. Правила послеубойной ВСЭ, и оценка продуктов убоя.

Подраздел 7.3. «ВСЭ, и санитарная оценка продуктов убоя при незаразных болезнях, местных патологических процессах, отравлениях и радиоактивном поражении».

Основное содержание. ВСЭ органов и туш при болезнях желудочно-кишечного тракта, органов дыхания, сердечно-сосудистой, мочеполовой систем, маститах, при септических процессах, патологии обмена веществ и т.д. ВСЭ туш и внутренних органов при различных отравлениях, радиоактивном поражении.

Подраздел 7.4. «Особенности ВСЭ, и санитарная оценка продуктов убоя при вынужденном убое. Правила обезвреживания условно годного мяса».

Основное содержание. Вынужденный убой и порядок его проведения. Ветеринарно-санитарная оценка продуктов убоя. Способы и режимы обезвреживания мяса и субпродуктов.

Раздел 8. *Токсикоинфекции и токсикозы.*

Подраздел 8.1. «Пищевые токсикоинфекции и токсикозы, их профилактика по линии ветеринарной службы».

Основное содержание. Понятие о токсикоинфекциях и токсикозах. Роль различной микрофлоры в возникновении токсикоинфекций (сальмонеллы, эшерихии, протей и др.) и токсикозов (стафилококки, стрептококки и др.). Санитарная оценка продуктов, обсеменѐнных возбудителями токсикоинфекций и токсикозов. Пути профилактики

Раздел 9. *Консервирование мяса и мясных продуктов.*

Подраздел 9.1. «Основы технологии, гигиена производства и ВСЭ колбас и ветчиноштучных изделий».

Основное содержание. Характеристика современного колбасного производства. Требования к сырью. Основы технологии варѐных, полукопчѐных и сырокопчѐных колбас. Основы технологии ветчино-штучных изделий. ГОСТы на колбасные и ветчино-штучные изделия.

Подраздел 9.2. «Основы технологии, гигиена производства и ВСЭ мясных консервов».

Основное содержание. Значение консервного производства. Ветеринарно-санитарный контроль в консервном производстве. Методы исследования и ветеринарно-санитарная оценка мясных баночных консервов по действующим ГОСТам.

Подраздел 9.3. «Современные методы консервирования мяса».

Основное содержание. Новые методы консервирования мяса. Сублимационная сушка, УФ облучение, ионизирующее облучение, СВЧ. Оценка и практическое применение этих методов консервирования.

Раздел 10. *ВСЭ рыбы, раков и других гидробионтов.*

Подраздел 10.1. «Правила ВСЭ, и оценка качества рыбы».

Основное содержание. Морфология и химия мяса рыб, его пищевая и биологическая ценность. Семейства промысловых рыб. Методы исследования рыбы. Санитарная оценка при инфекционных и инвазионных заболеваниях.

Подраздел 10.1. «ВСЭ раков и мяса морских млекопитающих и беспозвоночных». Основное содержание. Краткая характеристика мяса морских млекопитающих и беспозвоночных. Пищевая ценность получаемых от них продуктов. Их ВСЭ.

Раздел 11. *Ветеринарно-санитарные правила получения, хранения, транспортировки и переработки молока.*

Подраздел 11.1. «Гигиена получения и ВСЭ молока».

Основное содержание. Химический состав и биохимические свойства коровьего молока. Влияние различных факторов на химический состав и биохимические свойства коровьего молока. Санитарно-гигиенические условия получения молока и его хранение, первичная переработка и транспортировка. Моющие и дезинфицирующие средства, используемые в молочном производстве. Требования ГОСТа.

Подраздел 11.2. «Основы технологии и ВСЭ молочных продуктов».

Основное содержание. Классификация и характеристика кисломолочных продуктов, сливочного масла и сыров. Их ветеринарно-санитарная оценка.

Раздел 12. *ВСЭ пищевых продуктов на продовольственных рынках.*

Подраздел 12.1. «Организация работы государственной лабораторий ВСЭ рынков. Особенности ВСЭ привозного мяса. ВСЭ растительных продуктов и мѐда».

Основное содержание. Положение о государственной лаборатории ВСЭ на продовольственных рынках. Функции и задачи. Требования к доставке на рынки продуктов животного и растительного происхождения, мѐда и правила их ВСЭ.

4. Форма промежуточной аттестации

Зачѐт, экзамен, курсовая работа.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
Б1.О.28 Судебная ветеринарно-санитарная экспертиза

1. Общая характеристика дисциплины

1.1. Цель дисциплины

Цель дисциплины «Судебная ветеринарно-санитарная экспертиза» заключается в формировании теоретических знаний о судебной ветеринарной экспертизе, судебной ветеринарно- санитарной экспертизе пищевых продуктов животного происхождения, судебно-ветеринарной токсикологии, специальных видах экспертиз в судебной ветеринарии, а так же умений и навыков применяемых для разрешения вопросов ветеринарно-санитарного и биологического характера, возникающих в работе правоохранительных органов, которые необходимы для объективных доказательств в следственно-судебных процессах.

1.2. Задачи дисциплины

Задачи дисциплины заключаются в формировании знаний о нормативно-правовом регулировании организации и проведения судебной ветеринарно-санитарной экспертизы, методах судебной ветеринарно- санитарной экспертизы, формировании умений и навыков проведения экспертиз трупов животных, смерть которых наступила от различных причин, а также осуществления судебной ветеринарно-санитарной экспертизы сырья и продуктов животного происхождения.

1.3. Предмет дисциплины

Предмет дисциплины «Судебная ветеринарно-санитарная экспертиза» - теоретические и практические аспекты организации и проведения судебной ветеринарно-санитарной экспертизы.

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		Индикатор достижения компетенции	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
ОПК-3	Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса	З1	Основы национального и международного ветеринарного законодательства, конкретные правила и положения, регулирующие ветеринарную деятельность на местном, национальном и международном уровнях
		У1	Находить современную актуальную и достоверную информацию о ветеринарном законодательстве, правилах и положениях, регулирующих ветеринарную деятельность в том или ином регионе и/или стране
		Н1	Нормативно-правовой базой и этическими нормами при осуществлении профессиональной деятельности
ОПК-6	Способен идентифицировать опасность риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии	З1	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
		У2	Проводить оценку риска возникновения болезней животных, включая импорт животных и продуктов животного происхождения и прочих мероприятий ветеринарных служб
		Н1	Проведения процедур идентификации, выбора и реализации мер, которые могут быть использованы для снижения уровня риска
Тип задач профессиональной деятельности - технологический			
ПК-5	Способен обеспечивать безопасные условия хранения и утилизации трупов, ветеринарных конфискатов и других биологических отходов	З1	Порядок обезвреживания, утилизации и уничтожения мяса, продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции, ветеринарно-санитарные требования к ним в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии и в сфере безопасности пищевой продукции
		У1	Определять порядок обеззараживания, утилизации, уничтожения мяса, продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции, признанных непригодными для использования, в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии и в сфере безопасности пищевой продукции
		Н1	Организация обезвреживания, утилизации и уничтожения мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции, признанных по результатам ветеринарно-санитарной экспертизы некачественными и опасными

3. Содержание дисциплины

3.1. Содержание дисциплины в разрезе разделов и подразделов

Раздел 1. Предмет судебной ветеринарно-санитарной экспертизы. Научно-методические, процессуальные и организационные основы судебной ветеринарно-санитарной экспертизы.

Подраздел 1.1. Введение в дисциплину. Нормативно-правовое регулирование организации и проведения судебной ветеринарно-санитарной экспертизы

Определение и структурно-логическая характеристика дисциплины. Предмет, цель и задачи изучения дисциплины. Краткая история развития дисциплины. Законодательные основы судебно-ветеринарной экспертизы. Законодательство РФ по вопросам судебной ветеринарно-санитарной экспертизы. Правила организации и проведения ветеринарно-санитарной экспертизы. Ветеринарно-санитарные правила сбора, утилизации и уничтожения биологических отходов. Права и обязанности судебно-ветеринарного эксперта. Правонарушения в профессиональной деятельности ветеринарных специалистов.

Подраздел 1.2. Методы судебной ветеринарно- санитарной экспертизы и ***судебной ветеринарной экспертизы***

Организационные и методологические основы судебной ветеринарно-санитарной экспертизы. Общие виды судебной ветеринарной экспертизы. Судебно-ветеринарная экспертиза трупа животного. Судебно-ветеринарная классификация причин смерти. Особенности судебно-ветеринарного вскрытия. Анализ посмертных изменений. Правила оформления судебно-ветеринарной экспертизы трупа животного. Порядок взятия патологического материала для лабораторных исследований при судебно-ветеринарной экспертизе трупа животного. Патологогистологические исследования при судебно-ветеринарной экспертизе.

Раздел 2. Судебно- ветеринарная экспертиза и частная судебная ветеринарно-санитарная экспертиза

Подраздел 2.1. Судебно-ветеринарная экспертиза

Экспертиза случаев скоропостижной смерти. Экспертиза случаев смерти животных от асфиксии. Судебно-ветеринарная травматология. Экспертиза механических повреждений. Экспертиза заболеваний, вызванных крайними колебаниями температуры. Экспертиза повреждений, вызванных техническим и атмосферным электричеством. Экспертиза поражений животных ионизирующими излучениями. Судебная ветеринарная экспертиза при случаях

возникновения очагов заразных болезней животных. Экспертиза случаев заболевания или смерти животных вследствие неправильного кормления, содержания и эксплуатации. Судебная ветеринарная токсикология: понятие о яде, судебно-ветеринарное установление отравления: пестицидами, парами ртути, препаратами мышьяка, хлорорганическими соединениями, фосфором и фосфорорганическими соединениями, фосфидом цинка, родентицидами из группы дикумарина, синильной кислотой и ее солями, соединениями меди, нитратами и нитритами, карбамидом (мочевиной), селеном, соединениями фтора, кислотами и щелочами, отравления тяжелыми металами, отравления ядовитыми растениями, отравление поваренной солью.

Подраздел 2.2. Частная судебная ветеринарно-санитарная экспертиза

Нарушения правил ветеринарно-санитарного надзора за убоем животных и экспертиза мяса и мясопродуктов. Судебная ветеринарно-санитарная экспертиза по идентификации мяса разных видов животных. Судебная ветеринарно-санитарная экспертиза свежести и видов порчи мяса. Нарушения ветеринарно-санитарных правил при заготовке и транспортировке животных и продуктов убоя. Судебная ветеринарно-санитарная экспертиза при возможных пороках, обусловленных условиями содержания и откорма животных. Судебная ветеринарно-санитарная экспертиза фальсификаций мяса, полученного от больных, убитых в состоянии агонии или павших животных. Судебная ветеринарно-санитарная экспертиза фальсификаций мяса вынужденного убоя животных. Судебная ветеринарно-санитарная экспертиза фальсификаций видовой принадлежности мяса и субпродуктов. Судебная ветеринарно-санитарная экспертиза фальсификаций пола и возраста животных. Судебная ветеринарно-санитарная экспертиза фальсификаций категорий и упитанности туш. Судебная ветеринарно-санитарная экспертиза фальсификаций товарного вида мяса. Судебная ветеринарно-санитарная экспертиза фальсификаций клеймения и маркировки мяса. Судебная ветеринарно-санитарная экспертиза фальсификаций выхода мяса и субпродуктов. Судебная ветеринарно-санитарная экспертиза фальсификаций мясных консервов. Судебная ветеринарно-санитарная экспертиза фальсификаций рыбы и рыбной продукции. Судебная ветеринарно-санитарная экспертиза фальсификаций молока и молочных продуктов. Судебная ветеринарно-санитарная экспертиза фальсификаций пчелиного меда. Судебная ветеринарно-санитарная экспертиза фальсификаций яиц.

4. Форма промежуточной аттестации Экзамен.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.29 «Ветеринарная санитария»

1. Общая характеристика дисциплины

Цель – дать обучающимся специализированные теоретические знания в области общей и частной ветеринарной санитарии, практические умения и навыки по решению профессиональных задач, связанных с обеспечением обоснования, планирования, организации и проведения комплекса мероприятий по ветеринарно-санитарной защите объектов ветнадзора.

Задачи - формирование знаний по разработке и осуществлению научно обоснованных мер предотвращения заболеваний человека болезнями, общими для людей и животных; профилактика инфекционных и инвазионных болезней животных, в том числе птиц, и ликвидация очагов возбудителей болезней во внешней среде; обеспечение устойчивого получения на фермах продуктов животноводства высокого санитарного качества; формирование умений, связанных с разработкой мероприятий по охране природы от накопления в ней патогенной и условно-патогенной микрофлоры и химических средств; разработка ветеринарно-санитарных требований для осуществления проектирования и строительства помещений для животных, мясоперерабатывающих и сырьевых предприятий, а также дезинфекционно-промывочных станций и пунктов на железных дорогах и пристанях.

Предмет – изучение вопросов профилактики инфекционных и инвазионных болезней животных, в том числе зоонозов, способы получения продуктов, сырья и кормов животного происхождения высокого санитарного качества.

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
Тип задач профессиональной деятельности: производственный			
ПК-1	Способен проводить ветеринарно-санитарную экспертизу мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции	31	порядок предубойного ветеринарного осмотра животных
		32	требования к состоянию предубойных животных в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии и сфере безопасности пищевой продукции
		36	требования ветеринарно-санитарной и пищевой безопасности, предъявляемые к мясу, продуктам убоя, иному пищевому мясному сырью, мясной продукции в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии и в сфере безопасности пищевой продукции
		313	порядок обезвреживания, утилизации и уничтожения мяса, продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции, ветеринарно-санитарные требования к ним в соответствии с законодательством Российской

			Федерации в области ветеринарии и в сфере безопасности пищевой продукции
		У1	определять допустимость убоя животных на мясо на основе результатов предубойного осмотра
		У13	определять порядок обеззараживания, утилизации, уничтожения мяса, продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции, признанных непригодными для использования, в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии и в сфере безопасности пищевой продукции
		У14	осуществлять контроль соблюдения ветеринарно-санитарных требований в процессе обезвреживания, утилизации и уничтожения мяса, продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции
		Н1	проведение предубойного ветеринарного осмотра животных для оценки состояния их здоровья
		Н8	организация обезвреживания, утилизации и уничтожения мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции, признанных по результатам ветеринарно-санитарной экспертизы некачественными и опасными
ПК-2	Способен проводить ветеринарно-санитарную экспертизу меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, пищевых яиц	З6	требования ветеринарно-санитарной и пищевой безопасности, предъявляемые к меду, молоку и молочным продуктам, яйцам домашней птицы в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии и в сфере безопасности пищевой продукции
		З10	порядок и ветеринарно-санитарные требования к обезвреживанию, утилизации и уничтожению меда, молока и молочных продуктов, яиц домашней птицы в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии и в сфере безопасности пищевой продукции
		У4	определять допустимость (недопустимость) реализации меда, молока и молочных продуктов, яиц домашней птицы на основе оценки их соответствия требованиям ветеринарно-санитарной и пищевой безопасности
		У7	определять порядок обеззараживания, утилизации, уничтожения меда, молока и молочных продуктов, яиц домашней птицы, признанных по результатам ветеринарно-санитарной экспертизы некачественными и (или) опасными, в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии и в сфере безопасности пищевой продукции
		У8	осуществлять контроль соблюдения ветеринарно-санитарных требований в процессе обезвреживания, утилизации и уничтожения меда, молока и молочных продуктов, яиц домашней птицы
		Н5	осуществление ветеринарно-санитарного анализа и оценки возможности допуска к использованию по назначению меда, молока и молочных продуктов, яиц домашней птицы на основе данных осмотра и лабораторных исследований
		Н7	организация обезвреживания, утилизации и уничтожения меда, молока и молочных продуктов, яиц домашней птицы, признанных по результатам ветеринарно-санитарной экспертизы некачественными и (или) опасными
ПК-3	Способен проводить ветеринарно-санитарную экспертизу пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры	З6	требования ветеринарно-санитарной и пищевой безопасности, предъявляемые к пресноводной рыбе и ракам, морской рыбе и икре в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии и сфере безопасности пищевой продукции
		У1	производить ветеринарно-санитарный осмотр пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры на месте их вылова, продовольственных рынках с использованием органолептических методов, патологоанатомического вскрытия, пробы варкой для определения доброкачественности
		У6	определять порядок обеззараживания, утилизации, уничтожения пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры, признанных недоброкачественными и (или) опасными, в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии и в сфере безопасности пищевой продукции
		У7	осуществлять контроль соблюдения ветеринарно-санитарных требований в процессе обезвреживания, утилизации и уничтожения
		Н1	проведение ветеринарно-санитарного осмотра пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры для оценки их доброкачественности и необходимости проведения лабораторных исследований
		Н5	организация обезвреживания, утилизации и уничтожения пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры, признанных по результатам

			ветеринарно-санитарной экспертизы некачественными и (или) опасными

Обозначение в таблице: *З – обучающийся должен знать: У – обучающийся должен уметь; Н - обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности.*

3. Содержание дисциплины

Раздел 1. Введение. Ветеринарная санитария, ее роль и место в системе комплексной защиты объектов ветнадзора.

Подраздел 1.1 Ветеринарная санитария, ее задачи и основные направления деятельности. Ветеринарно-санитарная техника

Ветеринарная санитария как система комплексной защиты объектов ветнадзора. История развития. Структура ветеринарно-санитарной службы и связь ветеринарной санитарии с другими науками. Ветеринарные и ветеринарно-санитарные объекты в животноводстве. Техника безопасности, охрана труда и окружающей среды при ветеринарно-санитарных мероприятиях. Ветеринарно-санитарная техника. Принципы работы технических средств, применяемых в ветеринарии

Раздел 2. Дезинфекция

Подраздел 2.1. Виды дезинфекции. Средства. Методы. Приготовление растворов

Виды дезинфекции. Дезинфицирующие средства, применяемые в ветеринарной санитарии. Методы определения содержания действующего вещества в дезинфицирующих средствах и их растворах. Расчет потребности дезинфицирующих средств для приготовления рабочих растворов. Приготовление дезинфицирующих растворов. Методы дезинфекции. Организация и техника проведения дезинфекции.

Подраздел 2.2 Дезинфекция в животноводстве. Контроль качества дезинфекции

Дезинфекция животноводческих помещений. Дезинфекция кожного покрова животных. Дезинфекция в кролиководстве. Дезинфекция объектов пчеловодства. Дезинфекция в собаководстве и пушном звероводстве. Дезинфекция и дезинвазия объектов рыбоводства. Дезинфекция скотоубойных и убойно-санитарных пунктов. Дезинфекция сырья животного происхождения. Дезинфекция помещений для переработки Дезинфекция помещений для переработки сырья животного происхождения. Контроль качества дезинфекции объектов животноводства

Раздел 3. Дератизация

Подраздел 3.1 Дератизация. Виды. Средства и методы

Эпизоотологическая и эпидемиологическая роль грызунов. Методы борьбы с мышевидными грызунами. Дератизационные средства и их применение в ветеринарии. Способы и формы применения дератизационных средств.

Подраздел 3.2 Организация дератизационных мероприятий на животноводческих предприятиях. Контроль качества дератизации

Дератизация в свинарниках. Дератизация на птицефабриках. Дератизация в коровниках и кошарах. Дератизация в зверохозяйствах. Дератизация на объектах мясоперерабатывающих предприятий. Контроль качества дератизации

Раздел 4. Дезинсекция и дезодорация

Подраздел 4.1 Дезинсекция. Значение и методы борьбы. Дезодорация

Эпизоотологическое значение насекомых и клещей. Экономический ущерб, причиняемый насекомыми и клещами. Методы борьбы с насекомыми. Дезинсекционные средства, применяемые в ветеринарии. Приготовление и расчет эмульсий (растворов) инсектицидов и репеллентов. Меры борьбы с мухами в животноводстве. Меры борьбы с кровососущими насекомыми. Инсектицидно-репеллентные композиции. Мероприятия по истреблению насекомых в эпизоотических очагах. Дезодорирующие средства (дезодоранты)

Раздел 5. Ветеринарно-санитарные мероприятия в животноводстве, при убое животных, транспортировке, хранении и переработке животноводческой продукции

Подраздел 5.1 Ветеринарно-санитарные мероприятия в животноводстве

Ветеринарно-санитарный режим на животноводческих предприятиях по производству молока, выращиванию и откорму крупного рогатого скота. Ветеринарно-санитарные правила на специализированных свиноводческих предприятиях. Ветеринарно-санитарные правила на овцеводческих предприятиях. Ветеринарно-санитарные правила на звероводческих и кролиководческих предприятиях. Ветеринарно-санитарные мероприятия на птицеводческих предприятиях. Ветеринарно-санитарные мероприятия на пчеловодческих предприятиях. Ветеринарно-санитарные мероприятия на рыбоводческих предприятиях

Подраздел 5.2 Ветеринарно-санитарные мероприятия при убое животных, транспортировке, хранении и переработке животноводческой продукции

Ветеринарно-санитарные мероприятия на скотоубойных и санитарно-убойных пунктах. Ветеринарно-санитарные мероприятия при транспортировке мяса и мясопродуктов. Ветеринарно-санитарные правила обработки транспортных средств после перевозки животных, продуктов и сырья животного происхождения. Ветеринарно-санитарный контроль при заготовке, хранении и транспортировке сырья животного происхождения

Раздел 6. Утилизация биологических отходов, обеззараживание объектов внешней среды, инвентаря и спецодежды. Санитарные мероприятия при радиоактивном заражении

Подраздел 6.1 Утилизация биологических отходов, обеззараживание объектов внешней среды, инвентаря и спецодежды. Ветеринарно-санитарные мероприятия при радиоактивном заражении

Уничтожение трупов и биологических отходов. Обеззараживание почвы, спецодежды, навоза. Обеззараживание и контроль качества обеззараживания навоза, помета и стоков. Обеззараживание почвы. Обеззараживание спецодежды, обуви, предметов ухода за животными. Санитарно-бактериологический контроль микробной контаминации воздуха и поверхностей ограждающих конструкций объектов ветеринарного надзора. Ветеринарно-санитарные мероприятия при радиоактивном заражении

4. Форма промежуточной аттестации

Зачет, защита курсовой работы, экзамен

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
Б1.О.30 «Токсикология»

1. Общая характеристика дисциплины

1.1. Цель дисциплины

Цель - заключается в изучении действии ядов различной химической природы на с.-х. и промысловых животных, а также причин, особенностей и условий их отравлений. Изучение дисциплины

«Токсикология» направлено на обучение разработанных методов диагностики по определению токсинов различной этиологии в воде, почве, кормах, патологическом материале, мер первой помощи, последующего лечения, профилактики отравлений животных и ветеринарно-санитарную экспертизу при их отравлениях.

1.2. Задачи дисциплины

Задачи ветеринарной пропедевтики: Задачи дисциплины «Токсикология» заключаются в формировании знаний об определении источников контаминации токсинами объектов животноводства; установлении приоритетных загрязнителей; изучении токсикокинетики и токсикодинамики токсинов; разработки методов индикации; разработки способов и методов детоксикации, антидотов; токсикологической оценки новых лекарственных средств, кормовых добавок.

1.3. Предмет дисциплины

Предметом изучения дисциплины «Токсикология» являются токсичность химических веществ и токсический процесс, развивающийся в биосистемах.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
ОПК-2	Способен интерпретировать и оценивать в профессиональной деятельности влияние на физиологическое состояние организма животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов.	З1	Знать экологические факторы окружающей среды, их классификацию и характер взаимоотношений с живыми организмами.
		З2	Знать основные экологические понятия, термины и законы биоэкологи.
		З3	Знать межвидовые отношения животных и растений, хищника и жертвы, паразитов и хозяев.
		З4	Знать экологические особенности некоторых видов патогенных микроорганизмов.
		З5	Знать экологические факторы окружающей среды и механизмы влияния антропогенных факторов на организм животных.
		З6	Знать механизмы влияния экологических факторов на организм животных.
		У1	Уметь использовать экологические факторы окружающей среды в с/х производстве.
		У2	Уметь проводить оценку влияния на организм животных антропогенных факторов.
		У3	Уметь использовать методы экологического мониторинга при экологической экспертизе объектов АПК и производстве с/х продукции.
		У4	Уметь проводить оценку влияния на организм животных экономических факторов.
		Н1	Владеть представлением о возникновении живых организмов, уровнях организации живой материи, о благоприятных и неблагоприятных факторах, влияющих на организм, законов развития природы и общества.

		Н2	Владеть основой изучения экологического познания окружающего мира.
		Н3	Владеть навыками наблюдения, сравнительного анализа воздействия антропогенных факторов на живые объекты.
		Н4	Владеть навыками наблюдения, сравнительного анализа, исторического и экспериментального моделирования воздействия экономических факторовна живые объекты.

3. Содержание дисциплины Раздел 1. Общая токсикология.

Подраздел 1.1. **Токсические вещества и их классификация по степени токсичности и опасности.** Минимально и максимально действующие количества, LD50 и др. Пути поступления ядовитых веществ в организм. Видовая и индивидуальная чувствительность животных к токсическим веществам. Острая, подострая и хроническая интоксикации. Метаболизм токсических веществ в организме (инактивация, гидролиз, окисление, редукция, летальный синтез).

Подраздел 1.2. **Токсикокинетика токсических веществ.** Токсико-экологическое аудирование и токсиканты объектов животноводства, оценка степени их опасности.

Подраздел 1.3. **Диагностика токсикоза, общие меры лечения, профилактики и ветеринарносанитарной оценки продуктов убоя и животноводства.** Понятия о МДУ в кормах, мясе, молоке, яйцах, рыбе, меде и др. продуктах питания и ПДК в воздухе, воде, рыборазводных водоемах. Судебно-ветеринарная экспертиза отравлений сельскохозяйственных животных.

Подраздел 1.4. **История токсикологии.** Основные этапы развития токсикологии. Роль отечественных ученых (Ф.Т. Попов, Н.А. Сошественский, И.А. Гусынин, В.А. Сковронский, Л.И. Медведь, А.М. Вильнер, С.В. Баженов, Д.Д. Полоз) в становлении и развитии ветеринарной токсикологии. Современные школы ветеринарных токсикологов.

Раздел 2. Частная токсикология.

Подраздел 2.1. **Интоксикация животных пестицидами.** Сведения о пестицидах и их классификация по производственному применению и химической принадлежности к классам химических соединений. Краткие сведения о списке химических и биологических средств борьбы с вредителями, болезнями растений и сорняками.

Тема 1. Интоксикация животных фосфорорганическими и неорганическими соединениями фосфора. Химическая структура и физико-химические свойства. Применение в сельском хозяйстве. Классификация ФОС и других пестицидов по токсичности, летучести и кумулятивному действию. ФОС контактного, кишечного, фумигантного и системного действий. Пути поступления ФОС в организм животных. Токсикодинамика и токсикокинетика ФОС. Клинические симптомы, первая помощь и лечение, изменения в органах при отравлении ФОС. Методы определения ФОСи правила ветеринарно-санитарной оценки мяса, субпродуктов при вынужденном убое отравленных животных. Профилактика отравлений.

Тема 2. Ветеринарно-санитарная характеристика острых и хронических интоксикаций хлорорганическими соединениями (ХОС). Общая характеристика ХОС, препараты, токсикодинамика и токсикокинетика. Клинические симптомы, изменения в органах и лечение. Влияние технологических процессов на уровень ХОС при изготовлении мясопродуктов и санитарно-гигиеническая оценка. Профилактика отравлений.

Тема 3. Интоксикация животных производными карбаминовой, тиокарбаминовой и дитиокарбаминовой кислот. Общая характеристика препаратов и применение в сельском хозяйстве. Тератогенное, эмбриотоксическое и гонадотоксическое действие карбаматов. Токсикодинамика, основные симптомы отравления, первая помощь и лечение, изменения в органах павших и вынужденно убитых животных. Санитарнотоксикологическая оценка продуктов убоя, профилактика отравлений.

Тема 4. Интоксикация животных ртутьсодержащими пестицидами и веществами. Общая характеристика, токсикодинамика и токсикокинетика по материалам современных исследований. Клиника, изменения в органах павших и вынужденно убитых животных, лечение, правила использования продуктов убоя и профилактика отравлений.

Тема 5. Интоксикация животных соединениями свинца. Общая характеристика соединений, применяемых в сельском хозяйстве и промышленности, случаи отравлений, биогеохимические провинции. Токсикодинамика и токсикокинетика, клиника, первая помощь и лечение, изменения в органах. Санитарно- экологическая характеристика продуктов убоя и профилактика отравлений.

Тема 6. Интоксикация животных кадмийсодержащими веществами. Токсикодинамика и токсикокинетика, клиника, первая помощь и лечение. Санитарно-экологическая характеристика продуктов убоя и профилактика отравлений.

Тема 7. Интоксикация животных нитро- и галоидопроизводными фенола. Общая характеристика препаратов, используемых в сельском хозяйстве. Токсикодинамика и, клиника, первая помощь и лечение отравлений производными фенола.

Тема 8. Интоксикация животных соединениями фтора. Общая характеристика фторсодержащих препаратов. Острое и хроническое отравление фтором (флюороз). Токсикодинамика, клиника, лечение отравлений, изменения в органах убитых животных. Распределение в органах и тканях, лечение отравлений животных. Правила использования

продуктов убоя. Профилактика отравлений.

Тема 9. Интоксикация животных соединениями мышьяка. Отношение гигиенистов к мышьяксодержащим препаратам в настоящее время. Случаи отравления, чувствительность животных к препаратам мышьяка и токсикодинамика. Основные клинические симптомы, первая помощь и лечение отравлений. Санитарно-токсикологическая оценка мяса и субпродуктов при острых и хронических отравлениях, профилактика токсикозов.

Тема 10. Интоксикация животных нитратами и нитритами. Общая характеристика, препараты, используемые в сельском хозяйстве. Токсикодинамика, клинические симптомы. Лечение отравленных животных, изменения в органах и санитарно- гигиеническая оценка продуктов убоя.

Отравления другими группами пестицидов или химическими веществами изучают в зависимости от частоты случаев отравлений в регионе или наличия веществ в той или иной биогеохимической зоне.

Подраздел 2.2. **Кормовые токсикозы** (отравления животных, вызываемые недоброкачественными, неправильно подготовленными к скармливанию, несвоевременно использованными кормами и нетрадиционными видами кормов)

Тема 1. Интоксикация животных поваренной солью, сединениями аммония, мочевиной и неправильно подготовленными к скармливанию хлопчатниковым, льняным и др. жмыхами. Общая характеристика отравлений, токсикодинамика, клиника, изменения в органах, лечение токсикозов. Правила использования продуктов убоя от отравленных животных. Профилактика отравлений.

Тема 2. Интоксикация животных красной, кормовой, сахарной свеклой, подсолнечником, кукурузой картофелем, картофельной и свекольной ботвой, бардой. Общая характеристика отравлений, токсикодинамика, клиника, изменения в органах, лечение отравлений и санитарно-токсикологическая характеристика продуктов убоя.

Тема 3. Токсикология кормовых продуктов микробиологического синтеза (паприн, гаприн, меприн, гидролизные дрожжи) и продуктов животного происхождения (мясокостная мука , продукты гидробионов). Применение в рационах **сельскохозяйственных животных, птиц, пушных зверей, рыбы. Ветеринарно-санитарная и токсикологическая оценка комбикормов, содержащих продукты микробиологического синтеза.**

Тема 4. Премиксы, их токсикологическая и ветеринарно-санитарная характеристика.

Тема 5. Фитотоксикозы (интоксикация животных ядовитыми веществами растительного происхождения)

Тема 6. Классификация фитотоксикозов. Растения, вызывающие преимущественно симптомы поражения центральной нервной системы: возбуждение, возбуждение и одновременное действие на сердце, пищеварительный тракт и почки; угнетение и паралич Ц.Н.С; угнетение Ц.Н.С. и одновременное действие на пищеварительный тракт и сердечно-сосудистую систему. Растения, вызывающие приемущественно симптомы поражения органов дыхания и пищеварительного тракта, сердца, печени. Растения, вызывающие аноксемические явления, симптомы нарушения солевого обмена, сенсибилизирующие организм к действию солнечного света, признаки геморрагического диатеза (множественные кровоизлияния). Растения, причиняющие механические повреждения. Растения, изменяющие качество молока и мяса.

Тема 7. Микотоксикозы (интоксикация животных кормами, пораженными грибами)

Тема 8. Общая характеристика микроскопических грибов, микотоксинов и их химическая структура. Условия, влияющие на токсинообразования. Афла-, охратоксины, дезокиниваленол, Т-2-токсин, стахиботриотоксин, зеараленон и др. и их содержание в кормах. Токсинодинамика, клиника, токсикокинетика, диагностика, лечение отравлений. Ветеринарно-санитарная оценка продуктов животноводства. Профилактика микотоксикозов.

Подраздел 2.3. **Поражение животных пресмыкающимися животными, членистоногими и перепончатокрылыми насекомыми** (яды животного происхождения). Краткая характеристика змей и их ядов, каракурта, скорпиона, пчел, ос, шмелей. Чувствительность животных к ядам животного происхождения. Токсикодинамика, клиника, изменения в органах, первая помощь и лечение пораженных животных. Правила использования мяса и др. продуктов убоя от укушенных и ужаленных животных.

Подраздел 2.4. **Полимерные и пластические материалы, применяемые в животноводстве, антисептики для пропитки деревянных конструкций животноводческих помещений.** Полимерные и пластические материалы, используемые в животноводстве. Токсичные ингредиенты, входящие в их состав: карбамид, формальдегид и др. Их токсикологическая характеристика.

Подраздел 2.5. **Полихлорированные бифенилы (ПХБ), хлордиоксины(тетрахлордибензопарадиоксин - ТХДД) и другие токсиканты**

Источники загрязнения окружающей среды ПХБ и ТХДД. Их токсичность. Способность миграции в системе почва - растения – животные. Методы анализа. Величины толерантностей. Мониторинг в окружающей среде. Токсикологическое значение диоксинов и существующие меры профилактики отравлений.

Подраздел 2.6. **Поражение животных отравляющими веществами**

Отравляющие вещества нервно-паралитического, кожно-нервного и общетоксического действия. Поражения животных удушающими, слезоточивыми и раздражающими отравляющими веществами. Действие на животных психомиметиков. Бинарные системы химического оружия. Методы анализа. Ветеринарно-санитарная оценка кормов и продуктов животноводства. Дегазация.

4. Форма промежуточной аттестации

Экзамен.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
Б1.О.31 «ВИРУСОЛОГИЯ»

1. Общая характеристика дисциплины

1.1. Цель дисциплины

Цель изучения дисциплины «Вирусология» - овладение теоретическими основами вирусологии, приобретение знаний и навыков профилактики и диагностики вирусных болезней животных; формирование комплекса знаний о способах применения противовирусных иммунопрофилактических и лечебных препаратах, промышленных методах и технологии производства биопрепаратов.

1.2. Задачи дисциплины

Задачи дисциплины:

- изучить особенности биологии вирусов и взаимодействия их с заражаемым организмом;
- усвоить принципиальный подход к установлению предварительного диагноза как начального этапа диагностики;
- на основе включения элементов проблемного обучения научиться составлению планов лабораторных исследований при диагностике конкретных вирусных болезней;

овладеть современными вирусологическими методами лабораторной диагностики.

1.3. Предмет дисциплины

Предметом дисциплины являются вирусы с их биологией, экологией, генетикой, особенности патогенеза вирусных инфекций и противовирусного иммунитета, лабораторная диагностика вирусных болезней и способы их специфической профилактики, а также методы и технологии производства биопрепаратов для диагностики, лечения и профилактики болезней животных.

Современная вирусология представляет собой бурно развивающуюся отрасль естествознания, оказывающая большое влияние на развитие многих медико-биологических и клинических дисциплин. Преобладающее большинство инфекционных болезней всех видов животных имеет вирусную этиологию и они наносят огромный экономический ущерб отечественному животноводству.

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
ОПК-1	Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения	З1	Технику безопасности и правила личной гигиены при обследовании животных, способы их фиксации
		З2	Схемы клинического исследования животного и порядок исследования отдельных систем организма
		У1	Собирать и анализировать анамнестические данные
		У2	Проводить лабораторные и функциональные исследования необходимые для определения биологического статуса животных
		Н1	По самостоятельному проведению клинического обследования животного с применением классических методов исследований
ОПК-4	Способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач	З1	Технические возможности современного специализированного оборудования, методы решения задач профессиональной деятельности.
		У1	Применять современные технологии и методы исследований в профессиональной деятельности, интерпретировать полученные результаты.
		Н1	Владеть навыками работы со специализированным оборудованием для реализации поставленных задач при проведении исследований.

3. Содержание дисциплины

Раздел 1. Общая вирусология.

Подраздел 1.1. Введение в вирусологию.

Значение вирусов для решения общебиологических проблем. Открытие вирусов и история их изучения. Значение вирусов в инфекционной патологии животных, растений и человека. Ветеринарная вирусология, ее достижения и задачи. Основные причины преобладания вирусных болезней в инфекционной патологии животных. Значение профилактики и диагностики в борьбе с вирусными болезнями. Экономический ущерб, наносимый животноводству вирусными болезнями животных. Природа вирусов, их место и роль в биосфере. Вирусы и генетический обмен в биосфере. Принципиальные отличия вирусов от других инфекционных агентов. Роль вирусов в эволюции жизни на земле. Вирусы как инфекционный агент.

Подраздел 1.2. Структура и химический состав вирионов вирусов. Устойчивость вирусов к действию физических и химических факторов.

Вирионы – наиболее известная форма существования вирусов. Единый принцип организации вирионов: капсид, нуклеоид, суперкапсидная и М-оболочки, пепломеры. Формы и размеры вирионов. Типы симметрии вирионов и их обусловленность. Нуклеиновые кислоты вирусов, их функции и отличия от клеточных нуклеиновых кислот. Типы вирусных геномов: цельный, фрагментированный, разобщенный, линейный и кольцевой, одно – и двуспиральный.

Структурные (вирионные) и неструктурные белки вирусов, их свойства и отличия от клеточных белков, способность структурных белков к самосборке, их функции. Ферменты, липиды и углеводы в составе вирионов, их функции.

Действие на вирусы различных температур и УФЛ, спиртов, дезинфектантов, окислителей и восстановителей, жирорастворителей, антибиотиков. Методы уничтожения, инактивации и консервирования вирусов.

Подраздел 1.3. Систематика вирусов.

Принципы систематики вирусов, ее научная и практическая ценность в историческом аспекте. Краткая характеристика основных семейств вирусов.

Подраздел 1.4. Культивирование вирусов в биосистемах.

Обзор живых систем (естественно-восприимчивые и лабораторные животные, куриные эмбрионы, культура клеток) для культивирования вирусов. Методы заражения лабораторных животных, куриных эмбрионов. Признаки размножения вирусов в биосистемах. Культура клеток: классификация, особенности, преимущество перед другими живыми системам в диагностике вирусных болезней животных и биотехнологии.

Подраздел 1.5. Генетика и эволюция вирусов, взаимодействие вирусных геномов.

Понятие о гене и геноме вирусов. Вирусная популяция, вирусный штамм, вирусный клон. Генетические признаки вирусов и их использование в характеристике штаммов. Изменчивость вирусов. Мутации у вирусов и их механизмы. Практическое использование вирусных мутантов. Естественные рекомбинанты вирусов гриппа. Методы селекции и клонирования вирусов. Принципы генной инженерии, ее достижения и решение прикладных задач генно-инженерными способами.

Подраздел 1.6. Репродукция вирусов.

Клеточный геном и реализация генетической информации в нормальной клетке. Пермиссивные и непермиссивные клетки. Формы взаимодействия вирионов с клетками: интеграция и репродукция. Механизм персистенции вирусов в клетках. Этапы репродукции вируса в персмиссивных клетках: адсорбция вирионов на клетке (роль рецепторов и ионных сил), проникновение и депротеинизация, транскрипция. Трансляция и образование структурных и неструктурных вирусных белков. Репликация вирусных нуклеиновых кислот. Сборка и выход зрелых вирионов. Образование суперкапсидных оболочек. Неполные вирусы и дефектные интерферирующие частицы (ДИЧ). Причины повреждения и гибели клеток при репродукции в них вирионов.

Подраздел 1.7. Патогенез вирусных болезней животных.

Пути проникновения вирусов в организм животного и барьеры на этих путях. Первичная локализация и циркуляция вируса в чувствительных клетках. Вторичная циркуляция вируса. Механизм повреждающего действия вирусов на клетки. Клинические проявления вирусной болезни и их причины. Инкубационный период. Возможные исходы вирусной болезни. Реконвалесценция, вирусоносительство и вирусовыделение. Персистенция вирусов. Роль факторов иммунитета на этапах патогенеза вирусной болезни.

Подраздел 1.8. Особенности противовирусного иммунитета.

Неспецифические факторы противовирусной защиты организма: конституциональные (кожа и слизистые оболочки, их выделения, температура тела), неспецифические ингибиторы вирусов, натуральные киллеры, интерферон. Специфические факторы противовирусного иммунитета и их формирование. Антигены вирусов и роль поверхностных белков вирионов. Т-лимфоциты, В-лимфоциты и их роль в защите организма от вирусов. Клеточный и гуморальный противовирусный иммунитет, их взаимодействие.

Подраздел 1.9. Принципы диагностики вирусных болезней животных.

Предварительный диагноз на основе анализа клинических симптомов, патологоанатомических изменений и эпизоотологических данных. Окончательный диагноз на основе обнаружения и идентификации вирусов в организме больных животных. Получение патологического материала от больных животных и их трупов, его транспортировка. Вирусологическая лаборатория, техника безопасности и правила обращения при работе с вируссодержащим материалом. Приготовление вируссодержащего материала, очистка и концентрирование вирусов. Индикация, выделение и идентификация вирусов. Достоинства и недостатки каждого метода.

Серологическая диагностика вирусных болезней по приросту антител в парных пробах сыворотки крови. Общий принцип серологических реакций и их отличия друг от друга. РН, РТГА, РНГА, РПГА, РСК, РИФ, РДП, ИФА. Достоинства и недостатки каждой реакции и области их возможного применения в вирусологии. ПЦР как современный молекулярно-генетический метод диагностики вирусных болезней.

Подраздел 1.10. Специфическая профилактика и проблема химиотерапии вирусных инфекций животных.

Активная и пассивная иммунопрофилактика, достоинства и недостатки. Понятие и живых и инактивированных, поливалентных и ассоциированных, гомологичных и гетерологичных, корпускулярных и субъединичных, рекомбинантных и реассортантных, генно-инженерных и пептидных (синтетических) вакцинах.

Практическое применение вакцин, исходя из их свойств. Проблемы химиотерапии вирусных болезней. Перспектива развития. Основные группы препаратов, применяемых при вирусных болезнях животных: этиотропные, иммуномодулирующие, патогенетические, симптоматические.

Раздел 2. Частная вирусология.

Подраздел 2.1. Характеристика основных семейств вирусов и их представителей.

Рассматривается по следующей схеме: систематическое положение; болезни, вызываемые типичными представителями семейства. Строение и размеры характерного представителя семейства. Устойчивость вирионов, методы культивирования в лаборатории. Антигенные свойства и вариабельность. Спектр патогенности.

Культивирование. По конкретному заболеванию: клинико-эпизоотологические данные и патологоанатомические особенности (признаки, которые служат поводом для лабораторного исследования (основные). Методы лабораторной диагностики (индикация, изоляция и идентификация вируса), их диагностическая ценность. Средства специфической профилактики.

Рабдовирусы (вирусы бешенства и везикулярного стоматита)

Парамиксовирусы (вирусы парагриппа-3, ньюкаслской болезни, чумы свиней, чумы плотоядных)

Ортомиксовирусы (вирусы гриппа птиц, лошадей)

Пикорнавирусы (вирусы ящура, болезни Тешена)

Коронавирусы (вирусы гастроэнтерита свиней, инфекционного бронхита кур).

Ретровирусы (вирус лейкоза крупного рогатого скота).

Реовирусы (вирусы инфекционной катаральной лихорадки овец (блутанга), африканской чумы лошадей)

Асфаровирусы (вирус африканской чумы свиней)

Флавивирусы (вирусы чумы свиней и диареи КРС)

Герпесвирусы (вирусы болезни Ауески, инфекционного ринотрахеита КРС, ринопневмонии лошадей, инфекционного ларинготрахеита птиц и болезни Марека)

Поксвирусы (вирусы оспы овец и птиц, контагиозной эктимы).

Парвовирусы (парвовирус свиней, парвовирус энтерита собак) ***и аденовирусы*** (аденовирусная инфекция КРС)

Артеривирусы (репродуктивно-респираторный синдром свиней).

Подраздел 2.2. Решение диагностических задач.

На основании описания одной из вирусных болезней разных видов животных (клинические проявления, патанатомические изменения, эпизоотологические данные) обучающийся с помощью указаний преподавателя определяет:

а) Какие (какое) вирусное заболевание можно предполагать?

б) Какой патологический материал и как нужно взять в этом случае?

в) Какими методами, в какой последовательности и с какими целями необходимо исследовать этот патологический материал?

Разбор решения задач всей группой с широким обменом мнениями студентов и преподавателя.

4. Форма промежуточной аттестации

Экзамен

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.32 «Деонтология»

1. Общая характеристика дисциплины

Цель изучения дисциплины «Деонтология» - формирование у обучающихся теоретических знаний об основах учения о долге, о должном. Деонтология изучает правила и нормы поведения ветеринарных врачей в отношении коллег, владельцев животных, специалистов, обеспечивающих работу ветеринарной службы. При этом определяющими являются моменты выполнения служебного долга. Деонтология включает в себя общепринятые этические категории (совесть, справедливость, честь, долг, порядочность, достоинство), а также служебный этикет врача.

Задачи дисциплины. Задачей изучения предмета «Деонтология» является обоснование основных направлений работы врача ветеринарно-санитарного эксперта в условиях с-х производства, а также понятий профессионального долга и деонтологических требований, предъявляемых к ветеринарным специалистам. Обоснование важности профессиональных знаний, умений, способности общаться с людьми, развитие навыков работы с деловыми документами.

Предмет дисциплины. Дисциплина «Деонтология» изучает основы учения о долге, о должном. Предмет обосновывает модели поведения специалиста в условиях его практической деятельности, во взаимодействии с коллегами, подчиненными; полученные знания позволят студентам быть конкурентноспособными на рынке труда, эффективно работать в трудовом коллективе по специальности на уровне общепринятых стандартов.

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
Тип задач профессиональной деятельности - производственный			
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие исвою реализовывать роль в команде		**Обучающийся должен знать:**
		31.	Проблемы подбора эффективной команды; основные условия эффективной командной работы.
		32.	Основы стратегического управления человеческими ресурсами нормативные правовые акты, касающиеся организации и осуществления профессиональной деятельности; модели организационного поведения.
			Факторы формирования организационных отношений;

		З3.	стратегии и принципы командной работы, основные характеристики организационного климата и взаимодействия членов команды в организации.
			Обучающийся должен уметь:
		У1.	Определять стиль управления и эффективность руководства командой; вырабатывать командную стратегию.
		У2.	Применять принципы и методы организации командной деятельности; выбирать методы и методики исследования профессиональных практических задач
			Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:
		Н1.	Организацией и управлением командным взаимодействием в решении поставленных целей; созданием команды для выполнения практическихзадач; участием в разработке стратегии командной работы; умением работать в команде
Тип задач профессиональной деятельности - производственный			
ОПК-1	Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения		**Обучающийся должен знать:**
		З1.	Технику безопасности и правила личной гигиены при обследовании животных, способы их фиксации
		З2.	Схемы клинического исследования животного и порядок исследования отдельных систем организма
		З3.	Методологию распознавания патологического процесса
			Обучающийся должен уметь:
		У1.	Собирать и анализировать анамнестические данные.
		У2.	Проводить лабораторные и функциональные исследования необходимые для определения биологического статуса животных
			Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:
		Н1.	По самостоятельному проведению клинического обследования животного с применением классических методов исследований

3. Содержание дисциплины

Раздел 1. Введение. Понятие о науке «Деонтология» и ее роль в работе врача-ветеринарно- санитарного эксперта.

Подраздел 1.1. Понятие о деонтологии. Основные категории этики и деонтологии.

Подраздел 1.2. Требования, предъявляемые к ветеринарным специалистам. Роль общепринятых этических категорий в деятельности ветеринарного врача. Особенности работы ветврача в различных ветеринарных предприятиях и организациях.

Подраздел 1.3. Профессионализм и профессиональное поведение ветеринарного врача. Роль ветеринарных специалистов в профилактике зооантропонозов.

Подраздел 1.4. Рабочее место ветврача и значение правильной его организации.Раздел 2. Врачебные ошибки

Подраздел 2.1. Врачебные ошибки и их роль в практической деятельности ветеринарного врача.

Происхождение и классификация врачебных ошибок

Подраздел 2.2. . Диагностические, прогностические и терапевтические ошибки. Объективные и субъективные ошибки ветеринарного врача. Ошибки при экспертизе животноводческой продукции. Ответственность врача.

Раздел 3. Особенности работы ветеринарного врача в условиях современной ветеринарной клиники. Подраздел 3.1. Особенности работы ветеринарного врача в условиях современной ветеринарной клиники. Характерные особенности обслуживания клиентов и создание первого благоприятного

впечатления о себе и клинике. Умение слушать и выяснять индивидуальные потребности клиента.

Подраздел 3.2.Особенности общения специалиста по телефону. Телефонный этикет.

4. Форма промежуточной аттестации – зачѐт

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
Б1.О.33 История ветеринарной медицины

1. Общая характеристика дисциплины

Цель - формирование базовых знаний, умений и навыков у обучающихся, связанных с историей становления

ветеринарной медицины как науки и сферой гуманитарной деятельности ветсанэксперта, со спецификой подготовки обучающихся в свете решаемых задач и компетентного подхода к их решению в общем контексте развития человечества на основе научных знаний; освещение специфики будущей профессиональной деятельности на основе исторического отечественного и зарубежного опыта; обобщение накопленных знаний, связь ветеринарной медицины с достижениями других наук.

Задачи – формирование знаний, связанных с изучением истории возникновения, развития ветеринарной медицины, ее достижений в деле профилактики и ликвидации болезней; изучение практических основ ветеринарной медицины и связи ее как науки с другими дисциплинами; создания здоровых стад продуктивных и не продуктивных животных; охрана людей от заразных болезней, передающихся от животных к человеку; создание целостного представления о будущей специальности;

Предмет – изучение в хронологическом порядке этапов развития ветеринарии от древнейших времен до наших дней в тесной связи с политико-экономическим развитием общества. История ветеринарной медицины обобщает накопленные знания, обогащает мировоззрение ветсанэксперта, показывает связь ветеринарной медицины с достижениями других наук.

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	З1	психологические основы социального взаимодействия, направленного на решение профессиональных задач; основные принципы организации деловых контактов
		У1	грамотно, доступно излагать профессиональную информацию в процессе межкультурного взаимодействия
		Н1	владеть организацией продуктивного взаимодействия в профессиональной среде
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	З1	содержание процессов самоорганизации и самообразования, их особенности и технологии реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности
		У1	самостоятельно строить процесс овладения отобранной и структурированной информацией
		Н1	владеть приемами саморегуляции психоэмоциональных и функциональных состояний

Обозначение в таблице: *З – обучающийся должен знать: У – обучающийся должен уметь; Н - обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности.*

3. Содержание дисциплины

Раздел 1. История зарождения ветеринарной медицины.

Подраздел 1.1 Ветеринария в странах древнего мира, в средние века, ветеринария в древней Руси.

Примитивное врачевание, народная и профессиональная ветеринария. Развитие ветеринарии в Китае, Индии, Персии, Египте, Риме. Развитие ветеринарии в Европе, Арабском мире Ветеринария древнеславянских племен, ветеринария Руси в VII-XIV веках

Раздел 2. Ветеринария в России.

***Подраздел 2.1 История ветеринарной медицины в России* до революции 1917 г.**

Борьба с эпизоотиями, литература по животноводству и ветеринарии. Ветеринария в XVIII веке, развитие коннозаводства, ветеринарное образование, ветеринарно-санитарное дело. Развитие естественных наук и научной ветеринарии Правительственная ветеринария. Организация и структура ветеринарии. Ветеринарное образование, ветеринарные научные общества. Ветеринария в период первой мировой войны.

Подраздел 2.2 Ветеринария в годы Советской власти, в годы ВОВ и послевоенные годы

Организация и структура ветеринарии. Ветеринарное образование. Ветеринарно-санитарный надзор, научные учреждения, ветеринарные съезды. Фронтовая и тыловая ветеринария. Подвиг работников тыла. Организационная структура службы. Борьба с эпизоотиями. Ветеринарное образование. Организационная структура службы. Борьба с эпизоотиями.

Подраздел 2.3 Современное состояние ветеринарии в Российской Федерации. Международные ветеринарные организации

Ветеринария в современном Российском обществе. Достижения в области ветеринарии в России и за рубежом. Современные методы и средства диагностики болезней животных, их лечения и профилактики заболеваний. Международные ветеринарные организации - Всемирная Ветеринарная Ассоциация, Ветеринарные Конгрессы, Международное Эпизоотическое Бюро.

4. Форма промежуточной аттестации - зачет

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
Б1.О.34 Гигиена животных

1. Общая характеристика дисциплины

Цель изучения дисциплины – освоение обучающимися базовых знаний по определению и оценке состояния воздушной среды животноводческих помещений, водоисточников, качества воды и кормов. Знание перечисленных вопросов позволяет правильно оценивать неблагоприятные воздействия среды на организм животных и обеспечивает получение безопасной и высококачественной животноводческой продукции.

Основными **задачами** дисциплины является обеспечение обучающемуся возможности:

- овладеть знаниями и освоить методы оценки технологий и зоогигиенических условий окружающей среды и закономерностей их влияния на организм животного, на состояние его здоровья, на его продуктивность;
- овладеть знаниями оптимальных и предельно допустимых параметров окружающей среды для содержания животных и иметь навыки разработки зоогигиенических норм и правил;

- овладеть навыками разработки средств и способов, направленных на укрепление здоровья, повышение продуктивности животных и улучшение качества получаемой продукции;
- овладеть знаниями и освоить методы разработки проектов зданий, подборка методов и средств, техники для создания жизнеобеспечивающих систем для содержания животных;
- овладеть современными знаниями в области обеспечения сохранности природной среды и ее оздоровления за счет внедрения зоогигиенических нормативов, ветеринарно-санитарных правил в практику современного животноводства.

Предметом изучения дисциплины являются факторы внешней среды, оказывающие всестороннее влияние на организм животного, его здоровье и продуктивность.

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		Индикатор достижения компетенции	
Код	Содержание	Код	Содержание
ОПК-2	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	1	Экологические факторы окружающей среды, их классификацию и характер взаимоотношений с живыми организмами;
		5	Механизмы влияния антропогенных факторов на организм животных;
		1	Использовать экологические факторы окружающей среды и законы экологии в сельскохозяйственном производстве;
		4	Проводить оценку влияния на организм животных антропогенных факторов;
		4	Владеть навыками наблюдения, сравнительного анализа, исторического и экспериментального моделирования воздействия антропогенных факторов на живые объекты; чувством ответственности за свою профессию.

3. Содержание дисциплины

Раздел 1 Зоогигиеническая характеристика внешней среды, окружающей животных Подраздел 1.1 Воздушна среда и ее зоогигиеническое значение.

Подраздел 1.2 Почва и ее зоогигиеническое значение.

Подраздел 1.3 Гигиена воды, водоснабжения и поения животных. Подраздел 1.4 Гигиена кормов и кормления животных.

4. Форма промежуточной аттестации – экзамен.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.35 «Ветеринарная генетика»

1. Общая характеристика дисциплины

1.1.Цель дисциплины

Цель дисциплины «Ветеринарная генетика» заключается в формировании знаний основ современного состояния общей и ветеринарной генетики, получение научных, теоретических и практических знаний по генетической диагностике и профилактике наследственных аномалий и болезней с наследственной предрасположенностью для использования их в практике ветеринарной селекции. Изучение дисциплины направленно на обучение приемам практического использования полученных знаний при диагностике, профилактике генетических заболеваний животных, подготовке к решению профессиональных задач направленных на предупреждение болезней животных, выпуск полноценных и безопасных в ветеринарном отношении продуктов животноводства и защиту населения от болезней, общих для человека иживотных.

1.2. Задачи дисциплины

Задачи дисциплины заключаются в формирование знаний ветеринарной генетики как науке,

- изучения генома различных видов сельскохозяйственных животных;
- изучения мутационной изменчивости и болезней с наследственной предрасположенностью;
- изучения наследственных аномалий;
- изучения влияния вредных веществ на наследственность и устойчивость животных к болезням;
- поиска маркеров устойчивости и восприимчивости;
- освоения современных методов диагностики скрытых носителей генетических дефектов;
- создания резистентных к болезням линий, типов, и пород животных с низким генетическим грузом.

1.3. Предмет дисциплины

Предмет дисциплины «Ветеринарная генетика» - по генетической диагностике и профилактике наследственных аномалий и болезней с наследственной предрасположенностью для использования их в практике ветеринарной селекции.

1.4. Место дисциплины в образовательной программе

Дисциплина «Ветеринарная генетика» относится к Блоку 1, обязательной части образовательной программы, обязательная дисциплина Б1.О.33.

1.5. Взаимосвязь с другими дисциплинами

Освоение учебной дисциплины «Ветеринарная генетика» основывается на знаниях и умениях, полученных при изучении таких дисциплин как «Биологии», «Биофизики», взаимосвязана и является базой для последующего изучения дисциплин: «Цитологии, гистологии и эмбриологии», «Контроль качества биологического материала, применяемого при воспроизводстве животных», «Гигиена продуктов животноводства».

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
ОПК-2	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влиянияна организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	З1	Знать экологические факторы окружающей среды, их классификацию и характер взаимоотношений с живыми организмами.
		З5	Механизмы влияния антропогенных факторов на организм животных
		У1	Уметь использовать экологические факторы окружающей среды и законы экологии в с/х производстве.
		У4	Уметь проводить оценку влияния на организм животных антропогенных факторов.
		Н1	Иметь навыки и (или) опыт деятельности владеть представлением о возникновении живых организмов, уровнях организации живой материи, о благоприятных и неблагоприятных факторах, влияющих на организм.
ОПК-4	Способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач	З1	Знать технические возможности современного специализированного оборудования, методы решения задач профессиональной деятельности.
		У1	Уметь применять современные технологии и методы исследований в профессиональной деятельности, интерпретировать полученные результаты
		Н1	Владеть навыками работы со специализированным оборудованием для реализации поставленных задач при проведении исследований.

Раздел 1. ***Наследственность.***

Подраздел 1.1. Введение в дисциплину. Введение в ветеринарную генетику. Генетика – одна из важнейших наук современной биологии. Предмет генетики. Сущность явлений наследственности и изменчивости. Связь генетики с другими науками. Методы генетики. Основные этапы развития генетики. Вклад отечественных ученых в развитии генетики. Роль генетики в ветеринарии, животноводстве, медицине. Перспективы развития генетики.

Подраздел 1.2. Наследственность.

Цитологические основы наследственности. Клетка как генетическая система. Роль ядра и цитоплазмы в наследственности. Морфологическое строение и химический состав хромосом. Типы хромосом. Дифференциальная окраска хромосом. Гетерохроматин эухроматин. Понятие о кариотипе, гаплоидном и диплоидном наборе хромосом. Особенности кариотипов разных видов сельскохозяйственных животных.

Деление соматических клеток. Митотический цикл. Классификация и общая характеристика различных форм патологии митоза. Механизмы патологии митоза. Мейоз, редукционное деление. Патология мейоза. Генетическое значение митоза, мейоза и оплодотворения.

Подраздел 1.3. Законы наследственности.

Открытие законов наследственности. Методы, использованные Г. Менделем для изучения

закономерностей наследования признаков.

Моногибридное скрещивание. Генотип и фенотип. Доминантность и рецессивность. Гомозиготность и гетерозиготность. Понятие об аллельных генах и множественном аллеизме. Типы доминирования. Значение анализирующего скрещивания для определения генотипа особей. Летальные, полулетальные и субвитальные гены и их влияние на характер расщепления признаков. Дигибридное и полигибридное скрещивания.

Подраздел 1.4. Хромосомная теория наследственности.

Понятие о сцепленном наследовании. Генетический анализ полного и неполного сцепления. Кроссинговер как механизм рекомбинации в группах сцепления и его значение. Хромосомные группы сцепления. Карты хромосом. Значение сцепления и кроссинговера в эволюции. Основные положения хромосомной теории наследственности.

Подраздел 1.5. Генетика пола.

Хромосомное определение пола. Сцепление с полом. Гомогаметный и гетерогаметный пол. Кариотипы мужского и женского пола у разных видов. Нарушения в развитии пола. Наследование признаков, сцепленных с полом. Практическое использование сцепленного с полом наследования признаков.

Численное соотношение полов в популяциях. Проблема регуляции пола и возможность получения животных только одного пола, практическое значение сдвига в соотно-шении полов в различных отраслях животноводства. Партеногенез, гиногенез, андрогенез. Влияние среды на определение и переопределение пола. Генное переопределение пола (адреногенитальный синдром, текстикулярная феминизация). Генетические методы раннего распознавания пола.

Подраздел 1.6. Молекулярные основы наследственности.

Нуклеиновые кислоты ДНК, РНК, их биологическая роль. Доказательства роли ДНК в наследственности. Модель структуры ДНК. Пиримидиновые и пуриновые основания, нуклеотиды ДНК и РНК. Генетическая роль ДНК. Генетический код. Свойства генетического кода.

Синтез белка. Структура рибосомальной РНК. Понятие о кодоне и антикодоне. Кодон – антикодонное узнавание. Транскрипция и трансляция. Инициация, элонгация и терминация. Понятие о репликонах. РНК-полимераза как основной транскрипционный аппарат клетки. Процессинг, сплайсинг РНК.Регуляция процессинга РНК. Ингибиторы синтеза белка. Репарация ДНК. Система репараций.

Раздел 2. ***Изменчивость.***

Подраздел 2.1. Изменчивость и методы ее изучения.

Классификация типов изменчивости. Типы распределения варьирующих признаков. Средняя арифметическая, средняя геометрическая, средняя гармоническая. Измерение степени изменчивости признака. Понятие о статистических ошибках. Уровень вероятности и значимости. Определение достоверности разности между средними двух выборок. Метод хи-квадрат и его использование для определения соответствия теоретического и фактического распределения. Число степеней свободы.

Коэффициент корреляции. Определение связи между количественными, качественными, количественными и качественными признаками. Основы дисперсионного анализа. Показатель силы влияния.

Подраздел 2.2. Мутационная изменчивость.

Понятие о мутациях и мутагенезе. Классификация мутаций. Структурные изменения хромосом и их номенклатура. Механизмы образования числовых и структурных аномалий хромосом. Хромосомная нестабильность. Транслокация хромосом и их типы (робертсоновские, реципрокные и нереципрокные, тандемные), механизмы и причины возникновения.

Генные мутации. Молекулярный механизм и причины возникновения. Полезные, нейтральные и вредные мутации. Понятие мутабильности генов. Гены-мутаторы, причины

и факторы спонтанного мутагенеза. Характер влияния на биосинтез белка, изменение признаков, жизнеспособность, воспроизводительную функцию организма и знание в эволюции. Летальные и полулетальные мутации. Ранние летали. Мутации, затрагивающие органогенез. Мутации, изменяющие обмен веществ. Методы учета генных мутаций.

Геномные мутации. Полиплоидия. Особенности полиплоидов, причины возникновения, распространение у животных и их связь с патологией. Анеуплоидия. Гиперплоидия и гипоплоидия. Трисомия, моносомия, полисомия, нуллисомия, механизмы и причины возникновения. Влияние на жизнеспособность, плодовитость и другие фенотипические признаки.

Раздел 3. ***Основы эколого-ветеринарной генетики.Подраздел 3.1. Индуцированные мутации.***

Мутагены, тератогены и канцерогены. Классификация мутагенов. Физические мутагены. Влияние пестицидов и других химических веществ, используемых в сельскохозяйственном производстве, на возникновение генных и хромосомных мутаций. Мутагенность промышленных отходов. Лекарственные соединения, вакцины, гормональные препараты, стимуляторы роста как факторы мутагенеза. Биологические мутагены. Вирусы инфекций как существенный фактор индуцированного мутагенеза. Антимутагены. Классификация и особенности действия. Ветеринарная фармакогенетика. Генетическая резистентность патогенов к лекарствам Проблемы эколого-ветеринарной генетики. Генетическая токсикология. Генетические последствия загрязнения окружающей среды. Методы проверки на мутагенность факторов среды. Методы анализа геномных и хромосомных аномалий в гаметогенезе.

Раздел 4. ***Генетические основы онтогенеза.***

Понятие об онтогенезе и филогенезе. Современные представления о сложной структуре гена. Ступенчатый аллеломорфизм. Центровая теория гена. Организация генома высших организмов. Мобильные гены. Влияние генов на развитие признаков у низших и высших организмов.

Дифференциальная активность генов на разных этапах онтогенеза. Роль генов материнского ядра на ранних этапах эмбриогенеза. Взаимодействие ядра и цитоплазмы в онтогенезе. Регуляция синтеза и РНК и биосинтеза белках. Дифференциальная трансляция. Дифференциация и особенности клеточной пролиферации. Критические периоды развития. Роль цитоплазмы и нервной системы в активации действия генов.

Влияние среды на развитие признаков. Критические периоды развития. Фенокопии
и морфозы. Норма реакции. Взаимодействие генов в развитии. Эпигенетический кон-троль.

***Раздел 5.*Генетические основы эволюции. Генетика популяций.**

Понятие о популяции и чистой линии. Эффективность отбора в популяции и чи-стой линии. Чистота аллелей и генотипов как параметры популяции. Генофонд популя-ций. Закон Харди-Вайнберга. Основные факторы генетической эволюции в популяциях: мутации, отбор, миграции, дрейф генов. Стабилизирующий и дестабилизирующий отборы. Значение миграции и дрейфа генов в распространении мутаций.

Генетический груз в популяции животных. Генетическая адаптация и генетический гомеостазпопуляций.

Генетика микроорганизмов.

Микроорганизмы как объект исследования молекулярной генетики. Строение и функции генетического материала и бактерий. Ядерный аппарат бактерий, особенности структуры ДНК нуклеотида. Репликация бактериального генома. Понятие о генотипе и фенотипе микроорганизмов.

Строение и функции вирусного генома. Особенности репликации генетического материала вирусов.

Взаимодействие фага с бактериальной клеткой.

Обмен генетическим материалом у микроорганизмов. Конъюгация, половой фактор F, сексдукция.

Трансдукция. Мутационный процесс у микроорганизмов.

Раздел 6. Основы иммуногенетики и биохимической генетики.

Понятие об иммуногенетике и история ее развития. Группы крови. Номенклатура антигенов и систем крови. Наследование групп крови. Система групп крови сельскохозяйственных животных.

Значение групп для животноводства и ветеринарии: контроль достоверности происхождения животных, иммуногенетический анализ моно- и дизиготных близнецов, межпородная и внутрипородная дифференциация, построение генетических карт хромосом, связь групп крови с устойчивостью к болезням и продуктивностью. Гемолитическая болезнь новорожденных.

Полиморфизм белков и участков ДНК. Понятия полиморфизма, полиморфный ген, изофермент.

Номенклатура полиморфных систем белков и ферментов. Основные
биохимические полиморфные системы у сельскохозяйственных животных. Сущность явления сбалансированного полиморфизма.

Генетические основы иммунитета. Понятие об иммунитете и иммунной системе организма. Специфический иммунитет. Клеточная и гуморальная система иммунитета. Структура иммуноглобулинов. Реакция антиген-антител. Генетический контроль синтеза иммуноглобулинов. Факторы, обеспечивающие разнообразие антител. Генетический контроль иммунного ответа. Гены иммунного ответа. Аллельное исключение. Первичные (врожденные) дефекты иммунной системы.

Раздел 7. Генетические болезни сельскохозяйственных животных и болезни с наследственной предрасположенностью

Подраздел 7.1 Генетические болезни сельскохозяйственных животных.

Понятие о генетических, наследственно-средовых и экзогенных болезнях и аномалиях. Генетический анализ в изучении этиологии врожденных аномалий. Методы генетического анализа. Определение типа наследования аномалий. Классификация аномалий по анатомо-физиологическому принципу и группам. Классификация аномалий (молекулярные, хромосомные) и патогенез и типы наследования.

Подраздел 7.2 Распространение генетических болезней в популяциях животных. Аномалии крупного рогатого скота, свиней, лошадей, овец, коз и птиц. Распространение аномалий хромосом в популяциях животных. Числовые и структурные мутации кариотипа и фенотипические аномалии крупного рогатого скота, свиней, овец, птиц и лошадей.

Ветеринарная цитогенетика и еѐ роль в изучении аберраций хромосом у животных. Номенклатура аберраций хромосом, зарегистрированных у крупного рогатого скота, свиней, овец, лошадей, птиц. Хромосомная нестабильность и нарушение воспроизводительной функции животных.

Реципрокные транслокации – основная форма аберраций хромосом, снижающих воспроизводительные способности свиней. Аберации хромосом, встречающихся у овец, и их связь с нарушениями воспроизводительных функций животных. Нарушение в расхождении половых хромосом - одна из причин бесплодия лошадей. Количественные и структурные изменения хромосом у птиц и их связь с нарушениями эмбрионального развития. Профилактика распространения аберраций хромосом в популяциях животных. Цитогенетический мониторинг. Элиминация из интенсивного воспроизводства производителей - носителей аберраций хромосом.

Подраздел 7.3 Болезни с наследственной предрасположенностью.

Влияние факторов среды на устойчивость и восприимчивость к заболеваниям у разных видов животных. Генетическая устойчивость и восприимчивость к заболеваниям у животных. Наследование резистентности и восприимчивости. Пороговые признаки.

Методы изучения наследования устойчивости и восприимчивости. Простое наследование устойчивости к вирусам, бактериям и нематодам.

Генетическая устойчивость и восприимчивость к бактериальным, протозойным заболеваниям и гельминтозам. Генетическая устойчивость и восприимчивость к вирусным инфекциям. Наследственная устойчивость и восприимчивость к лейкозам. Хромосомные аномалии при заболевании лейкозом. Генетическая устойчивость и восприимчивость к клещам.

Популяционно-генетические механизмы взаимодействия хозяина и паразита. Генетическая устойчивость к заболеваниям желудочно-кишечного тракта. Роль наследственности в проявлении незаразных болезней. Роль наследственности в заболеваниях конечностей. Генетическая обусловленность предрасположенности к бесплодию (гипоплазия яичников и семенников, крипторхизм, гермафродитизм).

Подраздел 7.4 Методы профилактики распространения генетических аномалий в популяциях животных.

Профилактика распространения генетических аномалий в популяциях животных. Влияние генотипов отдельных производителей на повышение частот летальных и полулетальных генов в популяциях. Мониторинг генных мутаций. Проверка производителей на носительство вредных рецессивныхмутаций. Биохимические и другие маркеры генных мутаций и их использование в селекции.

Подраздел 7.5 Повышение наследственной устойчивости к болезням. Оценка генофонда пород, линий, семейств и потомства производителей по устойчивости и предрасположенности к заболеваниям. Факторы, затрудняющие селекцию животных на резистентность к заболеваниям. Наследуемость и повторяемость устойчивости к болезням. Показатели отбора при селекции на устойчивость к заболеваниям.

Методы повышения устойчивости животных к заболеваниям. Комплексная оценка генофонда семейств и производителей по признакам продуктивности и устойчивости к заболеваниям. Повышение устойчивости животных к инфекционным и вирусным болезням. Значение изменчивости микроорганизмов при селекции на устойчивость к заболеваниям. Селекция на стресс-устойчивость, длительность продуктивного использования и приспособленность к промышленной технологии.

Раздел 8. Биотехнология в животноводстве и ветеринарии.

Понятие о биотехнологии и ее роль в ветеринарии, животноводстве. Генная инженерия и ее задачи.

Клеточная инженерия. Культура клеток. Соматическая гибридизация.

Эмбриогенетическая инженерия. Клонирование эмбрионов млекопитающих. Ис-кусственное (агрегационный и инъекционный методы) получение химерных (аллофен-ных) животных. Трансгенные животные. Принципы получения трансгенных животных. Производство биологически активных протеинов. Экспрессия трансгенов в крови и молоке. Использование микроорганизмов для получения новых веществ. Генно-инженерные диагностикумы и вакцины. Перспективы и проблемы генокопирования животных.

4. Форма промежуточной аттестации – экзамен.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
Б1.О.36 «Ветеринарная фармакология»

1. Общая характеристика дисциплины

Цель дисциплины Б1.О.34 «Ветеринарная фармакология» заключается о представление к профессиональной фармацевтической деятельности в области ветеринарной медицины. Изучение дисциплины направленно на обучение приемам практического использования полученных знаний при диагностике, профилактике и лечении болезней животных различной этиологии, подготовке к решению профессиональных задач ветеринарного специалиста направленных на предупреждение болезней животных и их лечение, выпуск полноценных и безопасных в ветеринарном отношении продуктов животноводства и защиту населения от болезней, общих для человека и животных.

Главной задачей курса Б1.О.34 «Ветеринарная фармакология» является изучение влияния фармакологических средств на отдельные системы и органы животных, особое внимание уделяется задачам, стоящим перед специалистами по охране здоровья людей и защите продуктов животноводства от воздействия и загрязнения токсическими веществами в связи с широкой химизацией сельскохозяйственного производства и возможным поступлением в организм животных избыточных количеств лекарственных средств, оказывающих негативное действие на ветеринарно-санитарные показатели продуктов животного и растительного происхождения.

Предмет дисциплины Б1.О.34 «Ветеринарная фармакология» является изучение фармакологических веществ, влияние их на организм сельскохозяйственных животных. При этом особое внимание уделяется распределению, накоплению и выведению из организма несвойственных веществ.

В ходе изучения влияния лекарственных веществ на организм больного животного у обучающихся формируется научно-материалистическое понимание процессов, происходящих в организме животных в результате действия на них несвойственных факторов, развивается врачебное мышление.

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
Тип задач профессиональной деятельности - врачебный			
ОПК-1	Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения	З1	Технику безопасности и правила личной гигиены при обследовании животных, способы их фиксации
		З2	Схемы клинического исследования животного и порядок исследования отдельных систем организма
		З3	Методологию распознавания патологического процесса
		У1	Собирать и анализировать анамнестические данные
		У2	Проводить лабораторные и функциональные исследования необходимые для определения биологического статуса животных
		Н1	По самостоятельному проведению клинического обследования животного с применением классических методов исследований

3. Содержание дисциплины

Раздел 1. Общая ветеринарная фармакология

Подраздел 1.1. Введение в фармакологию.

Фармакология, определение ее как науки, история развития. Место среди общебиологических и ветеринарных наук, состояние и перспективы развития.

Подраздел 1.2. Понятие фармакотерапии.

Пути введения, резорбция, распределение, биотрансформация и элиминация лекарственных веществ. Фармакодинамика, побочные действия лекарственных веществ и профилактика лекарственных отравлений.

Раздел 2. Частная ветеринарная фармакология

Подраздел 2.1. Средства, угнетающие центральную нервную систему.

Средства для ингаляционного и неингаляционного наркоза. Снотворные. Алкоголи, нейролептики, транквилизаторы, седативные средства. Болеутоляющие средства.

Подраздел 2.2. Средства, стимулирующие центральную нервную систему.

Аналептики, средства, стимулирующие центральную нервную систему (кофеин, стрихнин, камфора, коразол и др.).

Подраздел 2.3. Вещества, влияющие на холинергические синапсы.

Холинергические вещества (холиномиметики и холинолитики).

Подраздел 2.4. Вещества, влияющие на адренергические синапсы.

Адренергические вещества, противогистаминные вещества, миорелаксанты.

Подраздел 2.5. Средства, понижающие чувствительность нервных окончаний. Вещества, повышающие чувствительность нервных окончаний.

Лекарственные средства, повышающие и понижающие чувствительность нервных окончаний.

Подраздел 2.6. Лекарственные средства, регулирующие функции исполнительных органов и систем.

Сердечные гликозиды, антикоагулянты, средства, влияющие на кровь. Диуретики, гепатотропные, слабительные, маточные препараты. Минеральные вещества. Механизм действия, фармакокинетика, фармакодинамика.

Подраздел 2.7. Антисептические и дезинфицирующие средства.

Антисептические и дезинфицирующие средства (формальдегид, фенол и др.). Механизм действия, фармакокинетика, фармакодинамика.

Подраздел 2.8. Антимикробные препараты.

Лекарственные краски и нитрофурановые препараты. Сульфаниламидные препараты. Антибиотики разных групп. Механизм действия, фармакокинетика, фармакодинамика.

Подраздел 2.9. Витаминные препараты.

Жирорастворимые витамины. Водорастворимые витамины. Механизм действия, фармакокинетика, фармакодинамика.

Подраздел 2.10. Гормональные препараты. Иммуностимуляторы.

Гормональные препараты центральных и периферических желез внутренней секреции. Препараты, влияющие на иммунную систему. Механизм действия, фармакокинетика, фармакодинамика.

4. Форма промежуточной аттестации

зачет

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
Б1.О.37 Методология научных исследований

1. Общая характеристика дисциплины

Цель - формирование знаний и умений по методам зоотехнических и биологических исследований, планированию, технике закладки и проведению экспериментов, по статистической обработке и оценке результатов опытов, разработке научно-обоснованных выводов и предложений производству.

Задачи:

- изучить основные понятия, классификацию и сущность методов исследования по агрономии и зоотехнии;
- овладеть знаниями и навыками планирования экспериментов, наблюдений и учета результатов в экспериментах по агрономии и зоотехнии;
- овладеть техникой проведения зоотехнических экспериментов и закладки опытов в агрономии (выбора, подготовки земельного участка; организации полевых работ на опытном участке; отбора почвенных и растительных образцов; оценки качества урожая), оформления научной документации;
- изучить особенности применения статистических методов анализа результатов экспериментов;
- овладеть навыками и знаниями по организации и проведению научно-производственных и производственных опытов.

Предмет - Знание методик проведения научных опытов необходимо не только работникам научно-исследовательских учреждений, но и специалистам сельскохозяйственного производства. При интенсификации отрасли, внедрение прогрессивных технологий, специалист и руководитель все чаще вынужден проводить опыты, а для этого нужно решить какую методику лучше использовать для получения объективного ответа на возникший вопрос. Кроме этого работа современного специалиста и руководителя сельского хозяйства немыслима без изучения новинок специальной литературы и журналов, где иногда по конкретному вопросу можно встретить противоречивые данные. Дать им оценку, определить степень достоверности и возможность внедрения в производство можно только учитывая

методику, использованнуюдля получения тех или иных данных.

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	З1	методы представления и описаниярезультатов проектной деятельности; методы, критерии и параметры оценки результатов выполнения проекта.
		У1	Обосновывать теоретическую и практическую значимость полученных результатов
		У2	Проверять и анализировать проектную документацию; прогнозировать развитие процессов в проектной профессиональной области; выдвигать инновационные идеи и нестандартные подходы к их решению в целях реализации проекта; рассчитывать качественные и количественные результаты, сроки
			выполнения проектной работы.
		Н1	управлением проектами в области соответствующей профессиональной деятельности
		Н2	Распределением заданий и мотивацией к достижению целей; участием в разработке технического задания проекта, разработкой программы реализации проекта в профессиональной области; участием в ведении проектной документации; определением требований к результатам реализации проекта
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	З1	Содержание процессов самоорганизации и самообразования, их особенности и технологии реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности
		У1	Самостоятельно строить процесс овладения отобранной и структурированной информацией
		Н1	Владеть приемами саморегуляции психоэмоциональных и функциональных состояний
ОПК-4	Способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач	З1	Технические возможности современного специализированного оборудования, методы решения задач профессиональной деятельности
		У1	Применять современные технологии и методы исследований в профессиональной деятельности,интерпретировать полученные результаты
		Н1	Владеть навыками работы со специализированным оборудованием для реализации поставленных задач при проведении исследований и разработке новых технологий

3. Содержание дисциплины

Раздел 1. Методы и основные этапы проведения научно – исследовательской работы Подраздел 1.1.

Введение. Методы исследований в животноводстве.

Краткая история развития ветеринарной науки. Основные научные проблемы ветеринарной медицины. Разработка и внедрение в производство прогрессивных и инновационных технологий. Повышение продуктивности скота, снижение затрат на единицу производимой продукции. Наблюдение, обследование и историческое сравнение. Производственный опыт, научно – хозяйственный опыт. Научный эксперимент.

Подраздел 1.2. Методы постановки научного эксперимента.

однояйцовых двоен, пар – аналогов, групп – аналогов, групп – периодов, с обратным замещением, латинского квадрата. Положительные стороны и недостатки каждого из методов.

Подраздел 1.3. Организация научного опыта.

Выбор и обоснование темы исследований. Актуальность, новизна, научное и практическое значение. Цели и задачи опыта. Сбор и анализ научной информации, написание литературного обзора. Основные источники научной информации. Методика работы с научной литературой. Этика ссылок и цитирования работ. Разработка методики и схемы проведения опыта. Организация опытов. Выбор хозяйства и фермы. Определение величины групп в зависимости от характера исследований. Нумерация животных, комплектование подопытных групп. Техника проведения опыта. Ожидаемые результаты. Список оборудования, приборов, инструментов, материалов и др. средств. Смета расходов.

Подраздел 1.4. Условия, обеспечивающие достоверность результатов опыта.

Периоды опыта, их значение в проведении эксперимента. Кратность и частота наблюдений и измерений. Регистрация данных и ведение дневника. Проверка приборов и инструментов метрической службой. Количество животных в группе. Правильный подбор аналогов. Повторность опыта. Продолжительность опыта. Условия размещения животных. Правила ухода и обращения с животными.

Раздел 2. Систематизация, анализ и оценка результатов опыта. Оформление научной работы. Подраздел 2.1. Биометрическая обработка опытных данных

Накопление результатов измерений и учета в статистических таблицах и их анализ. Биометрическаяобработка и определение достоверной разности показателей между группами.

Подраздел 2.2. Графический анализ результатов опыта

Построение графиков, монограмм, диаграмм. Технические требования к оформлению графического материала, фотодокументация.

Подраздел 2.3. Экономическая оценка результатов исследований.

Основные критерии оценки результатов эксперимента (производительность труда, себестоимость и рентабельность, снижение заболеваемости, рост продуктивности животных, повышение воспроизводительных качеств, селекционного эффекта).

Подраздел 2.4. Оформление научной работы, написание курсовой и выпускной квалификационной работы

Работа над рукописью научного труда. Формы работы над литературной. Методика написания выпускной квалификационной работы (проекта), ее архитектоника и характеристика отдельных разделов.

4. Форма промежуточной аттестации: зачѐт.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.38 «Радиобиология с основами радиационной гигиены»

1. Общая характеристика дисциплины

Цель - дисциплины **Б1.О.36 «Радиобиология с основами радиационной гигиены»** в подготовке ветеринарного врача по ветеринарной радиобиологии состоит в том, чтобы дать студентам теоретические и практические навыки, необходимые для выполнения задач, стоящих перед ветеринарной службой по контролю за радиоактивной загрязнѐнностью объектов ветеринарного надзора, по проведению комплекса организационных и специальных мероприятий при ведении животноводства в условиях радиоактивного загрязнения среды, рационального использования загрязнѐнной радионуклидами продукции растениеводства и животноводства, по диагностике, профилактике и лечению последствий радиационного воздействия на организм животных, использованию методов радиоизотопного анализа и радиационно- биологической технологии в ветеринарной практике.

Задачи - дисциплины заключаются в формирование знаний об основополагающих законов явления радиоактивности и свойств радиоактивных излучений;

- правил и формирование навыков работы с радиоактивными источниками;
- основных принципов работы на радиометрическом и дозиметрическом оборудовании, предназначенном для штатной комплектации ветеринарных радиохимических лабораторий;
- основных закономерностей миграции наиболее опасных радионуклидов по пищевой цепочке, их токсикологические характеристики и особенности накопления и выведения у разных видов сельскохозяйственных животных;
- современных подходов к прогнозированию последствий масштабных радиоактивных загрязнений окружающей среды, организации ведения животноводства в этих условиях и проведения радиометрической и радиохимической экспертизы объектов ветеринарного надзора;
- механизма биологического действия ионизирующих излучений на молекулы, клетки, ткани, организм и биологические популяции;
- основных закономерностей реакции организма на воздействие больших и малых доз радиации при внешнем и внутреннем облучении, явление гормезиса;
- течение лучевой болезни, формирование лучевых ожогов, нарушение нейроэндокринной регуляции и

иммунологического контроля, бластомо-генных, наследственных и других последствий облучения;

- основных достижений и перспектив использования радиоактивных изотопов и радиационной технологии в народном хозяйстве.

Предмет - «Ветеринарная радиобиология» в ветеринарных ВУЗах является дисциплиной, формирующей специалиста для работы в условиях реальной радиоэкологической ситуации, обусловленной последствиями испытаний ядерного оружия и техногенными авариями на предприятиях атомной промышленности.

Планируемые результаты обучения

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
ОПК -2	Способен интерпретировать и оценивать в профессиональной деятельности влияние на физиологическое состояние организма животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	З1	Знать экологические факторы окружающей среды и характер взаимоотношений с живыми организмами;
		З2	механизмы влияния антропогенных факторов на организм животных
		У1	Уметь использовать экологические факторы окружающей среды в с/х производстве;
		У2	проводить оценку влияния на организм животных антропогенныхфакторов
		Н1	Владеть представлением о возникновении живых организмов, уровнях организации живой материи, о благоприятных и неблагоприятных факторах, влияющих на организм;
		Н2	навыками наблюдения, сравнительного анализа воздействия антропогенных факторов на живые объекты
ОПК-3	Способен осуществлять и совершенствовать профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса	З1	Знать основы национального и международного ветеринарного законодательства, конкретные правила и положения, регулирующие ветеринарную деятельность на местном, национальном и международном уровнях
		У1	Уметь находить современную актуальную и достоверную информацию о ветеринарном законодательстве, правилах и положениях, регулирующих ветеринарную деятельность в том или ином регионе и/или стране
		Н1	Владеть нормативно-правовой базой и этическими нормами при осуществлении профессиональной деятельности

2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Введение. Определение предмета. Его структурно-логическая схема, историястановления.

Подраздел 1.1. Предмет и задачи радиобиологии и связь еѐ с другими дисциплинами. Основные этапы еѐ развития. Еѐ роль в защите населения при масштабных радиационных загрязнениях среды. Вклад учѐных в развитие наук. Задачи ветеринарной радиобиологии. Перспективы развития ветеринарной радиобиологии.

Краткая история развития радиобиологии. Предмет и задачи ветеринарной радиобиологии и еѐ связь с другими науками. Перспективы использования радиоизотопов в науке и народном хозяйстве.

Раздел 2. Основы радиационной безопасности и организация работы с радиоактивнымивеществами.

Подраздел 2.1. Основы радиационной безопасности, организация работы с радиоактивнымивеществами и в условиях радиоактивного загрязнения среды.

Основные цели и задачи радиационной безопасности. Размещение и оборудование радиобиологических лабораторий (отделов). Способы защиты от внешнего и внутреннего облучения. Средства защиты и защитные материалы. Техника безопасности в условиях радиоактивного загрязнения территории. Методы дезактивации. Мероприятия при аварийных ситуациях. Радиационный контроль.

Раздел 3. Физические основы ветеринарной радиобиологии.

Подраздел 3.1. Физическая характеристика элементарных частиц атома. Стабильные и нестабильные (радиоактивные) изотопы. Явление радиоактивности. Единицы радиоактивности. Взаимодействие излучений с веществом.

Элементарные частицы. Физические характеристики элементарных частиц (протон, нейтрон, электрон). Стабильные и нестабильные (радиоактивные) изотопы. Явление радиоактивности. Типы ядерных превращений. Закон радиоактивного распада. Единицы радиоактивности. Взаимодействие излучений (альфа, бета, гамма) с веществом. Наведенная радиоактивность.

Раздел 4. Дозиметрия и радиометрия ионизирующих излучений.

Подраздел 4.1. Методы обнаружения и регистрации излучений. Характеристика основных типов современных приборов, используемых для регистрации излучений ветеринарной радиобиологической службой.

Понятие о дозиметриии и радиометрии. Методы и средства обнаружения и регистрации ионизирующих излучений. Характеристика газоразрядных, устройство и классификация их. Рабочая характеристика. Методы детектирования. Классификация радиометрических, дозиметрических и спектрометрических приборов. Доза излучения, еѐ виды и мощность. Единицыизмерения доз и мощности доз. Расчѐт доз. Численные нормативы предельно допустимых доз (ПДД).

Подраздел 4.2. Дозиметрия ионизирующих излучений. Единицы измерения радиоактивности. Понятие о дозе излучения и мощности дозы. Виды доз. Методы обнаружения и регистрации ионизирующих излучений, основанных на вторичных эффектах взаимодействия излучений с веществом.

Раздел 5. Биологическое действие ионизирующих излучений.

Подраздел 5.1. Современное представление о механизме биологического действия излучений.

Теории биологического действия. Прямое и непрямое (опосредованное) действие излучения.

Механизм биологического действия ионизирующих излучений. Теория, объясняющая эти действия.

Подраздел 5.2. Зависимость биологического действия излучений от дозы, мощности дозы, вида излучений, плотности ионизации, физиологического состояния организма. Радиочуствительность, радиорезистентность.

Зависимость биологического действия от многих факторов (дозы, еѐ мощности, вида излучения, физиологического состояния организма и др.). Радиочувствительность, радиорезистентность. Радиационныйгормезис.

Раздел 6. Токсикология радиоактивных веществ.

Подраздел 6.1. Действие ионизирующих излучений на основные виды обмена веществ в организме животных на иммунобиологические реакции организма, на функцию нервной системы, пищеварения, кроветворения и др. Синдромы лучевой болезни.

Даѐтся радио-токсикологическая характеристика наиболее опасных радиоактивных продуктов ядерного деления (стронция-90, цезия-134, цезия-137, йо-да-131, полония-210, плутония-239 и др.) Классификация радионуклидов по их радиоактивности. Закономерность метаболизма радионуклидов в организме животных. Источники, пути поступления и распределения радионуклидов в организме. Типы распределения. Понятие о критическом органе. Накопление радионуклидов в органах и тканях. Методы ускорения выведения радионуклидов из организма.

Раздел 7. Лучевые поражения

Подраздел 7.1. Острая лучевая болезнь, еѐ формы, патогенез, клинические и патоморфологические изменения у разных видов животных. Диагностика, прогноз, лечение и профилактика острой лучевой болезни и еѐ отдалѐнные последствия.

Лучевая болезнь, еѐ форма и степени. Острая и хроническая лучевая болезнь, вызванная внешним и внутренним облучением. Патогенез, клинические признаки, патологоанатомические изменения, диагноз, прогноз, лечение и профилактика лучевой болезни у разных видов животных. Особенности течения лучевой болезни у разных видов животных. Лучевые .ожоги. Лечение и профилактика их. Радиационный мутагенез. Действие ионизирующего излучения на зародыш, эмбрион и плод.

Раздел 8. Основы радиоэкологии.

Подраздел 8.1. Источники ионизирующих и радиоактивных заражений окружающей среды. Космические лучи, природные радиоактивные вещества. Продукты ядерных взрывов, их физическая характеристика. Общие закономерности перемещения радиоактивных веществ в биосфере. Радиоактивная загрязненность почвы, пастбищ и полей.

Источники и пути поступления радионуклидов во внешнюю среду. Миграция радионуклидов по биологическим цепочкам: почва — растения — животные — продукты животноводства, растениеводства — человек. Переход радионуклидов в продукцию животноводства.

Раздел 9. Прогнозирование и нормирование поступления радионуклидов в корма, организмживотных и продукцию животноводства.

Подраздел 9.1. **Пути поступления, распределения, накопления радионуклидов в организм животных и пути выведения радионуклидов из организма животных.**

Прогнозирование поступления радионуклидов в корма и продукцию животноводства, предельно

допустимые концентрации (уровни) радионуклидов в кормах для продуктивных животных, в продуктах и сырье животного и растительного происхождения, предельно допустимые уровни загрязнения радиоактивными веществами кожных покровов животных, поверхностей рабочих помещений и транспортных средств.

Раздел 10. Режим питания и содержания животных при радиоактивном загрязнении среды.

Подраздел 10.1. Организация и ведение животноводства в условиях радиоактивного загрязнения среды. Использование кормов, кормовых угодий, животных и продукции животноводства, загрязненных радионуклидами.

Организация животноводства в условиях радиоактивного загрязнения. Использование кормов, кормовых угодий, животных и продукции животноводства, загрязнѐнных радионуклидами.

Подраздел 10.2. Мероприятия по снижению содержания радионуклидов в кормах и продукции животноводства в условиях радиоактивного загрязнения среды. Технологические способы переработки загрязненной радионуклидами животноводческой продукции.

Организация и проведение мероприятий, направленных на снижение поступления радионуклидов в растения и продукцию животноводства в условиях радиоактивного загрязнения среды. Технологические способы переработки загрязнѐнной радионуклидами животноводческой продукции.

Раздел 11. Радиационная экспертиза и радиологический мониторинг объектов ветеринарно-санитарного надзора.

Подраздел 11.1 Радиометрическая экспертиза объектов ветеринарного надзора и внешнейсреды, еѐ цели и задачи. Принцип радиохимического анализа.

Методы радиологического контроля. Цели и задачи радиометрической экспертизы объектов ветнадзора. Объекты исследования, правила отбора и переработки проб. Измерение суммарной бета- активности. Экс-пресс методы измерения радиоактивности по гамма-излучению. Оценка данных радиометрического контроля. Ветеринарная радиометрическая экспертиза, еѐ цели и задачи. Спектрометрические методы радиационной экспертизы, их классификация.

Раздел 12. Использование радиоактивных изотопов, радионуклидных методов и радиационной биотехнологии в животноводстве и ветеринарии.

Подраздел 12.1 Использование ионизирующей радиации, радиоизотопов в биохимии, физиологии, микробиологии; их терапевтическое применение. Использование биологического действия на растительные и животные организмы и метод меченых атомов.

Радионуклиды широко используются при изучении функционального состояния многих органов и функциональной активности эндокринных желез организма животных. Метод авторадиографии. Радионуклиды с успехом применяют для стимуляции роста, развития и повышения продуктивности животных, растений; для стерилизации биопрепаратов, кожевенного сырья, шерсти, тары, хирургических инструментов и др., а также в диагностике и терапии многих болезней.

3. Форма промежуточной аттестации зачет.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.39 «Химия пищи»

1. Общая характеристика дисциплины

Цель – дисциплины «Химия пищи» - формирование теоретических и практических знаний и навыков по изучению химического состава продуктов питания и полезности основных нутриентов пищи для человеческого организма. Изучение дисциплины дает возможность будущему специалисту ветсанэксперту возможность контролировать режимы переработки сельскохозяйственной продукции, осуществлять экспертную оценку их качественных показателей, знать химизм и механизм различных процессов, протекающих в процессах переработки и хранения сельскохозяйственной продукции.

Задачей - дисциплины является использование данных по биохимическому исследованию биологического материала (определенного вида пищевого продукта) при оценке качества животноводческойпродукции.

Предмет - предмет дисциплины «Химия пищи» - включает в себя вопросы изучения и обобщения сведений о процессах, происходящих при производстве основных видов пищевых продуктов, а также раскрывает механизм образования их качества.

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
ОПК-4	Способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и	З1	Технические возможности современного специализированного оборудования, методы решения задач профессиональной деятельности.
		У1	Применять современные технологии и методы исследований в

	использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач		профессиональной деятельности, интерпретировать полученные результаты.
		Н1	Навыками работы со специализированным оборудованием для реализации поставленных задач при проведении исследований.

3. Содержание дисциплины

Раздел 1. Химия пищи и законы рационального питания.

Химия пищи и ее задачи. Современная наука о питании. Основные принципы рационального питания. Теория сбалансированного питания. Теория адекватного питания. Законы рационального питания.

Раздел 2. Химия пищеварения.

Физические системы организма, связанные с функцией питания. Характеристика основных систем организма задействованных в процессе пищеварения. Химизм различных этапов переваривания пищи.

Раздел 3. Главные нутриенты пищевых продуктов и их значение.

Подраздел 3.1. Белки животного и растительного происхождения.

Роль белков в организме. Показатели биологической ценности белков. Основные источники белка в питании. Нормы содержания белка в суточном пищевом рационе. Свойства белков. Превращения белков при производстве продуктов питания. Ферменты. Сбалансированность аминокислотного состава в зависимости от рациона питания.

Подраздел 3.2. Липиды. Роль липидов в организме и пищевых продуктах.

Состав пищевых липидов. Жиры животного и растительного происхождения. Липоидные вещества. Маргарины. Пищевая ценность липидов. Основные свойства липидов. Превращения липидов при производстве продуктов питания.

Подраздел 3.3. Углеводы, их роль в организме и пищевых продуктах.

Усвояемые углеводы. Моносахариды. Дисахариды. Полисахариды. Пищевые волокна. Нормы потребления углеводов. Основные свойства углеводов. Брожение моноз. Гидролиз ди- и полисахаридов. Органические кислоты, их роль в пищеварении.

Подраздел 3.4. Минеральные вещества, их роль в организме и пищевых продуктах.

Кислотно-щелочное равновесие организма. Макроэлементы, их характеристика и содержание в основных продуктах питания. Микроэлементы.

Подраздел 3.5. Витамины, их классификация и краткая характеристика.

Водорастворимые витамины Жирорастворимые витамины Витаминоподобные вещества Пути обеспечения пищевых рационов дефицитными витаминами.

Раздел 4. Защитные компоненты пищевых продуктов.

Характеристика защитного действия отдельных компонентов пищи. Источники защитных веществ пищи. Факторы, противодействующие влиянию защитных веществ.

Основное содержание. Роль отдельных составляющих пищевых продуктов в обеспечении защитных свойств. Активация и торможениезащитных систем.

Раздел 5. Антипищевые и некоторые другие компоненты пищи, оказывающие неблагоприятный эффект на организм.

Пищевая аллергия. Характеристика и классификация аллергий. Опасность пищевых заболеваний невыясненной этиологии.

Раздел 6. Вода в сырье и пищевых продуктах.

Формы связи воды с составными компонентами пищевых продуктов. Химически связанная вода. Адсорбционно-связанная вода. Осмотически поглощенная влага. Капиллярная влага и влага смачивающая. Активность воды и ее влияние на стабильность пищевых продуктов. Методы определения показателя активности воды.

Раздел 7. Пищевые добавки.

Пищевые красители. Цветорегулирующие материалы. Загустители, студне - желеобразователи. Механизм желеобразования. Пищевые ПАВ. Подсластители. Вещества, оказывающие консервирующее действие. Антиокислители. Пищевые ароматизаторы.

Раздел 8. Природные токсиканты.

Пищевые загрязнители. Токсичные злементы. Микотоксины. Пестициды. Нитраты. Антибиотики. Пищевые токсикозы и токсикоинфекции. Микробные и не микробные факторы пищевых отравлений. Предельно допустимые концентрации различных токсических веществ в продуктах питания.

Раздел 9. Окружающая среда и экология пищевых продуктов.

Медико – биологические требования к продуктам питания. Экология пищи. Экологическая обстановка в стране и экологическая характеристика пищевых продуктов. Разработка мер по улучшению экологии пищевых продуктов. Экологизация пищевой промышленности.

Форма промежуточной аттестации

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
Б1.О.40 Организация ветеринарного дела

1. Общая характеристика дисциплины

1.1. Цель дисциплины

Цель дисциплины «Организация ветеринарного дела» заключается в формировании знаний о актуальном

ветеринарном законодательстве, организационной структуре ветеринарной службы Российской Федерации, рациональном планировании и организации ветеринарных (ветеринарно-санитарных) мероприятий, экономике ветеринарных мероприятий, ветеринарной статистике и ветеринарном делопроизводстве. Изучение дисциплины направленно на обучение приемам практического использования полученных знаний при осуществлении практической деятельности ветеринарно-санитарными экспертами., подготовку к решению профессиональных задач.

1.2. Задачи дисциплины

Задачи дисциплины заключаются в формирование знаний о национальном и международном ветеринарном законодательстве, конкретных правилах и положениях, регулирующих ветеринарную деятельность на местном, национальном и международном уровнях; организации ветеринарной деятельности в РФ, ветеринарном обслуживании животноводства и других отраслей производства, реализация мероприятий по предупреждению и ликвидации болезней животных; охране территории Российской Федерации от заноса заразных болезней животных из иностранных государств; осуществлении контрольно-надзорных мероприятий; методах и приемах ветеринарной статистики, формах ветеринарного учета и отчетности; порядке ветеринарного снабжения и организации материально-технического обеспечения ветеринарных мероприятий; ветеринарном дело-производстве, порядке оформления ветеринарных сопроводительных документов.

1.3. Предмет дисциплины

Предмет дисциплины «Организация ветеринарного дела» - нормативно-правовые, теоретические и практические аспекты организации, планирования и управления ветеринарным делом.

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
ОПК-3	Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии снормативными правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса	З1	Основы национального и международного ветеринарного законодательства, конкретные правила и положения, регулирующие ветеринарную деятельность на местном, национальном и международном уровнях
		У1	Находить современную актуальную и достоверную информацию о ветеринарном законодательстве, правилах и положениях, регулирующих ветеринарную деятельность в том или ином регионе и/или стране
		Н1	Нормативно-правовой базой и этическими нормами при осуществлении профессиональной деятельности
ОПК-5	Способен оформлять документацию с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности	З1	Современное программное обеспечение, базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ; технические средствареализации информационных процессов
		У1	Применять новые информационные технологии для решения поставленных задач в своей профессиональной деятельности, работать соспециализированными информационными базами данных
		Н1	Работы с операционной системой, с текстовыми и табличными процессорами, с системами управления базами данных, с информационно-поисковыми системами в Интернете

3. Содержание дисциплины

Раздел 1. Правовые и организационно-структурные основы ветеринарии в РоссийскойФедерации.

Подраздел 1.1. Введение в дисциплину. Ветеринарное законодательство.

Дисциплина «Организация ветеринарного дела» - структурно-логическая характеристика, цель, задачи, значение. Понятие о ветеринарии, ее основные задачи. Законодательная регламентация ветеринарной деятельности в Российской Федерации. Ветеринарное законодательство. Закон РФ «О ветеринарии» т издаваемые в соответствии с ним нормативно правовые акты различных уровней. Сущность и содержание законодательного акта регламентирующего ветеринарную деятельность на территории РФ.

Подраздел 1.2. Организационно-структурные основы ветеринарии в Российской Федерации.

Правовые и организационно-структурные основы ветеринарии в Российской Федерации. Нормативно-правовые и структурные основы деятельности Министерства сельского хозяйства РФ. Правовые и организационно-структурные основы деятельности Департамента ветеринарии Министерства сельского хозяйства. Правовые и организационно-структурные основы деятельности Федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору. Правовые и организационно-структурные основы деятельности ветеринарной службы субъекта РФ и муниципального района. Правовые и организационно- структурные основы деятельности ветеринарной службы предприятия агропромышленного комплекса и ветеринарной службы в сфере предпринимательства. Право на занятие ветеринарной деятельностью в РФ.

Раздел 2. Нормативно-правовые основы и организация ветеринарного дела в РФ.

Подраздел 2.1. Организация ветеринарных мероприятий.

Принципы и системы планирования ветеринарных мероприятий. Правовые и организационные основы планирования мероприятий для профилактики возникновения инфекционных и массовых незаразных болезней животных. Нормативно-правовые и организационные основы организации мероприятий по предупреждению и ликвидации болезней животных. Регионализация РФ. Компартментализация: сущность, задачи и методика проведения Организация карантинных мероприятий. Нормативно-правовые основы организации лабораторной диагностики болезней

животных в РФ. Организационно-правовые основы проведения ветеринарно-санитарной экспертизы продуктов животноводства в РФ. Организация сбора, утилизации и уничтожения биологических отходов в РФ. Нормативно-правовые основы контроля и надзора за соблюдением норм ветеринарного законодательства. Ответственность за нарушение ветеринарного законодательства.

Подраздел 2.2. Документооборот в ветеринарии.

Методы и приемы ветеринарной статистики. Оформление документов на проведенные ветеринарные мероприятия. Значение ветеринарного учета и отчетности. Понятие о ветеринарном делопроизводстве. Правила и организация работы по оформлению ветеринарных сопроводительных документов. Документооборот в государственных информационных системах в сфере ветеринарии. Государственная информационная система в сфере ветеринарии Россельхознадзора. Организация работы по оформлению ветеринарных сопроводительных документов.

Раздел 3. Международное взаимодействие в области ветеринарии.

Подраздел 3.1. Нормативно-правовые основы международного сотрудничества в области ветеринарии.

Обзор нормативных правовых актов ЕС, Евразийского экономического союза и ТС в области ветеринарно-санитарных мер. Общие принципы применения санитарных, ветеринарно-санитарных и карантинных, фитосанитарных мер.

Подраздел 3.2. Международные ветеринарные организации.

Международные ветеринарные организации. Кодекс здоровья наземных животных: диагностика, надзор и нотификация болезней животных. Кодекс здоровья наземных животных: торговые меры, процедуры при импорте и экспорте, ветеринарная сертификация. Кодекс здоровья наземных животных: ветеринарные аспекты здравоохранения.

4. Форма промежуточной аттестации

Экзамен.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
Б1.О.41 Элективные дисциплины по физической культуре и спорту

1. Общая характеристика дисциплины

Цель - Цель дисциплины «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту, общая физическая подготовка» заключается в обеспечении общей физической подготовленности занимающихся в процессе формирования физической культуры личности.

Задачи - Задачи дисциплины заключаются в:

– воспитании физических способностей, занимающихся: выносливости, силовых способностей,скоростных способностей, координационных способностей, гибкости.

– формировании знаний теоретических основ физической подготовки.

– овладении системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, совершенствование психофизических способностей и свойств личности.

формировании мотивационно-целостного отношения к физической культуре (к адаптивной физической культуре), установки на здоровый образ жизни, физическое самосовершенствование и самовоспитание.

– совершенствовании практических навыков в процессе освоения элементов различных видов спорта.

Предмет - Предметом дисциплины «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту, общая физическая подготовка» является функциональное и двигательное развитие студентов.

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	З1	Знать основные средства и методы физического воспитания
		У1	Уметь подбирать и применять методы и средства физической культуры для совершенствования основных физических качеств
		Н1	Владеть методами и средствами физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональнойдеятельности

3. Содержание дисциплины

Раздел 1. Методико-практический раздел

Подраздел 1.1. Основы организации и проведения занятий по дисциплине «элективные дисциплины по физической культуре и спорту, общая физическая подготовка».

Основные правила организации занятий по легкой атлетике, гимнастике, баскетболом, плаванием. Методы организации и проведения занятий: фронтальный метод, поточный метод. Основы методики обучения технике легкоатлетических видов. Основы методики обучения техническим действиям в баскетболе. Основные правила составление комплексов общеразвивающих упражнений различной направленности. Основы технике обучения стилям

плавания.

Подраздел 1.2. Методы воспитания физических способностей.

Физические способности человека: силовые способности, скоростные способности, координационные способности, выносливость, гибкость. Равномерный метод воспитания физических способностей, его варианты и особенности применения. Переменный метод воспитания физических способностей, его варианты и особенности применения. Повторный метод, его варианты и особенности применения. Интервальный метод, его варианты и особенности применения. Игровой метод воспитания физических способностей, его варианты и особенности применения. Круговой метод, его варианты и особенности применения. Соревновательный метод.

Подраздел 1.3. Формы контроля на занятиях общей физической подготовкой.

Врачебный контроль его значение. Порядок осуществления врачебного контроля. Педагогический контроль. Методы педагогического контроля. Предварительный, текущий и итоговый учет. Посещаемость занимающихся и качество освоения практического материала. Признаки утомления при физической работе различной направленности. Профилактика переутомления. Самоконтроль занимающихся. Объективные и субъективные показатели самоконтроля. Правила измерения частоты сердечных сокращений.

Раздел 2. Учебно-тренировочный.

Основная медицинская группа.

Подраздел 2.1. Легкая атлетика.

Женщины. Основы техники безопасности на занятиях легкой атлетикой. Виды легкой атлетики. Техника выполнения легкоатлетических упражнений. Физическая подготовка. Техника бега на короткие дистанции: старт, бег по дистанции, финиширование. Тактика в беге на короткие дистанции. Техника прыжков в длину с разбега: фаза разбега, фаза отталкивания, фаза полета, фаза приземления. Техника прыжков в длину с места. Техника и тактика бега на средние дистанции. Техника и тактика бега на длинные дистанции. Техника кроссового бега. Техника метания гранаты на дальность: техника разбега, выполнение бросковых шагов, финальное усилие. Легкоатлетические эстафеты. Правила соревнований по легкой атлетике. Прикладные виды легкой атлетики.

Мужчины. Основы техники безопасности на занятиях легкой атлетикой. Виды легкой атлетики. Техника выполнения легкоатлетических упражнений. Физическая подготовка. Техника бега на короткие дистанции: старт, бег по дистанции, финиширование. Тактика в беге на короткие дистанции. Техника прыжков в длину с разбега: фаза разбега, фаза отталкивания, фаза полета, фаза приземления. Техника прыжков в длину с места. Техника и тактика бега на средние дистанции. Техника и тактика бега на длинные дистанции. Техника кроссового бега. Техника метания гранаты на дальность: техника разбега, выполнение бросковых шагов, финальное усилие. Легкоатлетические эстафеты. Правила соревнований по легкой атлетике. Прикладные виды легкой атлетики.

Подраздел 2.2. Спортивные игры.

Женщины. Баскетбол. Основы техники безопасности на занятиях баскетболом. Техника передвижения по площадке, остановки, повороты. Техника владения мячом: ведение мяча, передачи мяча, броски мяча в кольцо, бросок мяча с двух шагов, ловля мяча, подбор мяча. Индивидуальные технические действия в нападении. Техника защиты: защитная стойка; передвижение обычными и приставными шагами, спиной вперед и в других направлениях; вырывание мяча рывком на себя с поворотом туловища, выбивание мяча, перехват мяча. Групповые игровые действия: игровые комбинации. Командные действия: расстановка игроков по площадке; взаимодействие. Эстафеты с баскетбольными мячами и использованием изученных технических приемов. Правила игры. Учебные игры.

Мужчины. Баскетбол. Основы техники безопасности на занятиях баскетболом. Техника передвижения по площадке, остановки, повороты. Техника владения мячом: ведение мяча, передачи мяча, броски мяча в кольцо, бросок мяча с двух шагов, ловля мяча, подбор мяча. Индивидуальные технические действия в нападении. Техника защиты: защитная стойка; передвижение обычными и приставными шагами, спиной вперед и в других направлениях; вырывание мяча рывком на себя с поворотом туловища, выбивание мяча, перехват мяча. Групповые игровые действия: игровые комбинации. Командные действия: расстановка игроков по площадке; взаимодействие. Эстафеты с баскетбольными мячами и использованием изученных технических приемов. Правила игры. Учебные игры. Футбол. Индивидуальные технические действия в футболе. Техника передвижения по полю. Технические действия в нападении: техника передвижений, остановок, поворотов с мячом или без мяча, обводки, ускорение и рывки с мячом, удары по воротам. Технические действия в защите: отбор мяча, перехват, блокировка удара, контратака. Специальная техника вратаря. Групповые технические действия в футболе. Командные действия в футболе. Физическая подготовка. Правила игры. Учебные игры.

Подраздел 2.3. Гимнастика.

Женщины. Основы техники безопасности на занятиях гимнастикой. Строевые и порядковые упражнения. Общеразвивающие упражнения различной направленности. Общеразвивающие упражнения в парах. Общеразвивающие упражнения с предметами. Комплексы производственной гимнастики. Основы атлетической гимнастики. Силовые способности: скоростно-силовые способности, силовая выносливость. Методы развития силы. Нормирование нагрузки при различных подходах к развитию силовых способностей. Виды силовых упражнений с использованием веса собственного тела: упражнения в упоре на гимнастической скамейке, упражнения на низкой перекладине. Упражнения на развитие мышц брюшного пресса. Техника выполнения силовых упражнений с использованием веса собственного тела. Гимнастика.

Мужчины. Основы техники безопасности на занятиях гимнастикой. Строевые и порядковые упражнения. Общеразвивающие упражнения различной направленности. Основы атлетической гимнастики. Силовые способности: собственные силовые способности, скоростно-силовые способности, силовая выносливость. Методы развития силы. Нормирование нагрузки при различных подходах к развитию силовых способностей. Виды силовых упражнений с использованием веса собственного тела: упражнения в упоре лежа, упражнения на перекладине, упражнения на брусьях.

Техника выполнения силовых упражнений с использованием веса собственного тела. Виды силовых упражнений с использованием внешнего сопротивления: упражнения со штангой, упражнения с гантелями, упражнения с гирями, упражнения с эластичным бинтом, упражнения в парах, упражнения на грузо-балочных устройствах (тренажерах). Техника выполнения упражнений с использованием внешнего сопротивления. Комплексы силовых упражнений различной направленности. Определение уровня силовой подготовленности.

Подраздел 2.4. Плавание.

Женщины. Основы техники безопасности на занятиях плаванием. Техника дыхания в воду. Техника плавания кролем на груди. Техника плавания кролем на спине. Техника плавания брасом. Техника поворотов. Техника старта. Физическая подготовка. Тактика в плавании. Эстафеты. Прикладное плавание: плавание брасом на спине; плавание на боку; спасение на воде.

Мужчины. Основы техники безопасности на занятиях плаванием. Техника дыхания в воду. Техника плавания кролем на груди. Техника плавания кролем на спине. Техника плавания брасом. Техника поворотов. Техника старта. Физическая подготовка. Тактика в плавании. Эстафеты. Прикладное плавание: плавание брасом на спине; плавание на боку; спасение на воде.

Специальная медицинская группа.

Подраздел 2.5. Гимнастика. Основы техники безопасности на занятиях гимнастики.

Строевые и порядковые упражнения. Комплексы общеразвивающих упражнений с учетом противопоказаний при различных заболеваниях. Общеразвивающие упражнения на месте, в движении, с предметами. Коррегирующая гимнастика; Эстафеты; подвижные игры с умеренной интенсивностью. Упражнения на гимнастической скамейке; упражнения на гимнастической стенке; специальные упражнения для профилактики различных заболеваний (органов дыхания, сердечно-сосудистой системы, желудочно- кишечного тракта, опорно-двигательного аппарата, нарушения зрения).

Подраздел 2.6. Легкая атлетика.

Основы техники безопасности на занятиях легкой атлетикой. Общеразвивающие и специальные упражнения: ходьба и ее разновидности (сочетание ходьбы с упражнениями на дыхание, ходьба в постепенно возрастающем темпе); скандинавская ходьба. Бег и его разновидности (медленный бег, бег в чередовании с ходьбой и упражнениями в движении). Специальные беговые упражнения с учетом противопоказаний при различных заболеваниях. Основы техники легкой атлетики: техника низкого и высокого старта; техника бега; техника ходьбы, техника прыжков в длину.

Подраздел 2.7. Элементы спортивных игр.

Баскетбол. Основы техники безопасности на занятиях спортивными играми. Технические действияв баскетболе: передвижение в средней и высокой стойках вперед, назад, в стороны; передача мяча двумя руками от груди, одной рукой от плеча, двумя руками сверху, ловля мяча; ведение мяча правой, левой рукой, с изменением направления движения; броски мяча в корзину одной рукой, от плеча, двумя руками от груди с места и после ведения, с близкого расстояния, и среднего расстояния; штрафные броски; индивидуальные действия в нападении и защите; групповые действия в нападении и защите; двусторонняя игра по упрощенным правилам и с ограничением времени.

Волейбол. Основы техники безопасности на занятиях. Обучение и совершенствование техники волейбола. Передвижение в средней и высокой стойках, вперед, назад, в стороны; прием и передача мяча двумя руками сверху и снизу; подача мяча; нападающий удар и блокирование; групповые действия в нападении и защите; двустороння игра по упрощенным правилам и с ограничением времени; эстафеты и подвижные игры с предметами и без них, с простейшими способом передвижения, не требующие проявления максимальных усилий и сложно координационных действий.

Адаптивная физическая культура.

Подраздел 2.8. Элементы различных видов спорта (адаптивные формы и виды).

Основы техники безопасности на занятиях. Легкая атлетика (адаптивные виды и формы) Показания и противопоказания к выполнению легкоатлетических упражнений. Ходьба и ее разновидности, сочетание ходьбы с упражнениями на дыхание, расслабление, с изменением времени прохождения дистанции. Бег иего разновидности. Бег трусцой. Методические особенности обучения спортивной ходьбе. Скандинавская ходьба. Элементы спортивных игр (адаптивные виды и формы). Технические действия в спортивных играх (адаптивные формы): баскетбол, волейбол, футбол, настольный теннис и другие. Общие и специальные упражнения игрока. Основные приемы овладения техникой, индивидуальные упражнения.

Подраздел 2.9. Подвижные игры и эстафеты (адаптивные формы и виды). Основы техники безопасности на занятиях. Подвижные игры и доступные эстафеты с предметами и без них, с простейшими способами передвижения, не требующие проявления максимальных усилий и сложно – координационных действий.

Подраздел 2.10. Профилактическая гимнастика с учетом диагноза.

Основы техники безопасности на занятиях. Профилактическая гимнастика, оздоровительная гимнастика с учетом диагноза. Техника выполнения специальных упражнений для профилактики различных заболеваний:

- нарушений опорно-двигательного аппарата;
- желудочно-кишечного тракта и почек:
- нарушений зрения;
- нарушений слуха;
- сердечно-сосудистой системы и ЦНС;
- органов дыхания.

Упражнений по профилактике различных заболеваний (комплексы адаптивной физической культуры).

Дыхательные упражнения (по методике А. Стрельниковой, К. Бутейко и др.), направленные на активизацию дыхательной и сердечно-сосудистой системы. Закаливание и его значение для организма человека (занятия на улице). Гигиенические принципы и рекомендации к закаливанию. Методика закаливания солнцем, воздухом и водой.

Оздоровительная гимнастика, направлена на восстановление и развитие компенсаторных функций организма, в том числе и двигательных, при наличии врожденных патологий, полностью или частично утраченных обучающимся после болезни, травмы; предупреждение прогрессирования заболевания или физического состояния студента.

Методы (общее расслабление под музыку, аутотренинг) снятия психо-эмоционального напряжения.

Инструкторская практика проведения комплексов профилактической гимнастики.

Форма промежуточной аттестации - зачѐт

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
Б1.В.01 Математика

1. Общая характеристика дисциплины

Цель - изложение математического аппарата, необходимого для формирования знаний, умений и навыков для анализа, моделирования и решения прикладных задач.

Задачи - изучить основные понятия, используемые для описания важнейших математических моделей и математических методов;

- сформировать навыки применения математических методов для решения профессиональных задач

Предмет - основы теории линейной алгебры, аналитической геометрии, математического анализа, теории вероятностей и математической статистики

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	З1	методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критическогоанализа
		У1	Получать новые знания на основе анализа, синтеза и др.; собирать и обобщать данные по актуальным научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта
		Н1	исследованием проблемы профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и другихметодов интеллектуальной деятельности
		Н2	выявлением проблем и использованием адекватныхметодов для их решения
		Н3	демонстрированием оценочных суждений в решении проблемных ситуаций

3. Содержание дисциплины

Раздел 1. **Линейная алгебра и аналитическая геометрия**

Подраздел 1.1. **Линейная алгебра**. Матрицы и действия над ними. Определители второго и третьего порядков, их свойства. Системы линейных алгебраических уравнений, их совместность, определенность. Решение систем линейных уравнений по формулам Крамера. Метод Гаусса и его использование для решения и исследования систем на совместность.

Подраздел 1.2. **Аналитическая геометрия**. Основные задачи аналитической геометрии на плоскости. Уравнение линии на плоскости. Прямая на плоскости (различные виды уравнений прямой). Взаимное расположение двух прямых на плоскости.

Раздел 2. **Математический анализ**

Подраздел 2.1. **Введение в анализ функций одной переменной.** Понятие функции одной переменной. Основные элементарные функции, их свойства и графики. Предел функции. Бесконечно малые и бесконечно большие функции, связь между ними. Первый и второй замечательные пределы. Непрерывность функции.

Подраздел 2.2. **Дифференциальное исчисление функции одной переменной**. Задачи, приводящие к понятию производной. Определение производной, ее геометрический и физический смыслы. Производные основных элементарных функций, правила дифференцирования. Производная сложной функции. Исследование функций на монотонность, экстремум, наибольшее и наименьшее значения на отрезке. Исследование графика функции на выпуклость, вогнутость, точки перегиба. Асимптоты графика. Общая схема исследования функций и построение их графиков.

Подраздел 2.3. **Интегралы**. Таблица основных неопределенных интегралов и основные методы интегрирования (методы замены переменной, интегрирования по частям). Понятие определенного интеграла. Свойства определенного интеграла, его геометрический смыслы. Приложения определенного интеграла

Подраздел 2.4. **Дифференциальные уравнения.** Задачи, приводящие к дифференциальным уравнениям. Определение дифференциального уравнения, его порядка и решения. Обыкновенные дифференциальные уравнения первого порядка. Общее, частное решения дифференциального уравнения. Дифференциальные уравнения первого порядка с разделяющимися переменными. Линейные

дифференциальные уравнения первого порядка.

Раздел 3. **Теория вероятностей и математическая статистика.**

Подраздел 3.1. **Теория вероятностей**. События. Классификация случайных событий. Определения вероятности. Свойства вероятности. Теоремы сложения и умножения вероятностей. Случайные величины и их классификация. Законы распределения случайных величин. Числовые характеристики случайных величин, их свойства. Нормальный закон распределения случайной величины.

Подраздел 3.2. **Математическая статистика.** Предмет математической статистики. Генеральная совокупность. Выборка. Суть выборочного метода. Полигон. Гистограмма. Точечные оценки параметров теоретических распределений и их свойства. Понятие доверительного интервала.

4. Форма промежуточной аттестации - экзамен

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
Б1.В.02 – Основы инклюзивного взаимодействия

1. Общая характеристика дисциплины

Цель дисциплины. С 2012 г. инклюзия входит в федеральные образовательные стандарты РФ. Адаптированная среда для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов, переквалификация профессорско-преподавательского состава по инклюзивному образованию – теперь обязательные требования для всех вузов страны. Цель изучения дисциплины заключается в получении обучающимися теоретических знаний об особенностях и технологиях инклюзивного взаимодействия с последующим применением этих знаний в профессиональной сфере. А также получение практических навыков (формирование) по образованию, развитию, абилитации, реабилитации и социальной адаптации лиц с ограниченными возможностями здоровья, осуществлению психолого-педагогического сопровождения процессов их социализации и профессионального самоопределения, реализации просветительских программ, способствующих формированию в обществе толерантного отношения к лицам с ограниченными возможностями здоровья.

Задачи дисциплины. Вузам страны необходимо решать различные задачи по формированию адаптированной образовательной среды – методологические, технические, нормативно-аккредитационные. Участникам образовательного процесса нужно учиться инклюзивному взаимодействию – полномаштабному вступлению в равноправные отношения. К такому распределению ролей ни студенты-инвалиды, ни обычные студенты, ни преподаватели не подготовлены. Именно такому «сознательному включению» нужно учиться в первую очередь. Поэтому задачами дисциплины являются:

- Ознакомление с особенностями и технологиями инклюзивного взаимодействия
- Формирование системы знаний об особых коммуникативных потребностях различных категорий людей с ограниченными возможностями здоровья
- Формирование четкого представления об информационной доступной среде и различных средствах ее построения и обеспечения
- Овладение приемами ведения просветительской работы в области инклюзивного взаимодействия.

Предмет дисциплины. Инклюзивное взаимодействие со стороны вуза подразумевает не только наличие архитектурного, технического и учебно-методического базиса, но и такие пункты, как разработка индивидуального образовательного маршрута, тьютерское сопровождение, подбор соответствующих ограничениям возможностей здоровья методик, реабилитационно-оздоровительные практики, мониторинг и многое другое. Система педагогического сопровождения людей с инвалидностью и с ограниченными возможностями здоровья осуществляется посредством взаимодействия всех участников образовательного процесса. Основная цель такого взаимодействия – повышение качества образования и создание благоприятных условий для коррекции физического, психического и психологического здоровья всех участников инклюзивной группы, в которой совместно обучаются условно здоровые студенты со студентами различных нозологических групп. В условиях здоровой конкурентной среды инклюзивной образовательной группы (равные академические требования) у условно здоровых студентов развиваются такие компетенции как готовность к толерантному восприятию социальных и культурных различий, которая является неотъемлемой частью большинства ФГОС ВО, готовность к конкуренции на рынке труда. У обучающихся с инвалидностью и с ограниченными возможностями развиваются навыки конкуренции на открытом рынке труда, способности к социальному взаимодействию, сотрудничеству, к социальной мобильности.

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
УК-3	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	З2	Основные понятия инклюзивной компетентности, ее компоненты и структуру, особенности применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах.. Основы психофизического развития личности
		У2	Взаимодействовать в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами
		Н2	Планирования и организации социального сопровождения (адаптации) лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) в условиях инклюзивного взаимодействия в профессиональной сфере.

3. Содержание дисциплины

Раздел 1. Социально-правовые основы инклюзивного взаимодействия между всеми участниками образовательного процесса в ВУЗе

Подраздел 1.1. Инклюзия в образовательной сфере как социально-политическая и теоретическая проблема

История развития инклюзивных процессов в обществе в России и за рубежом. Философский подход в инклюзивной проблематике. Динамика понятийно-категориального аппарата в психолого-педагогических исследованиях проблемы инклюзии/интеграции

Подраздел 1.2. Концептуальные модели инклюзивного взаимодействия

Кооперативно-деятельностная концепция интеграции обучающихся в образовательный процесс. Социально-экологическая концепция интеграции особых людей в общество. Интеракционистская (коммуникативная) концепции интеграции. Антропологическая метаконцепция вхождения людей с инвалидностью в общество

Подраздел 1.3. Нормативно-правовое обеспечение инклюзивного взаимодействия в Российской Федерации

Всеобщая декларация прав человека. Декларация о правах инвалидов. Конвенция о правах инвалидов. Саламанкская декларация о принципах, политике и практической деятельности в сфере образования лиц с особыми потребностями. Марракешский договор об облегчении доступа слепых и лиц с нарушениями зрения или иными ограниченными способностями воспринимать печатную информацию к опубликованным произведениям. Конституция РФ, Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации», Федеральный закон «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации», Приказ Минобрнауки России №301 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»

Раздел 2. Понятие и правовая природа инклюзивного взаимодействия как необходимого элемента инклюзивного образования

Подраздел 2.1. Инклюзивное взаимодействие в сфере образования.

Признаки инклюзивного взаимодействия. Всеобщая включенность. Взаимное влияние. Эффективность совместной деятельности. Обеспечение нормального функционирования как содержательного, так и операционно-деятельностного элементов образовательного процесса. Этические основы инклюзивного взаимодействия. Характеристика возможных барьеров при инклюзивном взаимодействии. Коммуникативные и личностные особенности лиц с ограниченными возможностями здоровья как участников инклюзивного взаимодействия (лица с нарушением зрения, слуха, опорно-двигательного аппарата, речи, задержкой психического развития, нарушением интеллекта, расстройством аутистического спектра). Требования к личности специалиста (специалистов), участвующих в инклюзивном взаимодействии.

Подраздел 2.2. Принципы инклюзивного взаимодействия

Характеристика условий доступности для организации инклюзивного взаимодействия (архитектурная среда, специальное оборудование, технические средства, программно-методическое обеспечение). Доступность информационной среды. Технологии инклюзивного взаимодействия. Приемы просветительской работы в области инклюзивного взаимодействия. Обеспечение индивидуального подхода. Обеспечение доступности информации для студентов различных нозологических групп. Недискриминация по признаку инвалидности. Полное и эффективное вовлечение и включение студентов различных нозологических групп в общество и образовательный процесс. Совместное проведение лекций, семинарских занятий для всех обучающихся. Равные со всеми академические требования. Максимальное расширение образовательного пространства за счет расширения социальных связей.

Раздел 3. Участники образовательного процесса и их правовой статус в контексте инклюзивного образования

Подраздел 3.1. Участники образовательных отношений

Обучающиеся, в том числе обучающиеся - лица с ограниченными возможностями здоровья и инвалиды, как участники инклюзивного взаимодействия в высшей школе. Родители (законные представители) несовершеннолетних обучающихся, представители профессорско-преподавательского и учебно-вспомогательного состава, иные работники и их представители, а также организации, осуществляющие образовательную деятельность.

Подраздел 3.2. Участники отношений в сфере образования

Федеральные государственные органы, органы государственной власти субъектов Российской Федерации, органы местного самоуправления, работодатели и их объединения - субъекты, которые не участвуют в образовательном процессе, но обеспечивают его.

Подраздел 3.2. Добровольческие (волонтерские) организации, социально ориентированные НКО.

Организация добровольческой (волонтерской) деятельности в вузе. Развитие и популяризация идеологии волонтѐрского движения в студенческой среде, адаптация к системе социальных отношений молодежи, профилактика асоциальных явлений и развитие гуманистических тенденций в обществе. Современный вуз - центр образования, институт духовного становления будущих специалистов. Взаимодействие вуза с социально ориентированными НКО.

Раздел 4. Функционирование операционно-деятельностного элемента образовательного процесса. Правила инклюзивного взаимодействия. Работа участников инклюзивного взаимодействия в коллективе

Подраздел 4.1. Правила инклюзивного взаимодействия.

Первая группа правил призвана регулировать взаимодействие преподавателя с обучающимися инклюзивной группы при организации учебного процесса. Вторая группа содержит правила непосредственно не связанные с процессом обучения, однако, имеющие большое значение в вопросе установления межличностного контакта с лицами различных нозологических групп, при оказании ситуационной помощи сотрудниками ВУЗа в следующих ситуациях: встреча, сопровождение и организация личного приема. Данные правила классифицируются в зависимости от нозологических особенностей и степени тяжести нарушения функций организма. Третья группа включает в себя правила регулирующие поведение самих лиц с инвалидностью при установлении личного контакта с иными участниками образовательного процесса.

Подраздел 4.2. Этические нормы и нормы профессиональной этики в процессе инклюзивного взаимодействия

Политика инклюзии в современном обществе. Понятие инклюзивной культуры. Роль морали в жизни общества. Мораль как способ духовно-практического освоения действительности. Основы и нормы деловой этики и этики общения. Функции профессиональной этики. Специфика этики в процессе инклюзивного взаимодействия. Этические стандарты России и мирового сообщества. Профессиональная этика в условиях инклюзивного образования.

4. Форма промежуточной аттестации: зачет

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
Б1.В.03 Психология

Уровень образовательной программы бакалавр

Направление подготовки 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза

1. Цель и задачи дисциплины. Целью дисциплины является формирование знаний, умений и навыков о сущности и закономерностях развития личности, использование представлений о психологических особенностях личности для подготовки к решению профессиональных задач.

Задачи дисциплины:

- формирование знаний о психологических аспектах взаимодействия людей в процессе совместной деятельности;
- формирование умений применять знания при анализе конкретных психологических ситуаций;
- расширение опыта использования полученных знаний и умений в профессиональной деятельности и поведении.

Данная дисциплина относится к базовой части.

2. Требования к уровню освоения дисциплины.

Дисциплина нацелена на формирование компетенций:

Компетенция		Планируемые результаты обучения
Код	Название	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	**Обучающийся должен знать:** З.1 Основы социального взаимодействия в условиях командной работы.
		Обучающийся должен уметь: У.1 Определять стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели.
		Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности: Н.1 Взаимодействия с другими членами команды и реализовывать свою роль.
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	**Обучающийся должен знать:** З.1 Основы планирования целей собственной деятельности с учетом различных факторов.
		Обучающийся должен уметь: У.1 Реализовывать намеченные цели с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка.
		Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности: Н.1 Управления своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.

3. Краткое содержание дисциплины

Раздел I. Введение в общую психологию.

ТЕМА 1.Психология как наука и ее основные направления.

ТЕМА 2. Методы психологии.

ТЕМА 3.Развитие психики и происхождение сознания.

Раздел II. Психология личности.

ТЕМА 4. Личность. Ее структура и проявления.

ТЕМА 5.Личность в системе межличностных отношений.

Раздел III. Психические процессы и состояния.

ТЕМА 6.Познавательные процессы.

ТЕМА 7. Эмоционально-волевая сфера.

Раздел IV. Индивидуально-типологические особенности личности.

ТЕМА 8. Индивидуально-психологические особенности.

ТЕМА 9. Общение и речевая деятельность.

4. Форма промежуточной аттестации: зачет.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.04 Организация государственного ветеринарного надзора

1. Общая характеристика дисциплины

1.1. Цель дисциплины

Цель дисциплины «Организация государственного ветеринарного надзора» заключается в формировании знаний о порядке осуществления федерального государственного ветеринарного надзора в

Российской Федерации, структурной организации уполномоченных федеральных органов исполнительной власти осуществляющих федеральный государственный ветеринарный надзор в соответствии с их компетенцией в порядке, установленном Правительством Российской Федерации, а также умений и навыков направленных на способность ориентироваться в современном ветеринарном законодательстве.

1.2. Задачи дисциплины

Задачи дисциплины заключаются в формирование знаний, умений и навыков ориентирования в законодательстве Российской Федерации в области ветеринарии, особенно в той части, которая регламентирует вопросы, связанные с осуществлением федерального государственного ветеринарного надзора.

1.3. Предмет дисциплины

Предмет дисциплины «Организация государственного ветеринарного надзора» - нормативно- правовые и практические аспекты организации федерального государственного ветеринарного надзора на территории Российской Федерации.

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	З1	Проблемы подбора эффективной команды; основные условия эффективной командной работы;
		З2	Основы стратегического управления человеческими ресурсами, нормативные правовые акты, касающиеся организации и осуществления профессиональной деятельности; модели организационного поведения
		З3	Факторы формирования организационных отношений; стратегии и принципы командной работы, основные характеристики организационного климата и взаимодействия членов команды в организации
		У1	Определять стиль управления и эффективность руководства командой; вырабатывать командную стратегию
		У2	Применять принципы и методы организации командной деятельности; выбирать методы и методики исследования профессиональных практических задач
		Н1	Организации управления командным взаимодействием в решении поставленных целей; созданием команды для выполнения практических задач; участием в разработке стратегии командной работы; умением работать в команде
ОПК-3	Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии снормативными правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса	З1	Основы национального и международного ветеринарного законодательства, конкретные правила и положения, регулирующие ветеринарную деятельность на местном, национальном и международном уровнях
		У1	Находить современную актуальную и достоверную информацию о ветеринарном законодательстве, правилах и положениях, регулирующих ветеринарную деятельность в том или ином регионе и/или стране
		Н1	Нормативно-правовой базой и этическими нормами при осуществлении профессиональной деятельности

3. Содержание дисциплины

3.1. Содержание дисциплины в разрезе разделов и подразделов

Раздел 1. Исторические этапы формирования, развития и совершенствования ветеринарногонадзора.

Подраздел 1.1. Введение в дисциплину.

Дисциплина «Организация государственного ветеринарного надзора» - структурно-логическаяхарактеристика, цель, задачи, значение в подготовке ветеринарно-санитарных экспертов. Понятие

«федеральный государственный ветеринарный надзор». Основные задачи и значение осуществления надзорных мероприятий.

Подраздел 1.2. Возникновение и развитие государственного ветеринарного надзора в России.

Исторические аспекты возникновения мероприятий, направленных на контроль качества продуктов

животного происхождения. Роль государственных надзорных мер в обеспечении ветеринарно-санитарного благополучия и предотвращении заболеваний человека и животных. Первые документы, регулирующие убой скота, а также санитарную оценку мяса больных и подозрительных по заболеванию животных.

Раздел 2. Нормативно-правовые основы организации и осуществления федерального государственного ветеринарного надзора

Подраздел 2.1. Правовое регулирование государственного ветеринарного надзора в РФ.

Законодательство Российской Федерации регламентирующее осуществление федерального государственного ветеринарного надзора. «Раздел III. Федеральный государственный ветеринарный и ведомственный ветеринарно-санитарный надзор» закона РФ «О Ветеринарии», Постановление Правительства РФ «Об утверждении Положения о Федеральной службе по ветеринарному и фитосанитарному надзору», ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам совершенствования осуществления федерального государственного ветеринарного надзора», ФЗ «О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля (надзора) и муниципального контроля», Нормативные акты Россельхознадзора регламентирующие осуществление федерального государственного ветеринарного надзора.

Подраздел 2.2. Структурная организация и полномочия федеральных органов исполнительной власти осуществляющих федеральный государственный ветеринарный надзор

Структурная организация федерального органа исполнительной власти, осуществляющего функции по контролю и надзору в ветеринарии и другой закрепленной сфере деятельности и подведомственных ему территориальных органов и организаций. Основные полномочия и задачи Федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору.

4. Форма промежуточной аттестации - зачѐт.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
Б1.В.05 «Стандартизация, сертификация и управление качеством продуктов животноводства»

1. Общая характеристика дисциплины

1.1. Цель дисциплины

Цель дисциплины «Стандартизация, сертификация и управление качеством продуктов животноводства» заключается в овладении теоретическими знаниями в сфере технического регулирования, стандартизации, метрологии, подтверждения соответствия и управления качеством, а также приобретение умений и навыков применения теоретических знаний в практических ситуациях.

1.2. Задачи дисциплины

- овладеть основными понятиями дисциплины;
- изучить структурные элементы технического регулирования, стандартизации, метрологии, подтверждения соответствия и управления качеством продуктов животноводства;
- знать современное программное обеспечение, базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в сфере технического регулирования, стандартизации, метрологии, подтверждения соответствия и управления качеством;
- уметь применять техническое законодательство и новые информационные технологии для решения поставленных задач в своей профессиональной деятельности, работать со специализированными информационными базами данных;
- овладеть умениями работы с нормативными документами, системами управления базам данных;
- знать и уметь применять национальные единицы измерений;
- уметь проводить измерения и определять их достоверность;
- знать и распознавать формы оценки соответствия, знать и соблюдать порядок проведения сертификации и декларирования соответствия;
- знать порядок государственного надзора за соблюдением обязательных требований к продуктам животноводства.

1.3. Предмет дисциплины

Предмет дисциплины - сферы технического регулирования, стандартизации, метрологии, подтверждения соответствия и управления качеством продуктов животноводства, которые связаны с организацией и управлением профессиональной деятельностью специалистов в области ветеринарно- санитарной экспертизы.

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
ОПК -5	Способен оформлять документацию с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности	З1	Знать современное программное обеспечение, базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ; технические средства реализации информационных процессов.
		У1	Уметь применять новые информационные технологии для решения поставленных задач в своей профессиональной деятельности,работать со специализированными информационными базами данных.

		H1	Владеть навыками работы с системами управления базами данных

3. Содержание дисциплины

3.1. Содержание дисциплины в разрезе разделов и подразделов Раздел 1. Техническое регулирование, стандартизация и метрология.

Подраздел 1.1. Техническое законодательство как основа деятельности по стандартизации, метрологии и подтверждению соответствия.

Обеспечение качества и безопасности продуктов животноводства ка основная цель деятельности по техническому регулированию, стандартизации, метрологии и подтверждению соответствия. Общая характеристика технического регулирования. Технические регламенты и их применение. Государственный контроль и надзор за соблюдением обязательных требований к продукции. Техническое регулирование в Таможенном союзе ЕАЭС.

Подраздел 1.2. Стандартизация.

Общая характеристика стандартизации. Методы стандартизации. Система стандартизации в РФ. Общероссийские ведомственные документы по стандартизации. Межгосударственная система стандартизации. Международная и региональная стандартизация. Межотраслевые системы (комплексы) стандартов. Государственные информационные системы и информационные ресурсы как объект стандартизации. Эффективность работ по стандартизации. Проблемы и основные направления развития национальной системы стандартизации в РФ.

Подраздел 1.3. Метрология.

Метрология как деятельность. Объекты метрологии. Средства измерений и методики измерений. Государственная система обеспечения единства измерений. Организационные основы обеспечения единства измерений. Метрологическая деятельность в области обеспечения единства измерений. Проблемы и задачив области метрологии.

Подраздел 1.4. Оценка и подтверждение соответствия.

Основные понятия в области подтверждения соответствия. История и процедуры подтверждения соответствия. Цели и принципы подтверждения соответствия. Сертификация как процедура подтверждения соответствия. Организация и порядок подтверждения соответствия. Обязательное подтверждение соответствия требованиям технических регламентов. Система обязательного подтверждения соответствия в рамках Таможенного союза. Ответственность за поставку на рынок продуктов животноводства, не соответствующих обязательным требованиям. Проблемы и перспективы развития работ в области оценки и подтверждения соответствия.

Раздел 2. Управление качеством продуктов животноводства.

Подраздел 2.1. Качество как объект управления. Принципы и модели обеспечения качества.

Социально-экономическая сущность и концепция управления качеством. Эволюция понятия качества и управления качеством продукции. Методы управления качеством продукции. Жизненный цикл продукции и содержание управления качеством по этапам жизненного цикла. Принципы обеспечения и управления качеством продукции. Модели для обеспечения качества продукции.

Подраздел 2.2. Инструменты и технологии управления качеством. Контроль качества.

Системы управления качеством.

Семь инструментов управления качеством. Технология развертывания функции качества. FMEA – анализ. CALS – технологии. Концепция «Шесть сигм». Диаграмма потребительской ценности продукции. Виды и методы контроля качества. Статистические методы контроля качества. Компьютерные системы контроля качества. Системный подход к управлению качеством продукции. Элементы систем качества. Создание систем качества. Концепция всеобщего управления качеством.

4. Форма промежуточной аттестации - зачѐт.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
Б1.В.06 Основы кормления животных

1. Общая характеристика дисциплины

Цель - дать студентам современные теоретические знания и практические навыки по кормлению сельскохозяйственных животных, научить увязывать их с уровнем развития кормовой базы, организацией кормления и технологией содержания животных в конкретных хозяйствах, с уровнем продуктивности животных и качеством продукции, совершенствовать свои навыки и умения по мере дальнейшего развития животноводства.

Задачи - научить студентов оценивать качество и питательность кормов и кормовых средств, определять норму кормления животных, составлять полноценные рационы, организовывать нормированное кормление различных видов животных, обеспечивающее их высокую продуктивность при минимальных затратах кормов на единицу продукции, освоить технологию подготовки кормов к скармливанию.

Предмет - В мировой практике считается, что при формировании продуктивности животных на долю кормления приходится 59%, селекции - 24%, условий содержания и технологии - 17%. Предмет

«Основы кормления животных изучает и разрабатывает теоретические положения, методы и технологические приемы рационального питания животных, обеспечивающие их нормальный рост и развитие, достижение генетически обусловленного уровня продуктивности и качества животноводческой продукции, хорошее здоровье и высокую воспроизводительную способность при экономном расходовании кормов. Предметом дисциплины является знание организма животных и его потребностей, что позволяет с большей долей вероятности не только прогнозировать возможные колебания продуктивности, но и корректировать еѐ изменением характера питания.

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
ОПК -2	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	З1	Знать экологические факторы окружающей среды, их классификацию и характер взаимоотношений с живымиорганизмами.
		З2	Механизмы влияния антропогенных факторов на организм животных.
		У1	Уметь использовать экологические факторы окружающей среды в с/х производстве.
		У2	Проводить оценку влияния на организм животных антропогенных факторов.
		Н1	Владеть представлением о возникновении живых организмов, о благоприятных и неблагоприятных факторах влияющих на организм

3. Содержание дисциплины

Введение. Предмет учения о кормлении животных. Содержание и методы изучения.

Рациональное кормление – важнейший фактор направленного действия на обмен веществ, продуктивность и качество продукции животноводства. Значение полноценного кормления в предупреждении нарушений обмена веществ, функций воспроизводства и заболеваний с/х животных.

Краткая история развития учения в области кормления с/х животных и открытия, научные разработки, сделанные российскими учеными. Краткая история кафедры кормления ВГАУ.

Взаимосвязь дисциплины кормления с общеобразовательными дисциплинами и другими специализированными кафедрами, НИИ, разделы дисциплины, объем и методы изучения, контроль знаний, аттестация. Основная учебная литература по кормлению.

Раздел 1. Научные основы полноценного кормления животных и оценка питательности кормов и.

1.1. Оценка питательности кормов по химическому составу и переваримым питательным веществам.

Понятие о питательности корма. Сравнительный химический состав растений и тела животных.

Жизненно важные элементы, питательные вещества.

Физиологическое значение воды, углеводов, жиров, протеина, минеральных солей и витаминов в питании и обмене веществ с/х животных. Химический состав кормов как первичный показатель их питательности. Схема зоотехнического анализа кормов. Сравнительная оценка кормов по содержанию сухого вещества, сырого протеина (белка, амидов, аминокислот), углеводов (сырой клетчатки, БЭВ, сахара, крахмала), золы, макро-, микроэлементов, витаминов (водо- и жирорастворимых), других биологически активных веществ. Дифференциальная оценка питательности кормов.

Принципиальная схема процесса пищеварения. Переваривание корма – начальный этап питания животных. Зоотехническое понятие о переваримости питательных веществ корма, коэффициент переваримости. Методы и техника определения переваримых питательных веществ кормов. Коэффициент переваримости, СППВ, протеиновое отношение, факторы, влияющие на переваримость питательных веществ кормов и пути ее повышения.

1.2. Оценка энергетической (общей) питательности кормов Методы изучения обмена питательных веществ и материальных изменений в организме животного.

Обмен веществ, энергии и материальные изменения в организме животных как основы жизнедеятельности и высокой продуктивности животных. Методы изучения материальных изменений в организме под влиянием кормления: метод контрольных животных, научно-хозяйственные, балансовыеопыты, метод меченых атомов и томографический.

Понятие энергетической питательности корма. Единицы оценки энергетической питательности: сенные эквиваленты, СППВ, скандинавская кормовая единица, крахмальный эквивалент, овсяная кормовая единица. Схема распределения валовой энергии корма в организме животных. Современные методы оценки энергетической питательности кормов в России и зарубежных странах. Обменная энергия. Чистая энергия. Энергетическая кормовая единица.

1.3. Протеиновая питательность кормов. Синтетические аминокислоты, нитриты, нитраты, влияние на здоровье.

Понятие о протеиновой питательности корма. Заменимые и незаменимые аминокислоты. Понятие биологической ценности протеинов. Принцип дополняющего действия протеинов различных кормов, применяемый при составлении полноценных кормовых смесей. Факторы, определяющие доступность и усвоение аминокислот. Расщепляемость протеина кормов и ее роль в питании жвачных. Питательная ценность небелковых азотистых соединений (амидов) для животных с разным типом пищеварения. Синтетические аминокислоты. Нитраты и нитриты, их влияние на здоровье и использование питательных веществ в организме животных. Формы проявления недостаточности и несбалансированности рационов по протеину и аминокислотам. Основные пути решения проблемы кормового протеина.

1.4. Комплексная оценка питательности кормов и рационов Антипитательные и токсически действующие вещества кормов.

Углеводы – преобладающая часть растительных кормов (крахмал, сахара, клетчатка, и т.д.). Структурные энергетические резервные углеводы. роль разных форм углеводов в питании жвачных и моногастричных животных.

Влияние углеводов на пищеварение, обмен веществ и усвояемость питательных веществ кормов. Потребность в углеводах. Взаимосвязь углеводов с другими факторами питания. Формы проявления недостаточности и несбалансированности рационов по углеводам. Факторы, определяющие полноценность углеводного питания и методы его контроля.

Липиды и их значение в питании животных. Незаменимые жирные кислоты. Потребность в липидах и формы проявления их недостаточности у животных. Влияние кормовых жиров на состояние обмена веществ, продуктивность животных и качество продукции. Факторы, определяющие полноценность липидного питания и методы его контроля.

Минеральные вещества кормов и их значение в питании животных. Макро- и микроэлементы (Fe, Си, Со, Mn, Zn, I, Se). Содержание в кормах, их доступность, усвоение и депонирование в организме животных. Роль хелатов. Реакция золы корма и значения соотношения кислых и щелочных элементов в питании с/х животных. Потребность животных в минеральных веществах. Форма проявления несбалансированности рационов по минеральным элементам и пути ее устранения. Методы контроля обеспеченности животных минеральными веществами. Пути решения проблемы минерального питания животных.

Значение витаминов в питании сельскохозяйственных животных. Факторы, влияющие на потребность, доступность, усвоение и депонирование витаминов в организме животных. Проявление недостаточности. Корма и препараты – источники витаминов и провитаминов. Основные методы контроля витаминного питания сельскохозяйственных животных. Пути решения проблемы обеспечения животных витаминами.

Депонирование питательных веществ в организме животных и условия, способствующие этому.

Роль запасных питательных веществ в обеспечении полноценного питания животных.

Антипитательные и токсически действующие вещества кормов.Раздел 2. Корма

2.1. Понятие о кормах их классификация. Зеленые корма

Классификация кормов. Особенности состава и питательности кормов в зависимости от их происхождения. Факторы, влияющие на состав и питательность растительных кормов: вид, сорт кормовых культур, зона возделывания, условия агротехники и технологии заготовки. Методы хозяйственной и зоотехнической оценки питательности кормов. ГОСТы на корма.

Состав, питательность, диетические свойства зеленого корма. Сравнительная питательность культур зеленого конвейера. Травы естественных и культурных пастбищ и способы их рационального использования. Способы подготовки и нормы скармливания зеленых кормов разным видам животных. Требования ГОСТа к качеству зеленых кормов.

2.2. Силос и сенаж

Научные основы и технология приготовления. Основные силосные культуры. Комбинированный силос. Приготовление силоса из провяленных растений. Химическое и биологическое консервирование кормов. Требования ГОСТа к качеству и питательности силоса. Влияние условий хранения и выемки на качество и питательность силоса. Рациональное использование силоса в кормлении животных.

Научные основы и технологии приготовления сенажа. Характеристика состава и питательности сенажа из различного сырья. Требования ГОСТа к качеству и питательности сенажа. Влияние условий хранения на качество и питательность сенажа. Нормы скармливания.

2.3. Сено и травяная мука

Способы приготовления высококачественного сена. Биохимические процессы, происходящие в траве при высушивании. Химический состав и питательность сена, приготовленного по различным технологическим схемам. Заготовка витаминного сена и сенной муки. Требования ГОСТа к качеству и питательности сена, виды, классы сена. Влияние условий хранения на качество и питательность сена. Нормы скармливания и рациональное использование. Методы оценки качества.

Научные основы и технология приготовления травяной муки и резки. Требования к сырью. Химический состав, питательность и способы хранения. Стабилизация каротина (гранулирование, брикетирование, хранение в среде инертных газов, введение антиоксидантов). Требования ГОСТа к качеству. Нормы скармливания и рациональное использование различным вилам с/х животных.

2.4. Солома и другие грубые корма. Корнеклубнеплоды и бахчевые

Солома злаковых и бобовых культур, ее химический состав, питательная ценность, требования ГОСТа. Нормы скармливания и способы подготовки (механические, термические, химические, биологические), повышающие поедаемость и питательность. Использование соломы при силосовании кормов и летнем кормлении крупного рогатого скота.

Прочие грубые корма (мякина, веточный корм, стержни кукурузных початков, корзинки подсолнечника, ботваа картофеля, бахчевых). Рациональное использование и нормы скармливания.

Корнеклубнеплоды (свекла, брюква, морковь, турнепс, картофель и др.), их химический состав и питательность. Потери питательных веществ при хранении корнеклубнеплодов и пути их сокращения. Подготовка к скармливанию и рациональное использование.

Тыква, кабачки, кормовой арбуз, их рациональное использование и нормы скармливания.

2.5. Зерновые корма

Значение зерновых кормов в животноводстве. Химический состав и питательность зерна злаковых и бобовых. Требования ГОСТа к качеству и питательности. Подготовка фуражного зерна к скармливанию (измельчение, плющение, запаривание, экструдирование, осолаживание, дрожжевание и др.). Рациональное использование и нормы скармливания зернофуража.

2.6. Отходы технических производств в кормлении животных

Остатки технических производств: мукомольного (отруби, сечка, мучки), маслоэкстракционного (жмыхи, шроты, фосфатидный концентрат), крахмального (мезга, глютен), спиртового (барда зерновая, картофельная, паточная),

свеклосахарного (патока, жом свежий, кислый, сушеный, аммонизированный), пивоваренного (пивная дробина, солодовые ростки). Химический состав и питательность, требования ГОСТов. Способы хранения и подготовки к скармливанию. Рациональное использование и нормы скармливанию разным видам животных.

Пищевые отходы. Значение пищевых отходов в кормлении свиней. Организация сбора пищевых отходов. Питательность, хранение и подготовка к скармливанию. Приготовление гранул из пищевых отходов.

Нетрадиционные виды кормов. Виды (водоросли, плодовые выжимки, содержимое желудков и т.д.), особенности использования.

2.7. Корма животного происхождения

Особенности химического состава и питательная ценность. Значение в кормлении животных.

Молочные корма: молозиво, молоко, обрат, сыворотка, СОМ, кисломолочные продукты, ЗЦМ.

Отходы мясной и рыбной промышленности (мясная, кровяная, мясокостная мука, рыбная и др. виды, кормовые жиры). Прочие корма животного происхождения (перьевая мука, куколки тутового шелкопряда, отходы кожевенной промышленности). Химический состав и питательность. Требования ГОСТов. Подготовка к скармливанию. Рациональное использование и нормы скармливания.

2.8. Балансирующие кормовые добавки. Комбинированные корма

Кормовые дрожжи, БЭД. Химический состав, питательность и требования ГОСТа. Рациональное использование в питании животных и нормы скармливания.

Небелковые азотосодержащие соединения: карбамид, аммонийные соли. Карбамидный концентрат. Требования ГОСТа и нормы скармливания. Условия, способствующие рациональному использованию азотистых добавок в кормлении жвачных животных.

Синтетические аминокислоты (лизин, метионин) в кормлении свиней и птиц. Нормы и техника скармливания.

Минеральные подкормки (кормовая соль, мел, известняки, костная мука, преципитат, кормовые фосфаты, сапропель). Соли микроэлементов. Требования ГОСТов к качеству минеральных подкормок. Способы и нормы скармливания минеральных добавок.

Витаминные препараты промышленного производства. Способы и техника скармливания витаминных препаратов животным.

Биологически активные вещества (антибиотики, пробиотики, ферменты и др. биостимуляторы). Их влияние на продуктивность и обмен веществ у животных. Условия применения. Нормы, сроки и режимы скармливания.

Понятие о комбикорме. Их значение в интенсификации производства продуктов животноводства. Виды и рецепты комбикормов. Белково-витаминно-минеральные добавки, ЗЦМ, премиксы. Гранулированные комбикорма. Требования ГОСТов к составу, питательности и качеству комбикормов. Рациональные способы хранения и использования комбикормов.

Раздел 3. Нормированное кормление сельскохозяйственных животных

3.1. Понятие о потребности и методы ее определения. Основы нормированного кормления. Потребность животных в питательных веществах на поддержание жизни, лактацию, прирост, на развитие яйцеклетки в разные периоды беременности и у производителей при племенном использовании.

Влияние полноценности кормления на воспроизводительные способности животных, качество приплода, качество молозива и молока. Потребность растущих животных в различных факторах питания. Потребность в питательных веществах животных при откорме.

Система нормированного кормления и ее основные элементы (нормы, тип откорма, рационы, техника кормления, методы контроля полноценности питания). Понятие о технологической норме кормления как усредненном показателе потребностей сельскохозяйственных животных в питательных веществах. Детализированные нормы кормления и их сущность.

Понятие о типе кормления. Кормовые рационы и их структура для различных видов и возрастных групп сельскохозяйственных животных. Нормирование и составление рационов при групповом кормлении животных, в том числе на промышленных комплексах.

Практические методы контроля полноценности кормления применительно к разным видам и возрастным группам сельскохозяйственных животных.

Кормовая база. Потребность в кормах: годовая, сезонная, на производственный цикл. Кормовой план как средство рационального использования кормовых ресурсов. Баланс кормов. Использование компьютера при планировании кормления и составления сбалансированных рационов и комбикормов.

3.2. Нормированное кормление крупного рогатого скота.

Физиологические особенности организма и нормированное кормление крупного рогат ого скота.3.2.1.Кормление племенных быков.

Влияние уровня и полноценности кормления на спермопродукцию быков. Нормы кормления. Тип кормления, корма, рационы и их структура. Техника кормления. Особенности кормления быков в специализированных предприятиях. Контроль полноценности кормления быков.

3.2.2. Кормление стельных сухостойных коров и нетелей.

Особенности нормирования кормления коров по периодам производственного цикла, в т.ч. при поточно-цеховой организации содержания крупного рогатого скота.

Влияние уровня и полноценности кормления коров в период сухостоя на жизнеспособность телят, продуктивность и здоровье коров. Нормы кормления. Основные корма, рационы, их структура, тип и техника кормления. Значение запасных питательных веществ, контроль полноценности кормления.

3.2.3. Кормление лактирующих коров. Потребности в питательных веществах для поддержания жизни, на лактацию, прирост массы тела. Нормы кормления. Особенности нормирования кормления коров в хозяйствах индустриального типа и фермерских. Принцип составления полноценных рационов. техника кормления. Особенности

нормированного кормления первотелок и коров при раздое, после раздоя и во время запуска. Летнее кормление молочного скота. Особенности балансирования рационов при использовании пастбищ и зеленого конвейера при поточно-цеховой системе содержания. Кормление высокопродуктивных коров. Влияние кормов на качество молочной продукции. Кормовой баланс молочной фермы.

3.2.4. Кормление телят.

Роль полноценного питания в молочный и послемолочный период выращивания телят. Нормы, схемы и техника кормления в молозивный и молочный периоды. Основные корма, ЗЦМ. Особенности выращивания телят мясных пород. Нормирование кормления при подсосно-групповом выращивании телят.

3.2.5. Кормление ремонтного молодняка.

Планы роста, нормы, корма и рационы. Особенности кормления телят и ремонтного молодняка в крупных и мелких специализированных фермах. Методы контроля полноценности кормления.

3.2.6. Откорм крупного рогатого скота.

Особенности кормления при выращивании и откорме молодняка и откорме взрослых животных. Обоснование норм кормления. Основные виды и типы откорма. Рацион, структура, техника кормления. Откорм с использованием силоса, сенажа, зеленого корма, отходов технических производств. Особенности системы нормированного кормления при откорме на промышленных комплексах по производству говядины. Контроль полноценности кормления откармливаемых животных.

3.2.7. Кормление крупного рогатого скота мясных пород. Биологические особенности мясного скота. Кормление быков-производителей, дойных коров, подсосно-групповой метод выращивания телят. Кормление ремонтного молодняка и на откорме.

3.3. Нормированное кормление свиней

Биологические и хозяйственные особенности свиней (плодовитость, скороспелость, особенности пищеварения). Нормирование протеинового, витаминного и минерального питания свиней. Типы кормления свиней. Особенности кормления свиней в промышленных комплексах и фермерских хозяйствах.

3.3.1. Кормление хряков-производителей.

Потребность в питательных веществах у хряков-производителей в зависимости от возраста и интенсивности племенного использования. Нормы кормления. Типы, рационы, структура. Техника кормления хряков. Методы контроля полноценности кормления.

3.3.2. Кормление супоросных и подсосных маток.

Влияние кормления маток на их плодовитость, полноценность приплода и молочность. Нормы кормления. Рационы, тип и техника кормления супоросных и подсосных маток. Особенности кормления маток при лагерном и пастбищном содержании в условиях промышленных комплексов. Контроль полноценности кормления.

3.3.3. Кормление поросят и ремонтного молодняка. Откорм свиней.

Особенности пищеварения и кормления поросят-сосунов при разных сроках отъема. Организация их подкормки. Обоснование норм и техника кормления поросят-отъемышей и ремонтного молодняка. Корма, рационы, их структура и типы кормления. Методы контроля полноценности кормления.

Факторы, влияющие на качество откорма. Влияние кормов на качество свинины. Нормы и техника кормления. Особенности кормления при разных типах откорма (мясной, беконный, жирный и др.). Структура рационов. Корма, пищевые отходы, БВМД, комбикорма. Особенности нормирования и техника кормления в хозяйствах промышленного типа и фермерских. Контроль полноценности и эффективности откорма свиней.

3.4. Нормированное кормление овец и коз

Биологические особенности овец. Влияние уровня и полноценности кормления овец на рост икачество шерсти и пуха.

3.4.1. Кормление баранов-производителей, пробников.

3.4.2. Кормление овцематок в период подготовки к осеменению, в период суягности и подсоса.

Рационы, корма, техника кормления при пастбищном и стойловом содержании. Подкормка ягнят в подсосный период. Кормление ремонтного молодняка, шерстных валухов. Откорм овец, нормы кормления ирационы для различных породных и возрастных групп. Кормление коз (нормы, корма и техника кормления). Методы контроля полноценности кормления овец и коз.

3.5. Нормированное кормление лошадей

Особенности обмена веществ и пищеварения лошадей. Потребность в углеродах, протеине, минеральных веществах и витаминах у рабочих лошадей с учетом особенностей обмена веществ и пищеварения. Нормы, корма, техника кормления. Обоснование потребности и нормы кормления племенных лошадей (жеребцов, жеребых и подсосных кобыл, жеребят). Корма, рационы, тип и техника кормления. Особенности кормления жеребят в период подсоса и после отъема. Кормление спортивных лошадей, лошадей при производстве кумыса и откорме.

3.6. Нормированное кормление сельскохозяйственной птицы

Особенности пищеварения и обмена веществ у птицы. Принцип нормирования энергии, протеина и других питательных веществ при сухом и комбинированном типах кормления птиц.

3.6.1. Кормление кур.

*Н*ормы кормления кур-несушек при производстве товарного и племенного яйца. Корма, рационы, их структура, техника кормления. Особенности нормированного кормления кур разных пород по фазам яйцекладки, а также в условиях разной температуры воздуха. Влияние полноценности кормления на состави инкубационное качество яиц.

Особенности кормления мясной птицы. Методы контроля полноценности кормления.

Кормление растущих птиц. Особенности обмена веществ. Система нормированного кормления молодняка птиц. Кормление цыплят, ремонтного молодняка яичного и мясного направления. Кормление цыплят- бройлеров. Нормы кормления, рационы, корма, комбикорма. Техника кормления птиц при разной технологии содержания. Методы

контроля полноценности и эффективности кормления.

3.6.2. Кормление индеек и водоплавающей птицы.

Нормы кормления. Корма. Рационы. Техника кормления. Особенности кормления молодняка.

Методы контроля полноценности кормления.

Кормление водоплавающей птицы. Нормы, рационы, корма, техника кормления. Особенности кормления ремонтного и товарного молодняка. Откорм гусей на жирную печень. Методы контроля полноценности кормления.

3.7. Кормление кроликов и пушных зверей

Кормление кроликов (самцов, маток, молодняка). Нормы, корма, техника кормления. Кормление нутрий при разных условиях содержания. Корма, рационы, техника кормления.

Биологические особенности и обоснование потребности в питательных веществах пушных зверей (норок, лисиц, песцов и прочих). Особенности нормирования питательных веществ и энергии. Корма, рационы, техника кормления. Особенности кормления самок и самцов в разные периоды физиологического состояния и молодняка разных возрастов.

Особенности кормления собак и кошек. Контроль полноценности кормления.

3.8. Кормление прудовых рыб.

Биологические особенности рыб, потребность в питательных веществах и энергии, особенности нормирования, корма. Технология кормления молодняка и товарной рыбы

4. Форма промежуточной аттестации - экзамен

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
Б1.В.07 «Частная ветсанэкспертиза продуктов животноводства»

1. Общая характеристика дисциплины

Цель – дать обучающимся возможность более глубоко изучить частные вопросы ветеринарно- санитарной экспертизы продуктов животного происхождения, сформировать специализированные теоретические знания, практические умения и навыки по решению профессиональных задач, связанных с выполнением органолептических и лабораторных исследований продуктов животного происхождения при их получении, хранении, транспортировке, переработке и реализации; обучить приемам своевременного выявления опасных инфекционных и инвазионных заболеваний, передаваемых через продукты убоя, и охрану животных и окружающей среды, решения вопросов обеспечения безопасности и соответствия требованиям нормативно-технической документации подконтрольной продукции; принимать правильные решения при санитарной оценке продуктов, получаемых от животных при их заболеваниях и вынужденном убое, при этом соблюдая принципы сохранения их после соответствующего обезвреживания и переработки.

Задачи - выпуск для потребителей только доброкачественной продукции; исключение возможности заражения людей болезнями, общими для человека и животных, через пищевые продукты или же через техническое сырье животного происхождения; предотвращение распространения бактериальных, вирусныхи гельминтозных болезней через продукты боенского производства; подтверждение соответствия объектов экспертизы ветеринарным требованиям; разработка и применение установленных методов ветеринарно- санитарной оценки; ветеринарно-санитарный контроль сырья и продуктов животного происхождения непромышленного изготовления для пищевых целей, а также кормов животного происхождения в соответствии с законодательством в сфере ветеринарии, с требованиями санитарных и ветеринарных норм, системы безопасности пищевых продуктов, требований идентификации, оценки и управления качеством (Hazard analysis critical points - HACCP), международным стандартом качества (Good Manufacturing Practice) (далее - GMP).

Предмет – изучение вопросов обеспечения безопасности потребителей путем предотвращения инфицирования их болезнями, общими для человека и животных, передающихся через продукты животного происхождения, выпуска доброкачественной в ветеринарно-санитарном отношении продуктов животноводства, изучение методов контроля качества продукции животного происхождения и техническогосырья.

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
ПК-1	Способен проводить ветеринарно-санитарную экспертизу мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции	32	Требования к состоянию предубойных животных в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии и сфере безопасности пищевой продукции
		33	Порядок проведения ветеринарно-санитарной экспертизы мяса, продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции, в том числе послеубойного осмотра, необходимых лабораторных исследований, ветеринарно-санитарной оценки
		36	Требования к проведению лабораторных исследований при проведении ветеринарно-санитарной экспертизы в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии и в сфере безопасности пищевой продукции
		39	Методики определения свежести мяса и мясопродуктов
		314	Требования к проведению
			лабораторных исследований при проведении ветеринарно-санитарной экспертизы в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии и в сфере безопасности пищевой

			продукции
		У2	Оформлять учетно-отчетную документацию по результатам предубойного осмотра животных
		У4	Производить ветеринарно-санитарный осмотр остывшего, охлажденного, замороженного мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья при его временном хранении в холодильных камерах с использованием органолептических методов исследования для определения сохранности в процессе хранения
		У5	Производить ветеринарно-санитарный осмотр мяса, продуктов убоя или промысла животных, мясной продукции непромышленного производства (изготовления) на продовольственных рынках с использованием макроскопических методов патологоанатомических исследований и органолептических методов исследований для принятия решения о разрешении продажи
		У7	Производить ветеринарно-санитарный осмотр мясных полуфабрикатов, кишечного сырья для колбасного производства и пищевого мясного сырья, мясных изделий в мясоперерабатывающих организациях с использованием органолептических методов для определения пригодности к дальнейшему использованию
		У8	Осуществлять идентификацию видовой принадлежности мяса и продуктов убоя в случаях подозрения в фальсификации (подмене мяса одного вида на мясо другого вида животного), краже или браконьерстве
		У11	Оформлять документы о соответствии (несоответствии) мяса, продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции ветеринарно-санитарным требованиям, об их обезвреживании (обеззараживании), запрещении использования продукции по назначению, утилизации или уничтожении
		У12	Оформлять учетно-отчетную документацию по результатам ветеринарно-санитарной экспертизы
			мяса, продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции
		Н2	Проведение ветеринарно-санитарного осмотра мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции для определения возможности их использования и необходимости

			проведения лабораторных исследований
		Н4	Проведение лабораторных исследований мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции для определения показателей их качества и безопасности
		Н5	Осуществление ветеринарно-санитарного анализа безопасности мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции и возможности их допуска к использованию для пищевых и иных целей на основе данных осмотра и лабораторных исследований
		Н6	Подготовка по результатам ветеринарно-санитарной экспертизы документов, подтверждающих безопасность мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции
ПК-2	Способен проводить ветеринарно-санитарную экспертизу меда, молока и молочных продуктов, пищевых яиц	З2	Требования к упаковке продукции в соответствии с законодательством Российской Федерации в области безопасности пищевой продукции
		З3	Порядок проведения ветеринарно-санитарной экспертизы меда, молока и молочных продуктов, яиц домашней птицы, в том числе осмотра, необходимых лабораторных исследований, ветеринарно-санитарной оценки в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии и в сфере безопасности пищевой продукции
		З5	Стандартные методики проведения лабораторных исследований меда, молока и молочных продуктов, яиц домашней птицы на их соответствие требованиям ветеринарно-санитарной и пищевой безопасности по содержанию химических, радиоактивных веществ и их соединений, биологических организмов, представляющих опасность для здоровья человека и животных
		З6	Требования ветеринарно-санитарной и пищевой безопасности, предъявляемые к меду, молоку и молочным продуктам, яйцам домашней птицы в соответствии с

			законодательством Российской Федерации в области ветеринарии и в сфере безопасности пищевой продукции
		У2	Производить осмотр упаковки (тары), в которой доставлена продукция, для определения ее соответствия требованиям безопасности
		У3	Определять необходимость и программу проведения лабораторных исследований меда, молока и молочных продуктов, яиц домашней птицы на основе результатов ветеринарно-санитарного осмотра и порядка проведения ветеринарно-санитарной экспертизы каждого вида продукции
		У4	Определять допустимость (недопустимость) реализации меда, молока и молочных продуктов, яиц домашней птицы на основе оценки их соответствия требованиям ветеринарно-санитарной и пищевой безопасности
		У5	Оформлять документы о соответствии (несоответствии) меда, молока и молочных продуктов, яиц домашней птицы ветеринарно-санитарным требованиям, об их обезвреживании (обеззараживании), запрещении использования продукции по назначению, утилизации или уничтожении
		Н3	Отбор проб меда, молока и молочных продуктов, яиц домашней птицы для проведения лабораторных исследований
		Н4	Проведение лабораторных исследований меда, молока и молочных продуктов, яиц домашней птицы для определения показателей качества и безопасности продукции
		Н5	Осуществление ветеринарно-санитарного анализа и оценки возможности допуска к использованию по назначению меда, молока и молочных продуктов, яиц домашней птицы на основе данных осмотра и лабораторных исследований
ПК-3	Способен проводить ветеринарно-санитарную экспертизу пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры	З1	Порядок проведения ветеринарно-санитарной экспертизы пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры, в том числе осмотра, необходимых лабораторных исследований, ветеринарно-санитарной оценки
		З2	Отбор проб пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры для проведения лабораторных исследований

		З3	Требования к доброкачественной охлажденной, свежемороженой, соленой, копченой, вяленой и сушеной рыбе, признаки недоброкачественности (небезопасности) охлажденной, свежемороженой, соленой, копченой, вяленой и сушеной рыбы
		З5	Стандартные методики проведения лабораторных исследований пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры на их соответствие требованиям ветеринарно-санитарной и пищевой безопасности по содержанию химических, радиологических веществ и их соединений, биологических организмов, представляющих опасность для здоровья человека и животных
		У1	Производить ветеринарно-санитарный осмотр пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры на месте их вылова, продовольственных рынках с использованием органолептических методов, патологоанатомического вскрытия, пробы варкой для определения доброкачественности
		У2	Производить ветеринарно-санитарный осмотр охлажденной, свежемороженой, соленой, копченой, вяленой и сушеной рыбы перед ее реализацией с использованием органолептических методов, патологоанатомического вскрытия, пробы варкой для определения доброкачественности
		У3	Определять необходимость и программу проведения лабораторных исследований пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры на основе результатов ветеринарно-санитарного осмотра и порядка проведения ветеринарно-санитарной экспертизы
		Н1	Проведение ветеринарно-санитарного осмотра пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры для оценки их доброкачественности и необходимости проведения лабораторных исследований
		Н2	Отбор проб пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры для проведения лабораторных исследований; проведение лабораторных исследований пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры для определения показателей их качества и безопасности

Обозначение в таблице: *З – обучающийся должен знать: У – обучающийся должен уметь; Н - обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности.*

3. Содержание дисциплины

Раздел 1. Введение. Понятие о частной ветсанэкспертизе продуктов животноводства. Организация и методика послеубойной ветсанэкспертизы туш и органов животных

Подраздел 1.1 Значение дисциплины «Частная ветсанэкспертиза продуктов животноводства».

Цели и задачи дисциплины, предмет и объекты исследования, еѐ место в учебном процессе, связь с другими дисциплинами. История развития. Классификация болезней в разрезе дисциплины. Методы исследования, применяемые в ветсанэкспертизе (патологоанатомические, биохимические, микробиологические, токсикологические, физико-химические и др.).

Подраздел 1.2 Организация и методика послеубойной ветсанэкспертизы туш и органов животных

Принципы и методика послеубойной ветсанэкспертизы органов и туш убойных животных. Значение лимфатической системы для ветсанэкспертизы. Техника ветосмотра органов. Особенности послеубойной ветсанэкспертизы туш и органов различных животных (КРС, МРС, свиней, лошадей, ослов, мулов, телят).

Раздел 2. Ветсанэкспертиза павших и вынужденно убитых животных. Способы и режимы обеззараживания мяса и мясопродуктов. Корма животного происхождения

Подраздел 2.1 Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса при изменениях, возникающих от неправильного хранения и транспортировки

Ветеринарно-санитарная экспертиза туш и внутренних органов, вынужденно убитых животных, павших и убитых в состоянии агонии. Понятие об условно годном мясе. Виды порчи мяса при неправильном хранении и транспортировке (гниение, плесневение, фосфоресценция и изменение окраски мяса, загар мяса).Технология получения и контроль качества кормов животного происхождения.

Подраздел 2.2 Порядок переработки мяса и мясопродуктов, подлежащих обеззараживанию

Консервация мясопродуктов. Обеззараживание высокой температурой (проваривание, переработка на мясные консервы, вареные и варено-копченые колбасы, мясные хлеба, грудинки и корейки). Обработка низкой температурой (замораживание). Обеззараживание посолом. Переработка отходов и обеззараживание шкур. Обезвреживание тушки птиц и кроликов.

Раздел 3. Ветеринарно-санитарная экспертиза молока и ее особенности при заразных и незаразных болезнях, отравлениях, радиационных поражениях животных

Подраздел 3.1 Методы исследования молока. Основные инфекционные заболевания, при которых реализация молока запрещена, оценка молока при незаразных болезнях, отравлениях и радиационных поражениях

Опасные инфекционные заболевания, при которых реализация молока запрещена. Ветсаноценка молока при незаразных болезнях. Оценка молока при отравлениях. Дезактивация молока при радиационных поражениях животных.

Подраздел 3.2 Процессы получения, транспортировки и хранения молока. Методы исследования молока на наличие антибиотиков, пестицидов, лекарственных веществ и других ингибиторов

Нарушения процессов получения, транспортировки и хранения молока. Порядок отбора проб молока в производственных хозяйствах. Основные проблемы недополучения молока. Дополнительные методы исследования молока на наличие антибиотиков, пестицидов, лекарственных веществ и других ингибиторов.

Раздел 4. Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя животных при инвазионных, инфекционных, незаразных болезнях, различных отравлениях и радиационных поражениях

Подраздел 4.1 Ветеринарно-санитарная экспертиза и санитарная оценка продуктов убоя при инфекционных заболеваниях животных

Зооантропонозные болезни, передающиеся через продукты животноводства. Зооантропонозные болезни, не передающиеся через продукты животноводства. Зоонозы. Болезни, не регистрируемые на территории РФ. Пищевые токсикоинфекции и токсикозы

Подраздел 4.2 Ветеринарно-санитарная экспертиза и санитарная оценка продуктов убоя при инвазионных болезнях животных

Инвазионные болезни животных, передающиеся человеку через мясо. Инвазионные болезни животных, встречающиеся у человека, но не передающиеся ему через мясо. Инвазионные болезни, присущие только животным

Подраздел 4.3 Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов животноводства и сырья при незаразных болезнях и некоторых синдромах

Механические повреждения тканей. Гнойные воспалительные процессы. Ожоги. Исхудание.

Истощение. Нарушение пигментации тканей. Стрессы. Алиментарная мышечная дистрофия. Кетоз

Подраздел 4.4 Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса и других продуктов убоя при отравлениях животных

Отравления ядами. Ветеринарно-санитарная экспертиза при поражении животных отравляющими веществами

Подраздел 4.5 Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов и сырья при радиационных поражениях животных

Основные аспекты радиационной патологии животных, влияющие на ветсанэкспертизу продуктов убоя. Сортировка и первичная переработка пораженных животных. Послеубойная ветсанэкспертиза. Дезактивация мяса, яиц, кожи, шерсти

Раздел 5. Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов птицеводства при инфекционных и незаразных болезнях.

Подраздел 5.1 Оценка продуктов птицеводства при заболеваниях различной этиологии

Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов птицеводства при инфекционных болезнях.

Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов птицеводства при незаразных болезнях **Раздел 6. Ветеринарно-санитарная экспертиза и оценка рыбы при ее заболевании** ***Подраздел 6.1 Оценка рыбы при заболеваниях различной этиологии***

Инфекционные болезни рыб. Инвазионные болезни рыб (опасные для человека и не передающиеся ему). Незаразные болезни рыб. Ветеринарно-санитарная экспертиза рыбы при радиационных поражениях

Раздел 7. Ветеринарно-санитарная оценка продуктов пчеловодства при болезнях пчел

Подраздел 7.1 Оценка продуктов пчеловодства при различных инфекционных, незаразных и инвазионных болезнях пчел

Инфекционные болезни пчел. Микозы пчел. Болезни пчел, вызываемые клещами. Другие паразитарные болезни пчел. Незаразные болезни пчел

Раздел 8. Сертификация продуктов животноводства, организация и методы еѐ проведения. Ветсанконтроль при экспортно-импортных операциях

Подраздел 8.1 Сертификация продуктов животноводства

Нормативные и правовые вопросы ветеринарно-санитарной экспертизы продукции животного происхождения. Нормативная и техническая документация, регламенты, СанПиН, ХАССП, GMP в работе ветеринарно-санитарных экспертов. Основы технологии получения, стандартизация, правила ветеринарно- санитарной экспертизы и использования субпродуктов, кожевенного и технического сырья.

Подраздел 8.2 Организация и порядок проведения ветеринарно-санитарного контроля при экспортно-импортных операциях

Организационно-профессиональная деятельность таможенных экспертов. Порядок таможенного ветеринарно-санитарного контроля сырья и продукции животного происхождения на сухопутной, воздушной и морской границе РФ.

4. **Форма промежуточной аттестации -** экзамен

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
Б1.В.08 «Товароведение, биологическая безопасность и экспертиза товаров»

для направления 36.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза. Направленность «Ветеринарно- санитарная экспертиза и санитария» профиль «Ветеринарно-санитарная экспертиза» Программа подготовки:прикладной бакалавриат

Цель освоения дисциплины: предоставление материала обеспечивающего у обучающихся приобретение знаний в области теоретических основ товароведения, экспертизы товаров подконтрольных Государственному ветеринарному и фитосанитарному надзору РФ, а также практических навыков товароведной оценки их качества и биологической безопасности, а также экспертизы потребительскихсвойств. Понятие и классификация потребительских свойств товара, качества, биологической безопасности, а также определение факторов обеспечивающих его сохранение свойств и количества, изучение классификации по ТН ВЭД товара и понятие ассортимента товаров. Анализ причин товарных потерь с учетом проведения входного и исходящего контроля ветеринарно-санитарной и товароведной экспертизы в условиях перерабатывающих предприятий, продовольственного рынка и оптовых баз при организации их снижения. Изучение организационных и практических вопросов в области оценки биологической безопасности сырья и товаров, при анализе нормативной документации с задачей изучения действующих федеральных законов, регламентов, указаний, стандартов применительно требований биологической безопасности сырья и товаров подконтрольных Государственному ветеринарному и фитосанитарному надзору РФ.

Приобретенные навыки позволят будущим специалистам профессионально решать вопросы по организации и проведению товароведной экспертизы, идентификации, оценки качества, и биологической безопасности сырья и продукции животного и растительного происхождения с учетом их ассортимента при использовании федеральных законов, регламентов, технической, нормативной, справочной документацией. Проводить идентификационную оценку сырья и продукции животного и растительного происхождения и сопроводительных документов при входном контроле и исходящем в комплексе с проведением ветеринарно-санитарной экспертизы подконтрольных групп сырья и продовольственных товаров.

Основные задачи учебной дисциплины:

- изучение основных федеральных законов и нормативной документации в области товароведения, экспертизы товаров и биологической безопасности;
- ознакомление с основами теоретического товароведения и экспертизы товаров;
- овладение научными знаниями и практическими навыками в области систематизации и кодирования товаров;
- изучение номенклатуры потребительских свойств товаров и приобретение навыков ее построения и анализа;

- анализ факторов, влияющих на формирование потребительских свойств и качества товаров и биологической безопасности;
- приобретение знаний в области факторов сохраняющих и влияющих на качество товаров в процессе его товародвижения;
- овладение практическими навыками и методами оценки качества, биологической безопасности сырья и продуктов, подконтрольных Государственному ветеринарному и фитосанитарному надзору;
- изучение видов идентификации и выявление фальсификации товаров. Установление идентифицирующих признаков продовольственных товаров.
- знакомство с новейшими средствами и методами экспертизы качества и определения биологической безопасности потребительских товаров.

Дисциплина Б1.В.08 «Товароведение, биологическая безопасность и экспертиза товаров» относится к дисциплинам по выбору вариативной части блока 1 (Б1.В).

В учебном процессе дисциплина «Товароведение, биологическая безопасность и экспертиза товаров» занимает важное место среди других дисциплин изучаемых обучающимися направлению 36.03.01 «Ветеринарно-санитарная экспертиза».

Теоретически и практически основываясь на таких дисциплинах, как стандартизации, сертификация иуправление качеством продуктов животноводства, производственный ветеринарно-санитарный контроль, ветеринарно-санитарная экспертиза, судебная ветеринарно-санитарная экспертиза, технология мяса и мясных продуктов, идентификация и фальсификация сельскохозяйственного сырья и продуктов животного и растительного происхождения и ряда других.

В совокупности с другими дисциплинами вариативной части ФГОС ВПО дисциплина «Товароведение, биологическая безопасность и экспертиза товаров» направлена на формирование следующих компетенций бакалавра:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Компетенция		Планируемые результаты обучения
Код	Название	
ПК-1	Способен проводить ветеринарно- санитарную экспертизу мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции	**знать:** Внешние показатели состояния туш и органов, анатомические различия костей и внутренних органов различных видов животных. **уметь:** Осуществлять идентификацию видовой принадлежности мяса и продуктов убоя в случаях подозрения в фальсификации (подмене мяса одного вида на мясо другого вида животного), краже или браконьерстве. **иметь навыки и/ или опыт деятельности:** Осуществление ветеринарно-санитарного анализа безопасности мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции и возможности их допуска к использованию для пищевых и иных целей на основе данных осмотра и лабораторных исследований.
ПК-2	Способен проводить ветеринарно- санитарную экспертизу меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, пищевых яиц.	**знать:** Требования к упаковке продукции в соответствии с законодательством Российской Федерации в области безопасности пищевой продукции. **уметь:** Определять допустимость (недопустимость) реализации меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы на основе оценки их соответствия требованиям ветеринарно-санитарной и пищевой безопасности. **иметь навыки и/ или опыт деятельности:** Осуществление ветеринарно-санитарного анализа и оценки возможности допуска к использованию по назначению меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы на основе данных осмотра и лабораторных исследований.

Краткое содержание дисциплины

Раздел 1. Биологическая безопасность сырья и продовольственных товаров животного и растительного происхождения

В данном разделе рассматривается изучение материала касающегося общего понятия и оценки биологической безопасности в системе проводимого гигиенического контроля сырья и продовольственных товаров животного и растительного происхождения; правовые и нормативные документы регламентирующие оборот на рынке качественного и безопасного товара животного, растительного и биологического происхождения; применение системы мониторинговых исследований в обеспечении производства и реализации безопасного сырья и продовольственных товаров; техническое регламентирование товарооборота сырья и продукции животного и растительного происхождения в соответствии с оценкой биологической безопасности.

Раздел 2. Теоретические основы товароведения с изучением экспертизы качества сырья и продовольственных товаров животного и растительного происхождения.

Предоставляется материал по изучению основ товароведение как научной дисциплины, сущность, цель и задачи дисциплины, объекты и субъекты товароведной деятельности; потребительские свойства продовольственных товаров. Методы товароведной экспертизы при оценке потребительских свойств товара; качество товара и его оценка, основные его понятия, а также свойства и показатели, этапы, градации, несоответствия и дефекты; товароведная и роль других видов экспертиз при оценке качества и безопасности товара. Классификация. Правила организации и проведения. Факторы сохраняющие качества.

Видом итогового контроля является **- зачет. Разработчик программы**: доцент Крупицын В.В.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
Б1.В.09 «Производственный ветеринарно-санитарный контроль»

1. Общая характеристика дисциплины

Цель дисциплины состоит в формировании у студентов знаний, умений и навыков в решении профессиональных задач по организации и эффективному осуществлению входного контроля качества сырья, производственного контроля параметров технологических процессов и качества готовой продукции в области производственно-технологической и организационно-управленческой деятельности.

Задачи дисциплины состоят в формировании теоретических знаний и практических навыков осуществления технохимического контроля и управления качеством продукции в производственной практике перерабатывающих предприятий при получении, хранении и реализации продуктов с высоким качеством, пищевой, биологической ценностью, безвредных для здоровья человека и на основе действующих норматив-но-технических документов с соблюдением норм и правил производственно- технологического и санитарно-гигиенического обеспечения. Дисциплина нацелена на формирование у обучаемого полных и всесторонних знаний по системе производственного ветеринарно-санитарного контроля в Российской Федерации.

Предметом изучения дисциплины «Производственный ветеринарно-санитарный контроль» является система надзора Государственной ветеринарной службы на мясо-, рыбо- и молокоперерабатывающих предприятиях, холодильниках и базах, рынках и таможенных пунктах.

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
ОПК-5	Способен оформлять документацию с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности	З1	Современное программное обеспечение, базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ; технические средства реализации информационных процессов
		У1	Применять новые информационные технологии для решения поставленных задач в своей профессиональной деятельности, работать со специализированными информационными базами данных
		Н1	Владеть навыками работы с операционной системой, с текстовыми и табличными процессорами, ссистемами управления базами данных, с информационно-поисковыми системами в Интернете.
Тип задач профессиональной деятельности: производственный			
ПК-1	Способен проводить ветеринарно- санитарную экспертизу	З2	Требования к состоянию предубойных животных в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии и сфере безопасности пищевой продукции.
	мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции	З3	Порядок проведения ветеринарно-санитарной экспертизы мяса, продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции, в том числе послеубойного осмотра, необходимых лабораторных исследований, ветеринарно-санитарной оценки.
		З4	Формы описи убойных животных, журнала учета результатов предубойного ветеринарного осмотра убойных животных.
		З6	Требования ветеринарно-санитарной и пищевой безопасности, предъявляемые к мясу, продуктам убоя, иному пищевому мясному сырью, мясной продукции в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии и в сфере безопасности пищевой продукции.
		З11	Формы и правила оформления заключений по результатам ветеринарно-санитарной экспертизы, заключений (актов, постановлений) об обезвреживании (обеззараживании), запрещении использования продукции по назначению, о ее утилизации или уничтожении.
		З12	Порядок ветеринарного клеймения мяса и мясопродуктов всоответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии.
		З15	Формы и правила оформления журналов учета результатов ветеринарно-санитарной экспертизы, лабораторных исследований, регистрации проб.

		У4	Производить ветеринарно-санитарный осмотр остывшего, охлажденного, замороженного мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья при его временном хранении в холодильных камерах с использованием органолептических методов исследования для определения сохранности в процессе хранения.
		У5	Производить ветеринарно-санитарный осмотр мяса, продуктов убоя или промысла животных, мясной продукции непромышленного производства (изготовления) напродовольственных рынкахс использованиеммакроскопических методов патологоанатомических исследований и органолептических методов исследований для принятия решения о разрешении продажи.
		У7	Производить ветеринарно-санитарный осмотр мясных полуфабрикатов, кишечного сырья для колбасного производства и пищевого мясного сырья, мясных изделий в мясоперерабатывающих организациях с использованием органолептических методов для определения пригодности к дальнейшему использованию.
		У8	Осуществлять идентификацию видовой принадлежности мяса и продуктов убоя в случаях подозрения в фальсификации (подмене мяса одного вида на мясо другого вида животного), краже или браконьерстве.
		У10	Определять пригодность (непригодность) мяса, продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции к использованию для пищевых, кормовых, технических целей на основании оценки их соответствия требованиям ветеринарно-санитарной и пищевой безопасности.
		У11	Оформлять документы о соответствии (несоответствии) мяса, продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции ветеринарно-санитарным требованиям, об их обезвреживании (обеззараживании), запрещении использования продукции по назначению, утилизации или уничтожении.
		У12	Оформлять учетно-отчетную документацию по результатам ветеринарно-санитарной экспертизы мяса, продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции.
		Н1	Проведение предубойного ветеринарного осмотра животных для оценки состояния их здоровья.
		Н2	Проведение ветеринарно-санитарного осмотра мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции для определения возможности их использования и необходимости проведения лабораторных исследований.
		Н6	Подготовка по результатам ветеринарно-санитарной экспертизы документов, подтверждающих безопасность мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции.
		Н7	Организация ветеринарного клеймения мяса и мясопродуктов, прошедших ветеринарно-санитарную экспертизу, специальными клеймами и штампами.
	Способен проводить ветеринарно- санитарную экспертизу меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, пищевых яиц	З1	Требования к ветеринарной сопроводительной документации на продукцию в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии.
		З2	Требования к упаковке продукции в соответствии с законодательством Российской Федерации в области безопасности пищевой продукции.
		З6	Требования ветеринарно-санитарной и пищевой безопасности, предъявляемые к меду, молоку и молочным продуктам, растительным пищевым продуктам, яйцам домашней птицы в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии и в сфере безопасности пищевой продукции
		З8	Форма и правила оформления ветеринарных документов (талоны, этикетки, квитанции), удостоверяющих ветеринарно- санитарное благополучие продукции и разрешающих продажу ее на рынке, постановлений о ее обезвреживании (обеззараживании), об утилизации или уничтожении.

ПК-2		З9	Формы и правила оформления журналов учета результатов ветеринарно-санитарной экспертизы, лабораторных исследований, регистрации проб.
		У2	Производить осмотр упаковки (тары), в которой доставлена продукция, для определения ее соответствия требованиямбезопасности.
		У4	Определять допустимость (недопустимость) реализации меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы на основе оценки их соответствия требованиям ветеринарно-санитарной и пищевой безопасности.
		У5	Оформлять документы о соответствии (несоответствии) меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы ветеринарно-санитарным требованиям, об их обезвреживании (обеззараживании), запрещении использования продукции по назначению, утилизации или уничтожении.
		У6	Оформлять учетно-отчетную документацию по результатам ветеринарно-санитарной экспертизы меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашнейптицы.
		Н1	Проведение проверки ветеринарных сопроводительных документов на продукцию, предназначенную для реализации, с целью оценки их комплектности и правильности заполнения.
		Н2	Проведение ветеринарно-санитарного осмотра продукции для определения соответствия ее представленной сопроводительной документации требованиям безопасности и необходимости проведения лабораторных исследований.
		Н5	Осуществление ветеринарно-санитарного анализа и оценки возможности допуска к использованию по назначению меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы на основе данных осмотра и лабораторных исследований.
		Н6	Оформление по результатам ветеринарно-санитарной экспертизы документов, подтверждающих безопасность (опасность) меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы.
ПК-3	Способен проводить ветеринарно- санитарную экспертизу пресноводной рыбы и раков, морской	З1	Порядок проведения ветеринарно-санитарной экспертизы пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры, в том числе осмотра, необходимых лабораторных исследований, ветеринарно-санитарной оценки.
		З2	Отбор проб пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры, для проведения лабораторных исследований.
		З3	Требования к доброкачественной охлажденной, свежемороженой, соленой, копченой, вяленой и сушеной рыбе, признаки недоброкачественности (небезопасности) охлажденной, свежемороженой, соленой, копченой, вяленой и сушеной рыбы.
		З6	Требования ветеринарно-санитарной и пищевой безопасности, предъявляемые к пресноводной рыбе и ракам, морской рыбе и икре в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии и сфере безопасности пищевой продукции
		З7	Формы и правила оформления ветеринарных документов (талоны, этикетки, квитанции), удостоверяющих ветеринарно- санитарное благополучие продукции и разрешающих продажу ее на рынке, постановлений об обезвреживании (обеззараживании), об утилизации или уничтожении продукции.
		З10	Формы и правила оформления журналов учета результатов ветеринарно-санитарной экспертизы, лабораторных исследований, регистрации проб

	рыбы иикры.	У1	Производить ветеринарно-санитарный осмотр пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры на месте их вылова, продовольственных рынках с использованием органолептических методов, патологоанатомического вскрытия, пробы варкой для определения доброкачественности.
		У2	Производить ветеринарно-санитарный осмотр охлажденной, свежемороженой, соленой, копченой, вяленой и сушеной рыбы перед ее реализацией с использованием органолептических методов, патологоанатомического вскрытия, пробы варкой для определения доброкачественности.
		У4	Определять допустимость (недопустимость) транспортировки, продажи пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры на основе оценки их соответствия требованиям ветеринарно-санитарной и пищевой безопасности.
		У5	Оформлять документы о соответствии (несоответствии) пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры ветеринарно- санитарным требованиям, об их обезвреживании (обеззараживании), запрещении использования продукции по назначению, утилизации или уничтожении.
		Н3	Осуществление ветеринарно-санитарного анализа пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры, оценки возможности их транспортировки, допуска к продаже и (или) переработки на основе данных осмотра и лабораторных исследований
		Н4	Оформление по результатам ветеринарно-санитарной экспертизы документов, подтверждающих безопасность (опасность) пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры.

Обозначение в таблице: *З – обучающийся должен знать: У – обучающийся должен уметь; Н - обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности.*

3. Содержание дисциплины

Раздел 1. Понятие о производственном ветеринарно-санитарном контроле.
Подраздел 1.1 Определение дисциплины. Цели и задачи. Объекты исследования.

Значение и место производственного ветеринарно-санитарного контроля в системе обеспечения человека безопасными и высококачественными продуктами питания.

Раздел 2. Нормативное и правовое сопровождение производственного ветеринарно- санитарного контроля.
Подраздел 2.1 Ветеринарное законодательство.

Правовые и организационно-структурные основы ветеринарии в Российской Федерации. Правовые и организационно-структурные основы деятельности производственной ветеринарной службы в РФ.

Раздел 3. Организация производственного ветеринарно-санитарного контроля на перерабатывающих предприятиях.

Подраздел 3.1 Ветеринарно-санитарный контроль на мясоперерабатывающих, молокоперерабатывающих предприятиях и на предприятиях по переработке рыбы и гидробионтов.

Организация контроля качества и безопасности продуктов убоя, молока с/х животных, морской и пресноводной рыбы и других гидробионтов. Требования к оснащению лабораторий, теоретические основы и методы ветеринарно-санитарного контроля.

4. Форма промежуточной аттестации

Защита курсовой работы, экзамен

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
Б1.В.10 «Санитарная микробиология»

1. Общая характеристика дисциплины

1.1.Цель дисциплины

Цель изучения дисциплины - овладение теоретическими и практическими знаниями по системе санитарно-бактериологического контроля объектов внешней среды, сырья и пищевых продуктов, позволяющими правильно организовать и эффективно проводить мероприятия направленные на предупреждение распространенных зооантропонозных болезней и пищевых отравлений, а также на предотвращение экономического ущерба, обусловленного микробной порчей пищевых продуктов.

1.2. Задачи дисциплины

Задачи изучения дисциплины: научить будущего ветеринарно-санитарного эксперта основным принципам и методам индикации патогенных и условно-патогенных микроорганизмов в объектах внешней среда и в пищевых продуктах, микробиологическому контролю качества сырья, готовой продукции; умение правильно и своевременно

осуществлять мероприятия, направленные на исключение отрицательного влияния микроорганизмов и продуктов их жизнедеятельности на организм человека и животного.

1.3. Предмет дисциплины

Предметом дисциплины являются микроорганизмы окружающей среды и вызываемые их жизнедеятельностью процессы, которые могут непосредственно или косвенно оказать неблагоприятное воздействие на здоровье человека и животных. К таким микроорганизмам относят патогенные, условно- патогенные и вызывающие порчу пищевых продуктов и сырья животного происхождения.

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
ОПК-4	Способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач	З1	Технические возможности современного специализированного оборудования, методы решения задач профессиональной деятельности.
		У1	Применять современные технологии и методы исследований в профессиональной деятельности, интерпретировать полученные результаты.
		Н1	Владеть навыками работы со специализированным оборудованием для реализации поставленных задач при проведении исследований.
ОПК-6	Способен идентифицировать опасность риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии	З1	Существующие программы профилактики и контроля зоонозов, контагиозных заболеваний, эмерджентных или вновь возникающих инфекций, применение систем идентификации животных, трассировки и контроля со стороны соответствующих ветеринарных властей
		У1	Проводить оценку риска возникновения болезнейживотных.
		Н1	Владеть навыками проведения процедур идентификации, выбора и реализации мер, которые могут быть использованы для снижения уровня риска.

3. Содержание дисциплиныРаздел 1. Санитарная микробиология.

Подраздел 1. Введениевсанитарнуюмикробиологию.

Предмет и задачи санитарной микробиологии в повышении качества и безопасности продуктов и сырья животного происхождения. Значение санитарной микробиологии в общей профилактической работе по охране окружающей среды.

Подраздел2.Учениеосанитарно-показательныхмикроорганизмах.

Основные признаки индикация патогенных микроорганизмов в воде, почве, воздухе, пищевых продуктах. Перечень санитарно-показательных микроорганизмов (СПМ). Требования, предъявляемые к ним. Бактерии кишечника - как санитарно-показательные. СПМ воздуха, воды, почвы.

Подраздел 3. Микробиологияобъектоввнешнейсреды.

Микрофлора почвы. Почва как источник бактериальной контаминации продуктов.

Микрофлора воды. Количественный и видовой состав микроорганизмов в различных водоисточниках. Влияние загрязнения водоемов на возникновение и распространение водных инфекций.

Микрофлора воздуха. Загрязнение воздуха патогенными микроорганизмами и передача инфекцвй аэрогенным путем. Критерии для санитарной оценки воздуха цехов предприятий мясной и молочной промышленности.

Санитарное значение почвы, воды, воздуха.

Подраздел 4. Возбудители пищевых отравлений.

Классификация пищевых отравлений. Условия и механизм возникновения пищевых отравлений.

Источники контаминации пищевых продуктов патогенными микроорганизмами.

Пищевые токсикозы. Источники контаминации пищевых продуктов токсигенными стафилококками. Биологические свойства стафилококков. Свойства энгеротоксина стафилококков. Клостридиум ботулинум - возбудитель пищевых токсикозов. Условия, способствующие образованию токсина. Методы лабораторной диагностики ботулизма.

Микотоксикозы: грибы из рода Фузариум, Aspergillus и др. Биологические свойства возбудителей.

Методика микробиологических исследований.

Пищевые токсикоинфекции, вызываемые эшерихиями, протеусом, клостридиум перфрингенс, бациллюс цереус, галофильными вибрионами. Биологические свойства возбудителей. Профилактика пищевых отравлений микробной природы.

Подраздел 5. Возбудители порчи сырья и продуктов животного происхождения.

Гнилостные бактерии: бесспоровые аэробные палочки, аэробные бациллы, анаэробные клостридии, факультативно-анаэробные бесспоровые палочки. Аэробные бесспоровые палочки (пигментные): Pseudomonas aeroginosa, Ps. fluorescens, Serratia marcescens. Морфологические, культуральные, ферментативные свойства. Аэробные

бациллы: Bac. mycoides (разновидность Bac. cereus), Bac. mesentericus, Bac. subtilis. Bac. megatherium. Морфологические, культуральные, ферментативные свойства. Факультативно- анаэробные бесспоровые палочки: Esherichia coli, Proteus vulgaris. Морфологические, культуральные, ферментативные свойства.

Плесневые грибы и дрожжи: классификация грибов и дрожжей. Фикомшдеты (родов: Mucor, Thamnidium, Rhizopus). Сумчатые (аскомицеты): род Penicillium, род Aspergillus. Высшие несовершенные грибы: Cladosporium, Botrytis, Aitemaria, Phoma, Geothrichum lactis. Дрожжи: Mycoderma, Torula amare, Condida, Torulopsis, Debaromyces. Морфологические, культуратные и ферментативные свойства плесневых грибов и дрожжей.

Актиномицеты. Их морфологические, культуральные и ферментативные свойства. Сходство с бактериями и грибами.

Микрококки (M. roseus, M. flavus). Их биологические свойства.

Молочнокислые бактерии: молочнокислые стрептококки (мезофильные, термофильные, ароматообразующие). Молочнокислые стрептококки кишечного происхождения. Кислотность и энергия кислотообразования. Их биологические свойства.

Молочнокислые палочки (термофильные, мезофильные)Микробактерии. Их биологические свойства.

Маслянокислые бактерии. (C. saccharobutyncum, C. pasteuriamim). Их биологические свойства. Уксуснокислые бактерии (Acetobacter). Их биологические свойства.

Подраздел 6. Микробиология мяса, колбас, консервов, яиц и яйцепродуктов, кожевенного и мехового сырья и кишечных продуктов.

Микрофлора мяса и ее происхождение. Фазы развития микроорганизмов в мясе и вызываемые ими виды порчи. Микробиологические процессы при различных методах консервирования мяса (посол, замораживание, высушивание, копчение и др.).

Микробиология колбасных изделий. Микробиологические процессы на различных этапах технологического процесса. Остаточная микрофлора различных колбасных изделий (вареных, варено- копченых, сырокопченых и др.). Особенности микробиологических процессов в ферментированных колбасах.

Микробиология консервов. Источники микрофлоры консервов. Влияние различных факторов на эффективность стерилизации консервов. Остаточная микрофлора баночных консервов. Возбудители порчи консервов.

Микробиология яиц и яичных продуктов. Источники микрофлоры яиц, яичного порошка, меланжа.

Условия развития микроорганизмов в яйце и яичных продуктах в процессе хранения. Виды порчи.

Микрофлора эндокринного, кожевенного, мехового сырья и кишечных продуктов.

Подраздел 7. Микробиология молока (сырое и питьевое), заквасок, сыра, масла, кисломолочныхпродуктов.

Микробиология сырого молока. Источники загрязнения молока при его получении. Изменение микрофлоры молока при его хранении. Фазы развития микробов в молоке. Значение бактерицидной фазы молока. Влияние температуры хранения молока на количественный и видовой состав микроорганизмов.

Микробиология питьевого молока. Методы снижения бактериальной обсемененности молока. Пастеризация. Оценка эффективности пастеризации по микробиологическим показателям. Стерилизация молока. Бактериальная контаминация молока после стерилизации. Условия развития микроорганизмов в стерилизованном молоке. Пороки молока бактериального происхождения. Патогенные микроорганизмы, передаваемые через молоко.

Закваски. Классификация заквасок. Принципы подбора культур микроорганизмов в состав заквасок. Сухие и жидкие бактериальные закваски. Кефирные грибки. Требования к молоку, используемому для производства заквасок. Пороки заквасок.

Микробиология сыра. Значение микроорганизмов в сыроделии. Бактериальные закваски для сыров. Контроль качества молока в сыроделии. Динамика микробиологических процессов при созревании различных сыров. Пороки сыров, вызываемые микроорганизмами.

Микробиология масла. Роль микроорганизмов вмаслоделии. Источники первичной микрофлоры масла. Закваска длякисло-сливочного масла. Динамика микрофлоры сладко-сливочного икисло-сливочного масла соленого и несоленого в процессе хранения. Влияние различных факторов на стойкость масла при хранении. Виды порчи масла.

Микробиология кисломолочных продуктов. Источники микрофлоры кисломолочных продуктов. Закваски для продуктов, приготовленные на многоштаммовых заквасках (кефир, кумыс). Закваски для продуктов, приготовленных из мезофильных (творог, сметана, домашний сыр и др.) и термофильных (ряженка, простокваша, йогурты и др.) молочнокислых бактерий. Состав заквасок для кисломолочных продуктов с бифидобактериями.

4. Форма промежуточной аттестации – зачет (5 семестр).

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
Б1.В.11 Гигиена продуктов животноводства

1. Общая характеристика дисциплины

Цель изучения дисциплины – освоение обучающимися основ гигиены производства продукции животноводства. Знание основ промышленной гигиены позволит правильно оценивать неблагоприятные воздействия среды на организм животных и качество получаемой животноводческой продукции.

Основными **задачами** дисциплины является обеспечение обучающемуся возможности:

- овладеть знаниями оптимальных и предельно допустимых параметров окружающей среды для содержания животных разных видов и производственных групп;

- овладеть навыками разработки средств и способов, направленных на укрепление здоровья, повышение продуктивности животных и улучшение качества получаемой продукции;
- овладеть знаниями и освоить методы оценки технологий и зоогигиенических условий окружающей среды и закономерностей их влияния на организм животного, его продуктивность и качество получаемой животноводческой продукции.

Предметом изучения дисциплины являются факторы внешней среды, оказывающие всестороннее влияние на организм животного, его продуктивность и качество продукции животноводства.

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		Индикатор достижения компетенции	
Код	Содержание	Код	Содержание
ОПК-2	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных генетических и экономических факторов	З1	Экологические факторы окружающей среды, их классификацию и характер взаимоотношений с живыми организмами;
		З5	Механизмы влияния антропогенных факторов на организм животных;
		У1	Использовать экологические факторы окружающей среды и законы экологии в сельскохозяйственном производстве;
		У4	Проводить оценку влияния на организм животных антропогенных факторов;
		Н4	Владеть навыками наблюдения, сравнительного анализа, исторического и экспериментального моделирования воздействия антропогенных факторов на живые объекты; чувством ответственности за свою профессию.

3. Содержание дисциплины

Раздел 1 Гигиена производства продуктов животноводства

Подраздел 1.1 Гигиенические основы производства продукции скотоводства. Подраздел 1.2 Гигиенические основы производства продукции свиноводства. Подраздел 1.3 Гигиенические основы производства продукции овцеводства. Подраздел 1.4 Гигиенические основы производства продукции птицеводства. Подраздел 1.5 Гигиенические основы в товарном рыбоводстве.

4. Форма промежуточной аттестации – зачет.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
Б1.В.12 Идентификация и фальсификация сельскохозяйственного сырья и продуктов животного ирастительного происхождения

1. Общая характеристика дисциплины

Дисциплина «Идентификация и фальсификация сельскохозяйственного сырья и продукции животного и растительного происхождения» относится к профессиональному циклу. Предметом изучения данной дисциплины является методика определения идентифицирующих признаков продукции и обнаружения их фальсификации.

Основными **задачами** дисциплины является:

– осуществлять идентификацию сырья и продукции животного и растительного происхождения при товароведной оценке или экспертизе качества;

– выявлять фальсификацию сырья и продукции животного и растительного происхождения с помощью принятых методов;

– разъяснять правовые, социальные и моральные последствия фальсификации.

Предмет дисциплины состоит в теоретической и практической подготовке бакалавров в области ветеринарно-санитарной экспертизы к профессиональному выполнению идентификации и фальсификации сельскохозяйственного сырья и продукции животного и растительного происхождения.

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
Тип задач профессиональной деятельности - экспертно-контрольный			
ОПК-4	Способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности	З1	Технические возможности современного специализированного оборудования, методы решения задач профессиональной деятельности.

	современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач	У1	Применять современные технологии и методы исследований в профессиональной деятельности, интерпретировать полученные результаты.
		Н1	Владеть навыками работы со специализированным оборудованием для реализации поставленных задач при проведении исследований.
ПК-1	Способен проводить ветеринарно-санитарную экспертизу мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции	З3	Порядок проведения ветеринарно-санитарной экспертизы мяса, продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции, в том числе послеубойного осмотра, необходимых лабораторных исследований, ветеринарно-санитарной оценки.
		З6	Требования ветеринарно-санитарной и пищевой безопасности, предъявляемые к мясу, продуктам убоя, иному пищевому мясному сырью, мясной продукции в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии и в сфере безопасности пищевой продукции.
		З10	Методики проведения специальных исследований при идентификации видовой принадлежности мяса и продуктов убоя.
		У3	Производить послеубойный ветеринарно-санитарный осмотр голов, внутренних органов, туш (тушек) животных в боенских организациях, специализированных пунктах разделки мяса охотничьих хозяйств (угодий) и организованных местах охоты на диких животных с использованием макроскопических методов патологоанатомических исследований для выявления заболеваний животных.
		У4	Производить ветеринарно-санитарный осмотр остывшего, охлажденного, замороженного мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья при его
			временном хранении в холодильных камерах с использованием органолептических методов исследования для определения сохранности в процессе хранения.
		У7	Производить ветеринарно-санитарный осмотр мясных полуфабрикатов, кишечного сырья для колбасного производства и пищевого мясного сырья, мясных изделий в мясоперерабатывающих организациях с использованием органолептических методов для определения пригодности к дальнейшему использованию.
		У8	Осуществлять идентификацию видовой принадлежности мяса и продуктов убоя в случаях подозрения в фальсификации (подмене мяса одного вида на мясо другого вида животного), краже или браконьерстве.
		Н2	Проведение ветеринарно-санитарного осмотра мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции для определения возможности их использования и необходимости проведения лабораторных исследований.
		Н4	Проведение лабораторных исследований мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции для определения показателей их качества и безопасности.
		Н5	Осуществление ветеринарно-санитарного анализа безопасности мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции и возможности их допуска к использованию для пищевых и иных целей на основе данных осмотра и лабораторных исследований.

ПК-2	Способен проводить ветеринарно-санитарную экспертизу меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, пищевых яиц.	З2	Требования к упаковке продукции в соответствии с законодательством Российской Федерации в области безопасности пищевой продукции.
		З5	Стандартные методики проведения лабораторных исследований меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы на их соответствие требованиям ветеринарно- санитарной и пищевой безопасности по содержанию химических, радиоактивных веществ и их соединений, биологических организмов, представляющих опасность для здоровья человека и животных.
		З6	Требования ветеринарно-санитарной и пищевой безопасности, предъявляемые к меду, молоку и молочным продуктам, растительным пищевым продуктам, яйцам домашней птицы в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии и в сфере безопасности пищевой продукции
		У2	Производить осмотр упаковки (тары), в которой доставлена продукция, для определения ее соответствия требованиям безопасности.
		У4	Определять допустимость (недопустимость) реализации меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы на основе оценки их соответствия требованиям ветеринарно-санитарной и пищевой безопасности.
		У9	Пользоваться специальным лабора-торным оборудованием и средствами из-мерений при проведении лабораторных исследований меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых про-дуктов, яиц домашней птицы.
		Н2	Проведение ветеринарно-санитарного осмотра продукции для определения соответствия ее представленной сопроводительной документациитребованиям безопасности и необходимости проведения лабораторных исследований.
		Н5	Осуществление ветеринарно-санитарного анализа и оценки возможности допуска к использованию по назначению меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы на основе данных осмотра и лабораторных исследований.
ПК-3	Способен проводить ветеринарно-санитарную экспертизу пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры.	З1	Порядок проведения ветеринарно-санитарной экспертизы пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры, в том числе осмотра, необходимых лабораторных исследований, ветеринарно-санитарной оценки.
		З5	Стандартные методики проведения лабораторных исследований пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры на их соответствие требованиям ветеринарно-санитарной и пищевой безопасности по содержанию химических, радиологических веществ и их соединений, биологических организмов, представляющих опасность для здоровья человека и животных.
		З6	Требования ветеринарно-санитарной и пищевой безопасности, предъявляемые к пресноводной рыбе и ракам, морской рыбе и икре в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии и сфере безопасности пищевой продукции
		У1	Производить ветеринарно-санитарный осмотр пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры на месте их вылова, продовольственных рынках с использованием органолептических методов,патологоанатомического вскрытия, пробы варкой для определения доброкачественности.

		У2	Производить ветеринарно-санитарный осмотр охлажденной, свежемороженой, соленой, копченой, вяленой и сушеной рыбы перед ее реализацией с использованием органолептических методов, патологоанатомического вскрытия, пробы варкой для определения доброкачественности.
		У3	Определять необходимость и программу проведения лабораторных исследований пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры на основе результатов ветеринарно-санитарного осмотра и порядка проведения ветеринарно-санитарной экспертизы.
		Н3	Осуществление ветеринарно-санитарного анализа пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры, оценки возможности их транспортировки, допуска к продаже и (или) переработки на основе данных осмотра и лабораторных исследований
		Н6	Проведение лабораторных исследований пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры для определения показателей их качества и безопасности.

3. Содержание дисциплины

Раздел 1. Основы идентификационной деятельности. Подраздел 1.1. «Предмет и задачи курса, ключевые понятия». Подраздел 1.2. «Основы идентификационной деятельности». Раздел 2. Фальсификация продовольственных товаров.

Подраздел 2.1. «Социально-экономические причины появления фальсификации. Организационно-профессиональная деятельность по установлению и профилактике фальсификаций сельскохозяйственного сырья и продукции животного и растительного происхождения».

Подраздел 2.2. «Законодательные основы борьбы с фальсификационными товарами и сырьѐм сельскохозяйственного происхождения и назначения».

Раздел 3. Методы идентификации и обнаружения фальсификации продовольственных товаров.

Подраздел 3.1. «Классификация методов установления идентификации и фальсификации продовольственных товаров».

Подраздел 3.2. «Инновационные методики идентификации и обнаружения фальсификации продовольственных товаров».

Раздел 4. Идентификация и обнаружение фальсификации продуктов растительного происхождения. Подраздел 4.1. «Идентифицирующие признаки зерномучных, плодоовощных и вкусовых товаров».

Подраздел 4.2. «Средства и методы обнаружения фальсификации отдельных групп пищевых продуктов растительного происхождения».

Раздел 5. Идентификация и обнаружение фальсификации продуктов животного происхождения.

Подраздел 5.1. «Идентифицирующие признаки и способы их определения у продуктов животного происхождения».

Подраздел 5.2. «Средства и методы обнаружения фальсификации отдельных групп пищевых продуктов животного происхождения».

4. Форма промежуточной аттестации – экзамен.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
Б1.В.13 «Технология мяса и мясных продуктов»

1. Общая характеристика дисциплины

Цель – дисциплины «Технология мяса и мясных продуктов» - формирование теоретических и практических знаний и навыков по технологии мяса и мясных продуктов, по управлению технологическими процессами от получения и приемки животных и птицы на перерабатывающие предприятия до их переработки, контролю качества продукции и реализации готовой продукции. Изучение дисциплины дает возможность будущему специалисту разбираться в проблемах рационального использования сырьевых ресурсов, уметь управлять технологическими процессами, получения продуктов заданного качества, использовать в работе методы анализа свойств, состава и пищевой ценности мяса и мясных продуктов. Применять в работе свои знания по физико-химическим, биохимическим и микробиологическим процессам, происходящим в сырье и продуктах при их хранении и переработке; применять требования по безопасности продукции и организовывать технологический контроль процессов производства и хранения.

Задачи - дисциплины заключаются в формирование знаний теоретических основ производства основных видов мяса; технологических линий убоя, разделки туш; технологических линий переработки мяса; пищевой и питательной ценности мяса и мясопродуктов; методов оценки и контроля качества мясных продуктов; способов и режимов транспортировки и хранения мясных продуктов.

Предмет - предмет дисциплины «Технология мяса и мясных продуктов» - включает в себя вопросы изучения пищевой и биологической ценности мяса и мясных продуктов, холодильной обработки сырья и продукции, разделки туш скота и птицы, и производство колбас и колбасных изделий, полуфабрикатов, соленых цельномышечных изделий и комбинированных продуктов. В курсе изучаются вопросы рациональной переработки мясного сырья, интенсификации технологических процессов, организации контроля сырья и производственных процессов, готовой продукции. Даются навыки проведения испытаний и анализы причин брака продукции, а также пути их устранения.

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
ПК-1	Способен проводить ветеринарно-санитарную экспертизу мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции	З5	Внешние показатели состояния туш и органов, анатомические различия костей и внутренних органов различных видов животных.
		З6	Требования ветеринарно-санитарной и пищевой безопасности, предъявляемые к мясу, продуктам убоя, иному пищевому мясному сырью, мясной продукции в соответствии с законодательством Российской Федерации ветеринарии и в сфере безопасности
			пищевой продукции.
		З9	Методики определения свежести мяса и мясо-продуктов.
		У4	Производить ветеринарно-санитарный осмотр остывшего, охлажденного, замороженного мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья при его временном хранении в холодильных камерах с использованием органолептических методов исследования для определения сохранности в процессе хранения.
		У7	Производить ветеринарно-санитарный осмотр мясных полуфабрикатов, кишечного сырья для колбасного производства и пищевого мясного сырья, мясных изделий в мясоперерабатывающих организациях с использованием органолептических методов для определения пригодности к дальнейшему использованию.
		Н1	проведение предубойного ветеринарного осмотра животных для оценки состояния их здоровья
		Н2	проведение ветеринарно-санитарного осмотра мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции для определения возможности их использования и необходимости проведения лабораторных исследований

Обозначение в таблице: *З – обучающийся должен знать: У – обучающийся должен уметь; Н - обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности.*

3. Содержание дисциплины Раздел 1. Пищевая ценность мяса.

Мясо – сырье для производства мясных изделий. Пути повышения качества мяса. Состав и пищевая ценность мяса различных видов сельскохозяйственных животных и птицы. Физические свойства мяса и мясопродуктов.

Раздел 2. Консервирование мяса. Хранение.

Подраздел 2.1. Методы консервирования мяса, условия и сроки хранения, виды мяса в зависимости от характера

холодильной обработки. Охлаждение мяса. Условия охлаждения. Изменение свойств охлажденного мяса. Подмораживание мяса, условия. Замораживание мяса. Влияние замораживания на свойства мяса. Виды и способы замораживания. Размораживание мяса, способы. Консервирование крови. Обработка кишок и кератинсодержащего сырья.

Раздел 3. Производство колбасных и соленых изделий.

Подраздел 3.1. Колбасные и соленые изделия. Ассортимент. Требования к сырью и вспомогательным материалам. Требования к готовой продукции. Основные этапы технологии производства колбас. Виды и способы посола колбасного мяса и мяса для солено-конченых изделий. Изменения в мясе в процессе посола.

Подраздел 3.2. Приготовление фарша. Шприцевание и формовка, осадка колбасных изделий. Обжарка и копчение, их виды, сущность. Изменение белковых веществ при нагреве. Роль микрофлоры. Варка, способы. Запекание, его режимы. Охлаждение и сушка колбас и соленых изделий. Технологические схемы производства колбасных и соленых изделий.

Раздел 4. Полуфабрикаты из мяса сельскохозяйственных животных и птицы.

Ассортимент полуфабрикатов. Крупнокусковые, мелкокусковые, рубленые, порционные, мясокостные, бескостные полуфабрикаты. Полуфабрикаты в тесте. Полуфабрикаты из птицы.

Полуфабрикаты для детей, панировочные полуфабрикаты. Быстрозамороженные вторые блюда.

Раздел 5. Производство консервов.

Баночные консервы. Ассортимент. Требования к готовой продукции. Требования к сырью и вспомогательным материалам. Классификация тары и требования к ней. Технология натурально- кусковых, фаршевых консервов, субпродуктовых консервов. Технология мясо-растительных консервов. Особенности производства консервов для детского и диетического питания. Технология детских и диетических консервов.

4. Форма промежуточной аттестации – Экзамен.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
Б1В.14 Технология молока и молочных продуктов

1. Общая характеристика дисциплины

Формирование у будущих специалистов по ветеринарно-санитарной экспертизе глубоких теоретических и практических знаний физико-химических и технологических свойств сырого молока, предназначенного для изготовления молочной продукции разнообразного ассортимента и их изменений под действием технологических факторов. Требования нормативных документов к качеству сырья и выработанных из него готовых молочных продуктов. Организации технологического процесса изготовления молочных продуктов по современным технологиям и оценки их качества в соответствии с требованиями нормативных документов.

1.2. Задачи дисциплины

Приобретение навыков в оценке молочного сырья, владению современными технологиями производства молока и молочных пр7одуктов с целью последующего применения их в практических задачах.

1.3. Предмет дисциплины

Технология молока и молочных продуктов обосновывает требования к молоку как сырью, изучает технологические схемы и технологические параметры обработки молока и выработки молочной продукции, сущность технологических процессов, формирование товарных и пищевых свойств продукции, условия ее фасования, хранения и транспортировки, контроль и оценку качества.

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
ПК-2.	Способен проводить ветеринарно-санитарную экспертизу, молока и молочных продуктов	З1	*Знать* государственные стандарты в области ветеринарно-санитарной оценки и контроля производства молока и молочных продуктов, правила проведения ветеринарно-санитарной экспертизы и контроля качества продуктов питания животного происхождения;
		У1	*Уметь* проводить ветеринарно-санитарную экспертизу молока и молочных продуктов, правильно оценивать качество и контроль выпуска сельскохозяйственной продукции; давать оценку пригодности подконтрольной продукции по органолептическим свойствам и результатам лабораторных исследований, контролировать режимы

			рабочих параметров всех звеньев переработки животноводческого сырья;
		Н1	*Владеть* методами ветеринарно-санитарной экспертизы молока и молочных продуктов; оценки качества
			животноводческой продукции; техникой отбора проб, консервирования материала и транспортировки в ветеринарную лабораторию для бактериологического,вирусологического, физико-химического, микологического, токсикологического и радиометрического исследования;

3. Содержание дисциплины

Введение.

Содержание и значение дисциплины. Понятие о молоке, его пищевая и биологическая ценность. Отличительные особенности молока, как продукта питания и сырья для молочной промышленности. Сведения о развитии молочной промышленности в России. Состояние и перспективы развития производства и потребления молока и молочных продуктов.

Раздел I. Общая технология молока и молочных продуктов.

1.1. Образование молока. Состав и свойства молока. Влияние различных факторов на химический состав молока.

1.2. Первичная обработка молока. Приемкам оценка качества молока. Очистка молока. Охлаждение молока. Сепарирование, факторы, влияющие на чистоту обезжиривания. Гомогенизация молока. Мембранные методы разделения и концентрирования молока.

1.3. Тепловая обработка молока. Влияние тепловой обработки на свойства молока. Пастеризация молока. Стерилизация. Раздел II.Технология молока и сливок.

2.1. Технология производства пастеризованного, стерилизованного питьевого молока и сливок.

2.2. Современные технологии производства молока с длительным сроком хранения. Раздел III. Технология производства кисломолочных продуктов.

3.1. Значение, биологическая ценность и виды молочных продуктов.

3.2. Общий технологический процесс производства.

3.3. Особенности производства отдельных видов кисломолочных напитков. Производство сметаны,творога, творожных изделий. Дефекты кисломолочных продуктов.

Раздел IV. Основы маслоделия.

4.1. Виды масла. Требования к качеству молока, сливок и их подготовка.

4.2. Способы производства масла. Технология производства масла способомсбивания.

4.3. Технология производства масла способом преобразования высокожирныхсливок.

4.4. Производство топленого масла. Пороки масла. Хранение масла.

Раздел V. Основы сыроделия.

5.1. Требования к качеству молока. Классификация сыров.

5.2 Общая схема производства сыров. Подготовка молока к выработке сыра и свертыванию.

5.3. Получение и обработка сгустка. Формирование, прессование и посолка сыра.

5.4. Созревание и подготовка сыра к реализации.

Раздел VI. Технология производства молочных консервов.

6.1. Общая технология производства молочных консервов. Особенности производства отдельных видов молочных консервов.

6.2. Молочные сгущенные консервы. Сгущенное молоко с сахаром. Сухие молочные продукты. Пороки молочных консервов.

Раздел VII. Технология производства мороженого

7.1. Технология мороженого. Ассортимент мороженого и его основные показатели.

7.2. Требования к сырью. Технологическая схема производства мороженого Пороки мороженого

Раздел VIII. Технология производства продуктов из обезжиренного молока, пахты и молочной сыворотки.

8.1. Состав и ценность обезжиренного молока, пахты и молочной сыворотки.

8.2. Продукты из обезжиренного молока. Продукты из пахты. Продукты из сыво-ротки.

4. Форма промежуточной аттестации

Рабочей программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме устных опросов и тестирования, промежуточная аттестация — в форме зачета

Аннотация рабочей программы
Б1.В.15 «Технология первичной переработки продуктов животноводства»

1. Общая характеристика дисциплины

Цель – дисциплины «Технология первичной переработки продуктов животноводства» - формирование теоретических и практических знаний и навыков по технологии первичной переработки мяса и мясопродуктов, по управлению технологическими процессами от приема животных и птицы на перерабатывающие предприятия, первичной переработки до реализации готовой продукции. Изучение дисциплины дает возможность будущему специалисту грамотно организовать приемку и подготовку скота и птицы к убою; правильно, в соответствии с требованиями САН ПИН, организовать первичную переработку продуктов убоя; в условиях цехов и лабораторий, грамотно организовать консервирование и хранение сырья; с помощью лабораторных методов анализа провести исследования по оценке качества сырья для дальнейшей переработки или реализации.

Задачи - дисциплины заключаются в формирование знаний теоретических основ первичной переработки мяса; технологических линий убоя, разделки туш; питательной ценности мясных продуктов; методов оценки и контроля качества мясных продуктов; способов и режимов транспортировки и хранения мясных продуктов.

Предмет - предмет дисциплины «Технология первичной переработки продуктов животноводства» -представляет собой курс, направленный на изучение правил, условий сдачи и приемки скота и птицы на мясоперерабатывающие предприятия, с определение упитанности убойных животных и туш согласно ГОСТам. В дисциплине изучаются вопросы организации хранения мяса и продуктов убоя, переработки продуктов, санитарного контроля; вопросы оценки качества мяса, субпродуктов, шкур, жиров, кишечного сырья, яиц и яйцепродуктов.

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
ПК-1	Проведение ветеринарно-санитарной экспертизы мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции	З1	внешние показатели состояния туш и органов, анатомические различия костей и внутренних органов различных видов животных
		З2	методики определения свежести мяса и мясопродуктов
		З3	требования ветеринарно-санитарной и пищевой безопасности, предъявляемые к мясу, продуктам убоя, иному пищевому мясному сырью, мясной продукции.
		У1	производить ветеринарно-санитарный осмотр остывшего, охлажденного, замороженного мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья
		У2	производить ветеринарно-санитарный осмотр мясных полуфабрикатов, кишечного сырья для колбасного производства и пищевого мясного сырья, мясных изделий в мясоперерабатывающихорганизациях
		Н1	проведение предубойного ветеринарного осмотра животных для оценки состояния их здоровья
		Н2	проведение ветеринарно-санитарного осмотра мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции для определения возможности их использования и необходимости проведения лабораторных
			исследований
		З1	Стандартные методики проведения лабораторных исследований молока и молочных продуктов.

ПК-2	Проведение ветеринарно-санитарной экспертизы меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы	У2	Пользоваться специальным лабораторным оборудованием и средствами измерений при проведении лабораторных исследований, молока и молочных продуктов
		Н1	Проведение лабораторных исследований молока и молочныхпродуктов
		Н2	Осуществление анализа и оценки возможности допуска к использованию по назначению молока и молочных продуктов

Обозначение в таблице: *З – обучающийся должен знать: У – обучающийся должен уметь; Н - обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности.*

3. Содержание дисциплины

Раздел 1. Организация и условия первичной переработки животных.

Подраздел 1. 1. Введение. Сырьевая база для мясоперерабатывающей промышленности.

Основное содержание. Определение дисциплины. Цели и задачи изучения. Сельскохозяйственные животные как сырье для мясной промышленности. Характеристика видовых, породных и возрастных особенностей убойных животных. Оформление документации, профилактика стресса и травматизма, зооветеринарные мероприятия в пути. Влияние транспортировки животных на качество мяса.

Подраздел 1.2. Организация и правила предубойного содержания всех видов и групп животных.

Разделка, обвалка, жиловка мясных туш и полутуш.

Основное содержание. Порядок приема и сдачи скота и птицы по живой массе и упитанности. Понятие о живой массе и приемной массе животных. Нормы скидок с живой массы при приеме. Сортировка скота по полу, возрасту, упитанности. Методы определения упитанности животных. Правила сдачи-приема животных по выходу и качеству мяса. Убой и разделка туш и полутуш.

Раздел 2. Основное мясное сырье для промышленной переработки.

Подраздел 2.1. Характеристика убойных животных. Классификация мясных туш. Качественные особенности мясного сырья.

Основное содержание. Характеристика убойных животных – крупного рогатого скота, свиней, овец, лошадей различного пола, возраста, упитанности. Классификация мясных туш в соответствии с действующим ГОСТ. Особенности мясного сырья.

Раздел 3.Пищевая ценность мяса.

Подраздел 3.1. Общие представления о пищевой ценности мяса различных видов животных и пищевой ценности продуктов питания.

Основное содержание. Классификация основных веществ пищи. Краткая характеристика составных веществ мяса, их роль.

Раздел 4. Изменения в животных тканях после убоя.

Подраздел 4.1. Изменения в животных тканях после убоя

Основное содержание. Течение автолиза. Характеристика автолитических процессов в мясе PSE и DFD. Инфекция мяса с нетрадиционными свойствами.

Раздел 5. Обработка шкур, кишок, кератинсодержащего сырья.

Подраздел 5.1. Шкуры и их обработка.

Основное содержание. Производство и классификация шкур, их характеристика, обработка, консервирование.

Подраздел 5.2. Кишечное и кератинсодержащее сырье.

Основное содержание. Обработка кишок и кератинсодержащего сырья, характеристика, технология обработки, консервирование, дефекты. Обработка рогов, копыт, их переработка.

Раздел 6. Технология переработки животных жиров. Их пищевая ценность.

Подраздел 6.1. Пищевые жиры.

Основное содержание. Виды, сорта продукции, требования к ней. Физические и химические свойства жиров. Жиросырье и требования к нему. Методы извлечения жира.

Подраздел 6.2. Технология жиров. Хранение.

Основное содержание. Подготовка сырья, извлечение жира, очистка, фасовка. Упаковка и хранение жиров.

Раздел 7. Переработка молока.

Подраздел 7.1. Оценка качества молока.

Основное содержание. Оценка качества молока, поставляемого для переработки, его нормализация и подготовка к переработке.

Раздел 8. Переработка яиц (меланж, яичный порошок).

Подраздел 8.1. Технология производства меланжа и яичного порошка.

Основное содержание. Химический состав и биологическая ценность яиц птиц разных типов. Изменения в яйце при хранении в различных условиях. Технология меланжа и яичного порошка. Безопасность яиц.

4. Форма промежуточной аттестации – Зачѐт.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
Б1.В.16 Электронная ветеринарная сертификация животноводческой продукции

1. Общая характеристика дисциплины

1.1. Цель дисциплины

Цель дисциплины «Электронная ветеринарная сертификация животноводческой продукции» заключается в формировании знаний о процессе оформления ветеринарных сопроводительных документов на подконтрольные госветнадзору грузы с использованием ФГИС «Меркурий». Изучение дисциплины направленно на обучение приемам практического использования полученных знаний при осуществлении практической деятельности, подготовку к решению профессиональных задач.

1.2. Задачи дисциплины

Задачи дисциплины заключаются в формирование знаний о значении электронной ветеринарной сертификации животноводческой продукции, как процедуре проверки качественных свойств продукции, ее безопасности и пригодности к использованию и потреблению, а также в формировании умений, направленных на способность ориентироваться в нормативно-правовом регулировании электроннойветеринарной сертификации.

1.3. Предмет дисциплины

Предмет дисциплины «Электронная ветеринарная сертификация животноводческой продукции» - нормативно-правовые, теоретические и практические аспекты организации работы по оформлению ветеринарных сопроводительных документов.

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
ОПК-3	Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии снормативными правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса	З1	Основы национального и международного ветеринарного законодательства, конкретные правила иположения, регулирующие ветеринарную деятельность на местном, национальном и международном уровнях
		У1	Находить современную актуальную и достоверную информацию о ветеринарном законодательстве, правилах и положениях, регулирующих ветеринарную деятельность в том или ином регионе и/или стране
		Н1	Нормативно-правовой базой и этическими нормами при осуществлении профессиональной деятельности
ОПК-5	Способен оформлять документацию с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности	З1	Современное программное обеспечение, базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ; технические средствареализации информационных процессов
		У1	Применять новые информационные технологии для решения поставленных задач в своей профессиональной деятельности, работать соспециализированными информационными базами данных
		Н1	Работы с операционной системой, с текстовыми и табличными процессорами, с системами управления базами данных, с информационно-поисковыми системами в Интернете

3. Содержание дисциплины

3.1. **Содержание дисциплины в разрезе разделов и подразделов**

Раздел 1. Нормативно-правовые основы электронной ветеринарной сертификации.

Подраздел 1.1. Введение в дисциплину. Значение электронной ветеринарной сертификации.

Дисциплина «Электронная ветеринарная сертификация животноводческой продукции» - структурно-логическая характеристика, цель, задачи, значение. Понятие о электронной ветеринарной сертификации, ее основные задачи. Значение электронной ветеринарной сертификации животноводческой продукции в обеспечении принципа контроля производственной цепи от «поля до прилавка».

Подраздел 1.2. Нормативно-правовые акты, регулирующие оформление ветеринарных сопроводительных документов.

Законодательные акты, регулирующие электронную ветеринарную сертификацию: ФЗ «О Ветеринарии» - основной закон регулирующий ветеринарную деятельность в РФ; ФЗ «О внесении изменений в Закон Российской Федерации "О ветеринарии" и отдельные законодательные акты Российской Федерации»- закон, вводящий понятия ЭВС, прослеживаемость и т.д.; Приказ Минсельхоза России «Об утверждении Ветеринарных правил организации работы по

оформлению ветеринарных сопроводительных документов, Порядка оформления ветеринарных сопроводительных документов в электронной форме и Порядка оформления ветеринарных сопроводительных документов на бумажных носителях»-приказ, устанавливающий правила ЭВС; Приказ Минсельхоза России «Об утверждении правил осуществления мониторинга ветеринарной безопасности территории Российской Федерации»; Приказ Минсельхоза России

«Об утверждении перечня подконтрольных товаров, подлежащих сопровождению ветеринарными сопроводительными документами»; Приказ Минсельхоза России – «Об утверждении перечня подконтрольных товаров, на которые могут проводить оформление ветеринарных сопроводительных документов аттестованные специалисты, не являющиеся уполномоченными лицами органов и учреждений, входящих в систему государственной ветеринарной службы Российской Федерации»; Приказ Минсельхоза России «Об утверждении ветеринарных правил проведения регионализации территории Российской Федерации»; Постановление Правительства России «Об утверждении Порядка создания, развития и эксплуатации Федеральной государственной информационной системы в области ветеринарии» и др.

Раздел 2. Электронная ветеринарная сертификация.

Подраздел 2.1. Компоненты государственной информационной системы в области ветеринарии.

Ветис - государственная информационная система и ее основные компоненты: Аргус, Меркурий, Веста, Цербер и другие. Реализация системы прослеживаемости в полном объеме при обмене информацией ФГИС «Меркурий», как с ФГИС «Аргус», в котором отражена информация откуда этот груз или сырье для его производства ввезены в РФ, так и с ФГИС «Веста» с информацией по каким показателям по всей цепочке – от животного до готовой продукции он или оно исследовано.

Подраздел 2.2. Автоматизированная система «Меркурий»

Понятие о ФГИС «Меркурий», как автоматизированной системе предназначенной для электронной сертификации поднадзорных госветнадзору грузов, отслеживания пути их перемещения по территории Российской Федерации в целях создания единой информационной среды для ветеринарии, повышения биологической и пищевой безопасности. Цели создания автоматизированной системы «Меркурий». Основные принципы работы.

4. Форма промежуточной аттестации - экзамен.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
Б1.В.17 Контроль качества биологического материала применяемого при воспроизводстве животных

1. Общая характеристика дисциплины

Цель дисциплины «Контроль качества биологического материала применяемого при воспроизводстве животных» заключается в формировании у студентов теоретических знаний и практических навыков для выполнения производственной деятельности, необходимой при воспроизводстве животных.

Задачи дисциплины «Контроль качества биологического материала применяемого при воспроизводстве животных» заключаются в формировании знаний по вопросам физиологии и патологии процессов размножения: осеменения, оплодотворения, беременности, родов и послеродового периода, обоснованию ветеринарно-санитарных требований к проведению мероприятий по воспроизводству стада в хозяйствах разного направления.

Предмет «Контроль качества биологического материала применяемого при воспроизводстве животных» изучает физиологию и патологию половых процессов (осеменения, оплодотворения, беременности, родов, послеродового периода), занимается вопросами обеспечения контроля качества биологического материала, используемого при воспроизводстве животных, применения установленных методов ветеринарно-санитарной оценки, подтверждения соответствия объектов экспертизы ветеринарным требованиям.

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
ОПК-1	Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного происхождения	З1	Технику безопасности и правила личной гигиены при обследовании животных, способы их фиксации
		З2	Схемы клинического исследования животного и порядок исследования отдельных систем организма
		З3.	Методологию распознавания патологического процесса
		У1	Собирать и анализировать анамнестические данные.
		У2	Проводить лабораторные и функциональные исследования необходимые для определения биологического статуса животных
		Н1	По самостоятельному проведению клинического обследования животного с применением

			классических методов исследований
ОПК-4.	Способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач	З1	Технические возможности современного специализированного оборудования, методы решения задач профессиональной деятельности.
		У1	Применять современныетехнологии и методы исследований в профессиональной деятельности, интерпретировать полученные результаты.
		Н1	Владеть навыками работы со специализированным оборудованием для реализации поставленных задач при проведении исследований.

3. Содержание дисциплины

Раздел 1. Анатомо-физиологическая характеристика органов размножения самок и самцов.

Подраздел 1.1. Строение, функции и физиология половых органов самок сельскохозяйственных животных. Структурно-функциональная характеристика яичников, матки, яйцепроводов и других органов половой системы. Ово-фолликулогенез, овуляция, формирование желтого тела, атрезия фолликулов. Гормонопродуцирующие структуры яичников. Половые гормоны и их биологическое действие. Нейрогормональная регуляция генеративной и гормональной функции яичников.

Подраздел 1.2. Половой цикл самок сельскохозяйственных животных и факторы его обусловливающие. Сущность полового цикла и нейро-эндокринная его регуляция. Видовые особенности полового цикла. Полноценные и неполноценные половые циклы. Становление половой функции, половая и физиологическая зрелость самок разных видов животных. Физиологические основы активизации половой функции.

Подраздел 1.3. Функциональная морфология и физиология половых органов самцов сельскохозяйственных животных. Строение, функции и физиология половых органов самцов, их видовые особенности и связь с типами естественного осеменения. Сперматогенез и его гормональная регуляция.

Сперма и еѐ основные биологические и физико-химические свойства. Строение спермиев и биохимические процессы, обеспечивающие их жизнедеятельность.

Подраздел 1.4. Сущность и процесс оплодотворения животных, внутриутробное формирование и развитие эмбриона и плода. Беременность и еѐ влияние на организм матери. Роды и факторы их обусловливающие. Сущность и процесс оплодотворения у млекопитающих. Продвижение и созревание спермиев в половых путях самки. Процесс оплодотворения и образования зиготы. Периоды внутриутробного развития. Формирование и развитие эмбриона и плода. Беременность, как физиологический процесс. Изменения в организме беременного животного. Диагностика беременности. Контроль за течением беременности и внутриутробным развитием плода. Особенности кормления и содержания беременных животных. Формирование и физиологическое назначение плодных оболочек, околоплодных вод и плаценты. Понятие о родовом акте. Родовые выводящие силы и механизм родового акта.

Раздел 2. Отбор биологического материала, применяемого при воспроизводстве животных Подраздел 2.1. Способы осеменения животных. Половой акт и его видовые особенности.

Теоретические основ и практические методы получения спермы и физиологические основы рационального использования производителей. Ветеринарно-санитарные и биологические требования к получению и оценке спермы производителей.

Подраздел 2.2. Научные основы и технология искусственного осеменения коров, телок, свиней, овец, лошадей и птиц. Способы искусственного осеменения и их научное обоснование. Выбор оптимального времени и кратность осеменения. Ветеринарно-санитарные требования к осеменению.

Раздел 3. Методики контроля качества биологического, получаемого при воспроизводствеживотных.

Подраздел 3.1. Научные основы и сохранения жизнеспособности спермы во внешней среде. Разбавление, кратковременное и долговременное хранение спермы. Влияние внешних факторов на спермии. Температурный шок, анабиоз. Виды инактивации спермы. Разбавители, их компоненты и ветеринарно- санитарные требования к ним.

Подраздел 3.2. Научные основы и практические методы трансплантации эмбрионов крупного рогатого скота. Значение трансплантации эмбрионов. Ветеринарно-санитарные требования для отбора, подготовки коров доноров эмбрионов, получения, оценки и хранения эмбрионов, подготовки животных реципиентов, методы пересадки эмбрионов. Теоретические основы и практические методы гормональной индукции полиовуляции у коров. Отбор и ветеринарно-санитарные требования при трансплантации эмбрионов.

4. Форма промежуточной аттестации.Зачет

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
Б1.В.ДВ.01.01 Приборы и оборудование для ВСЭ

1. Общая характеристика дисциплины

1.1. Цель дисциплины

Цель дисциплины «Приборы и оборудование для ВСЭ» заключается в формировании теоретических знаний о современных и классических методах ветеринарно-санитарной экспертизы, лабораторного контроля качества продукции животного и растительного происхождения, а также умений и навыков, применяемых при работе с приборами и оборудованием используемыми при проведении ветеринарно-санитарной экспертизы.

1.2. Задачи дисциплины

Задачи дисциплины заключаются в формировании знаний, умений и навыков направленных на освоение методик ветеринарно-санитарной экспертизы с использованием специализированных и унифицированных приборов, и оборудования; принципов работы и устройством основных средств технического контроля в ветеринарно-санитарной экспертизе.

1.3. Предмет дисциплины

Предмет дисциплины «Приборы и оборудование для ВСЭ» - теоретические и практические аспекты работы на приборах и оборудовании используемых для проведения ветеринарно-санитарной экспертизы продукции животного и растительного происхождения

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
ОПК-4	Способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием	З1	Технические возможности современного специализированного оборудования, методырешения задач профессиональной деятельности
	приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач	У1	Применять современные технологии и методы исследований в профессиональной деятельности, интерпретировать полученные результаты
		Н1	Работы со специализированным оборудованием для реализации постав- ленных задач при проведении исследований и раз-работке новых технологий.
Тип задач профессиональной деятельности - производственный			
ПК-1	Способен проводить ветеринарно-санитарную экспертизу мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции	З16	Правила работы в ветеринарно-санитарной лаборатории с лабораторным оборудованием и средствами измерений в соответствии с инструкциями по их эксплуатации
		У15	Пользоваться специальными лабораторным оборудованием и средствами измерений при проведении лабораторных исследований мяса, продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции
		Н4	Проведение лабораторных исследований мясаи продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции для определенияпоказателей их качества и безопасности
Тип задач профессиональной деятельности - производственный			
ПК-2	Способен проводить ветеринарно-санитарную экспертизу меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, пищевых яиц	З4	Требования к проведению лабораторных исследований при проведении ветеринарно- санитарной экспертизы в соответствии с законодательством Российской Федерации вобласти ветеринарии и в сфере безопасности пищевой продукции
		У9	Пользоваться специальным лабораторным оборудованием и средствами измерений при проведении лабораторных исследований меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы

		Н4	Проведение лабораторных исследований меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы для определения показателей качества и безопасности продукции
Тип задач профессиональной деятельности - производственный			
ПК-3	Способен проводить ветеринарно-санитарную экспертизу пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры	З5	Правила работы в ветеринарно-санитарной лаборатории с лабораторным оборудованием и средствами измерений в соответствии с инструкциями по их эксплуатации.
		З11	Стандартные методики проведения лабораторных исследований пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры на их соответствие требованиям ветеринарно- санитарной и пищевой безопасности по содержанию химических, радиологических веществ и их соединений, биологических организмов, представляющих опасность для здоровья человека и животных.
		У8	Пользоваться лабораторным оборудованием и средствами измерений при проведении лабораторных исследований пресноводнойрыбы и раков, морской рыбы и икры
		Н6	Проведение лабораторных исследований пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры для определения показателей их качества и безопасности

3. Содержание дисциплины

3.1. Содержание дисциплины в разрезе разделов и подразделов

Раздел 1. Основные методы, применяемые при проведении ветеринарно-санитарной экспертизы.

Подраздел 1.1. Введение в дисциплину.

Введение. Содержание дисциплины. Цели и задачи. Основное содержание. Определение дисциплины. Цели и задачи изучения. Основы теории и принципы еѐ практического применения.

Подраздел 1.2. Основные методы, применяемые в ветеринарно-санитарной экспертизе

Основные методы, применяемые в ветеринарно-санитарной экспертизе. Классические методики лабораторных исследований в ветеринарно-санитарной экспертизе. Основное содержание. Рутинные методики, используемые при проведении ветеринарно-санитарной экспертизы. Современные методики лабораторных исследований в ветеринарно-санитарной экспертизе. Основное содержание. Инновационные приборы и оборудование, используемое в проведении ветеринарно-санитарной экспертизы.

Раздел 2. Методы, приборы и оборудование для лабораторного исследования животноводческой продукции

Подраздел 2.1 Методы, приборы и оборудование для лабораторного исследования мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции.

Химический анализ мяса и мясопродуктов. Основное содержание. Определение содержания влаги, золы, жира, белка в мясе. Определение содержания влаги, соли, нитритов, крахмала в колбасных изделиях. Приборы и оборудования для проведения химического анализа. Определение биофизических и микробиологических показателей мяса и мясопродуктов. Основное содержание. Определение биофизических и микробиологических показателей мяса и мясопродуктов. Основное содержание. Качественные и микробиологические показатели PSE, DFD и NOR мяса и мясопродуктов. Физико- химические основы процесса хроматографии. Основное содержание. Хроматографические методы. Приборы и оборудование для хроматографии. Виды хроматографий. Потенциометрические методы анализа. Вискозиметрия. Определение радионуклидов радиометрическими и спектрометрическими методами.

Подраздел 2.2. Методы, приборы и оборудование для лабораторного исследования меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, пищевых яиц.

Химический анализ молока и молочных продуктов. Основное содержание. Определение количества жира, белка, молочного сахара. Качественные характеристики молочного жира и протеинов. Приборы и оборудования для проведения химического анализа. Химический анализ, мѐда, яиц, растительных продуктов. Определение биофизических и микробиологических значений молока и молочных продуктов. Роль биофизических критериев оценки качества и ветеринарно-санитарной безопасности молока и молочных продуктов. Микробиологические показатели молока и молочных продуктов. Пути решения проблемы бактериальной обсеменѐнности сырого молока. Приборы и оборудования. Оценка и эффективность использования основных приборов и оборудования для ветеринарно-санитарной экспертизы растениеводческой продукции. Основное содержание. Экспресс-анализаторы и современные приборы для ветеринарно-санитарной экспертизы растениеводческой продукции. Хроматографические методы. Приборы и оборудование для хроматографии.

Подраздел 2.3. Методы, приборы и оборудование для лабораторного исследования пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры.

Химический анализ рыбы. Основное содержание. Определение химического состава рыбы различного

технологического состояния. Значение биофизических характеристик и микробиологического контроля при проведении ветеринарно-санитарной экспертизы рыбы. Приборы и оборудования. Хроматографические методы. Приборы и оборудование для хроматографии.

4. Форма промежуточной аттестации

Зачет.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
Б1.В.ДВ.01.02 «Лабораторная экспертиза животноводческой продукции»

1. Общая характеристика дисциплины

1.1. Цель дисциплины

Цель дисциплины ФТД.02 «Приборы и оборудование лабораторий и производств» заключается в формировании теоретических знаний о современных и классических методах ветеринарно-санитарной экспертизы, лабораторного контроля качества продукции животного и растительного происхождения, а также умений и навыков, применяемых при работе с приборами и оборудованием используемыми при проведении ветеринарно-санитарной экспертизы.

1.2. Задачи дисциплины

Задачи дисциплины заключаются в формировании знаний, умений и навыков направленных на освоение методик ветеринарно-санитарной экспертизы с использованием специализированных и унифицированных приборов, и оборудования; принципов работы и устройством основных средств технического контроля в ветеринарно-санитарной экспертизе.

1.3. Предмет дисциплины

Предмет дисциплины Б1.В.ДВ.01.02 «Лабораторная экспертиза животноводческой продукции» - теоретические и практические аспекты работы на приборах и оборудовании используемых для проведения ветеринарно-санитарной экспертизы продукции животного и растительного происхождения

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
ОПК-4	Способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач	З1	Технические возможности современного специализированного оборудования, методы решения задач профессиональнойдеятельности
		У1	Применять современные технологии и методы исследований в профессиональной деятельности, интерпретировать полученныерезультаты
		Н1	Работы со специализированным оборудованием для реализации постав- ленных задач при проведении исследований и раз-работке новых технологий.
Тип задач профессиональной деятельности - производственный			
ПК-1	Способен проводить ветеринарно-санитарную экспертизу мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции	З16	Правила работы в ветеринарно-санитарной лаборатории с лабораторным оборудованием и средствами измерений в соответствии с инструкциями по их эксплуатации
		У15	Пользоваться специальными лабораторным оборудованием и средствами измерений при проведении лабораторных исследований мяса, продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции
		Н4	Проведение лабораторных исследований мясаи продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции для определенияпоказателей их качества и безопасности
Тип задач профессиональной деятельности - производственный			

ПК-2	Способен проводить ветеринарно-санитарную экспертизу меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, пищевых яиц	З4	Требования к проведению лабораторных исследований при проведении ветеринарно- санитарной экспертизы в соответствии с законодательством Российской Федерации вобласти ветеринарии и в сфере безопасности пищевой продукции
		У9	Пользоваться специальным лабораторным оборудованием и средствами измерений при проведении лабораторных исследований меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы
		Н4	Проведение лабораторных исследований меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы для определения показателей качества и безопасности продукции
Тип задач профессиональной деятельности - производственный			
ПК-3	Способен проводить ветеринарно-санитарную экспертизу пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры	З5	Правила работы в ветеринарно-санитарной лаборатории с лабораторным оборудованием и средствами измерений в соответствии с инструкциями по их эксплуатации.
		З11	Стандартные методики проведения лабораторных исследований пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры на их соответствие требованиям ветеринарно- санитарной и пищевой безопасности по содержанию химических, радиологических веществ и их соединений, биологических организмов, представляющих опасность для здоровья человека и животных.
		У8	Пользоваться лабораторным оборудованием и средствами измерений при проведении лабораторных исследований пресноводнойрыбы и раков, морской рыбы и икры
		Н6	Проведение лабораторных исследований пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры для определения показателей их качества и безопасности

3. Содержание дисциплины

3.1. Содержание дисциплины в разрезе разделов и подразделов

Раздел 1. Основные методы, применяемые при проведении ветеринарно-санитарной экспертизы.

Подраздел 1.1. Введение в дисциплину.

Введение. Содержание дисциплины. Цели и задачи. Основное содержание. Определение дисциплины. Цели и задачи изучения. Основы теории и принципы еѐ практического применения.

Подраздел 1.2. Основные методы, применяемые в ветеринарно-санитарной экспертизе

Основные методы, применяемые в ветеринарно-санитарной экспертизе. Классические методики лабораторных исследований в ветеринарно-санитарной экспертизе. Основное содержание. Рутинные методики, используемые при проведении ветеринарно-санитарной экспертизы. Современные методики лабораторных исследований в ветеринарно-санитарной экспертизе. Основное содержание. Инновационные приборы и оборудование, используемое в проведении ветеринарно-санитарной экспертизы.

Раздел 2. Методы, приборы и оборудование для лабораторного исследования животноводческой продукции

Подраздел 2.1 Методы, приборы и оборудование для лабораторного исследования мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции.

Химический анализ мяса и мясопродуктов. Основное содержание. Определение содержания влаги, золы, жира, белка в мясе. Определение содержания влаги, соли, нитритов, крахмала в колбасных изделиях. Приборы и оборудования для проведения химического анализа. Определение биофизических и микробиологических показателей мяса и мясопродуктов. Основное содержание. Определение биофизических и микробиологических показателей мяса и мясопродуктов. Основное содержание. Качественные и микробиологические показатели PSE, DFD и NOR мяса и мясопродуктов. Физико- химические основы процесса хроматографии. Основное содержание. Хроматографические методы. Приборы и оборудование для хроматографии. Виды хроматографий. Потенциометрические методы анализа. Вискозиметрия. Определение радионуклидов радиометрическими и спектрометрическими методами.

Подраздел 2.2. Методы, приборы и оборудование для лабораторного исследования меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, пищевых яиц.

Химический анализ молока и молочных продуктов. Основное содержание. Определение количества жира, белка, молочного сахара. Качественные характеристики молочного жира и протеинов. Приборы и оборудования для проведения химического анализа. Химический анализ, мѐда, яиц, растительных продуктов. Определение биофизических и микробиологических значений молока и молочных продуктов.

Роль биофизических критериев оценки качества и ветеринарно-санитарной безопасности молока и молочных продуктов. Микробиологические показатели молока и молочных продуктов. Пути решения проблемы бактериальной обсеменѐнности сырого молока. Приборы и оборудования. Оценка и эффективность использования основных приборов и оборудования для ветеринарно-санитарной экспертизы растениеводческой продукции. Основное содержание. Экспресс-анализаторы и современные приборы для ветеринарно-санитарной экспертизы растениеводческой продукции. Хроматографические методы. Приборы и оборудование для хроматографии.

Подраздел 2.3. Методы, приборы и оборудование для лабораторного исследования пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры.

Химический анализ рыбы. Основное содержание. Определение химического состава рыбы различного технологического состояния. Значение биофизических характеристик и микробиологического контроля при проведении ветеринарно-санитарной экспертизы рыбы. Приборы и оборудования. Хроматографические методы. Приборы и оборудование для хроматографии.

4. Форма промежуточной аттестации

Зачет.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ДВ.02.01 «Химические способы анализа в биологии»

1. Общая характеристика дисциплины

Цель – ознакомление студентов с практическими методами физико-химических исследований, овладение унифицированными методами анализа биологического материала (крови, мочи, мяса, молока, яиц, шерсти, эндокринного сырья). Изучение дисциплины дает возможность формировать грамотных ветсанэкспертов, способных вести анализы с использованием высокоточных приборов и на основании анализа литературы по исследуемой проблеме продолжить путь и способы ее решения, осуществлять контроль за состоянием обмена веществ и здоровья животных для получения качественной продукции животноводства.

Задачи - дисциплины заключаются в формирование знаний и освоению физико-химических методов исследования при анализе крови, мочи, мяса, молока, яйца, содержимого рубца для решения проблем диагностики болезней органов и систем организма животных, повышения качества сырья и готовой продукции животноводства; изучении системы физико-химических показателей биологических жидкостей, органов, систем органов с помощью которых можно прогнозировать количество и качество получаемой животноводческой продукции, объяснить изменения при хранении, размораживании, тепловой и химической обработке мяса, молока, яиц и др.; развитию у обучающихся самостоятельного научного мышления, навыков методического мышления, навыков методического, биохимического и практического порядка, нужных им в последующей учебе и работе (выбор объекта и материала исследований, организация лаборатории и работа в ней, освоение методик, проведение анализов и оформления протоколов опытов, работа с приборами, химреактивами и др.).

Предмет - предмет дисциплины «Химические способы анализа в биологии» - изучает современные методы исследования крови, мочи, мышечной и мозговой тканей, молока, рубцового содержимого, позволяющие оценить состояние метаболизма веществ, функции отдельных органов и систем организма и в комплексе с другими методами поставить диагноз, а также позволяющие оценить качество животноводческой продукции.

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
ОПК-1	Способен определять биологический статус и нормативные клинические показатели органов и систем организма животных	З2	Схемы клинического исследования животного и порядок исследования отдельных систем организма
		З3	Методологию распознавания патологического процесса
		У1	Собирать и анализировать анамнестические данные.
		У2	Проводить лабораторные и функциональные исследования необходимые для определения биологического статуса животных
		Н1	Самостоятельно проводить клиническое обследование животного с применением классических методов исследований

ОПК - 4	Способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач	З1	Технические возможности современного специализированного оборудования, методы решения задач профессиональной деятельности.
		У1	Применять современные технологии и методы исследований в профессиональной деятельности, Интерпретировать полученные результаты.
		Н1	Навыками работы со специализированным оборудованием для реализации поставленных задач при проведении исследований.

Обозначение в таблице: *З – обучающийся должен знать: У – обучающийся должен уметь; Н - обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности.*

3. Содержание дисциплины

Раздел 1. Физико-химические методы в биологии, виды (весовые), принцип работы их.

Оборудование, используемое в лабораторной диагностике, классификация, принцип работы. Химико-лабораторная посуда и подготовка ее к анализам. Реактивы и применение их в исследованиях. Приготовление и хранение точных растворов. Понятия: массовая доля, плотность раствора, нормальность, молярность, титр и т.д.

Раздел 2. Подготовка биологического материала.

Подготовка биологического материала (кровь, моча, молоко, мясо и т.д.) к исследованию (взятие крови, получение сыворотки, плазмы, взятие навески биоматериала, приготовление вытяжки из мяса). Способы взятия образцов крови у различных видов животных. Факторы, влияющие на время отбора образцов. Методы получения сыворотки и плазмы. Подготовка продуктов животного происхождения к исследованиям.

Раздел 3. Методы изучения реакции среды. Измерения pH биологического материала.

Реакция среды и поддержание ее постоянства в организме животных. Понятие о концентрации ионов водорода (гидроксид-ионов). Водородное число и pH. Кислая, нейтральная и щелочная среда. Методы определения величины pH (колориметрический, электрометрический) – сущность, точность, использование в практике. Биологическая роль реакции среды.

Раздел 4. Определения содержания белка в продуктах животного происхождения и биологическом материале.

Белки в организме животных. Определение, классификация, представители, специфичность (ее значение в биологическом и практическом плане). Аминокислоты: классификация, свойства, характеристика с позиции их биороли. Методы определения содержания белка в продуктах животного происхождения и биологическом материале. Сущность методов и методики проведения исследований аппаратура.

Раздел 5. Углеводы, и способы определения их в изучаемых объектах.

Углеводы, классификация их важнейшие представители. Содержание сахара в крови (гипо-, нормо- и гипергликемия) и его регуляция. Методики для определения углеводов в биоматериале и различных продуктах

Раздел 6. Методы оценки липидов в различного рода субстратах.

Липиды – представители, классификация, свойства, биологическая роль. Холестерин и его значение в организме. Нейтральные жиры. Жирные кислоты. Методы выделения липидов из биологических субстратов, определение класса липидов и их свойств.

Раздел 7. Определение в биологических образцах содержания продуктов метаболизма белков, липидов и углеводов.

Понятие, метаболизм, метаболиты. Продукты, образующиеся в процессе метаболизма и влияние их на качество животноводческой продукции. Взаимосвязь обмена белков, жиров и углеводов. Методы определения продуктов метаболизма веществ.

Раздел 8. Витамины. Методы количественного и качественного определения витаминов.

Понятие о витаминах. Источники в природе, биороль жиро- и водорастворимых витаминов, а применение их в практике для повышения качества корма, мяса, молока, шерсти, яиц и др. продукции. Определение качественного и количественного содержания витаминов.

Раздел 9. Методы исследования качества молока и молочных продуктов.

Молоко, как биологическая жидкость организма. Синтез молока в молочной железе, химический состав (вода, белки, жиры, молочный сахар, соли) и свойства. Молозиво и его отличие от молока. Методы изучения белков, жиров и углеводов в молоке и молочных продуктах.

4. Форма промежуточной аттестации – Зачѐт.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
Б1.В.ДВ.02.02 «Клиническая биохимия»

1. Общая характеристика дисциплины

Цель – дисциплины является формирование грамотных ветеринарно-санитарных экспертов, способных вести биохимические анализы и принимать в связи с этим решения, направленные на недопущение к использованию животных, имеющих патологию и получение качественной продукции (мясо, яйцо, шерсть, эндокринное сырьѐ и т.д.). Изучение дисциплины дает возможность будущему специалисту разбираться в проблемах изучения биологического и физиологического статуса животных, уметь интерпретировать полученные результаты, использовать в работе различные методы анализа биометериала, получаемого от животных.

Задачи - дисциплины заключаются в формирование знаний и использовании данных по биохимическому исследованию биологического материала (кровь, моча, биопсия тканей организма): в диагностике заболеваний животных; при оценке качества кормов и их усвоения; при выяснении причин гибели животных., а также возможности использования животных с целью получения качественной продукции.

Предмет - предмет дисциплины «Клиническая биохимия» - изучает биохимические изменения, происходящие в организме животных при различных заболеваниях и патологических состояниях, способы и методы обнаружения этих изменений. Изучение отклонений базируется на естественном течении процессов.

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
ОПК-1	Способен определять биологический статус и нормативные клинические показатели органов и систем организма животных	З2	Схемы клинического исследования животного и порядок исследования отдельных систем организма
		З3	Методологию распознавания патологического процесса
		У1	Собирать и анализировать анамнестические данные.
		У2	Проводить лабораторные и функциональные исследования необходимые для определения биологического статуса животных
		Н1	Самостоятельно проводить клиническое обследование животного с применением классических методов исследований
ОП К - 4	Способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач	З1	Технические возможности современного специализированного оборудования, методы решения задач профессиональной деятельности.
		У1	Применять современные технологии и методы исследований в профессиональной деятельности, Интерпретировать полученные результаты.
		Н1	Навыками работы со специализированным оборудованием для реализации поставленных задач при проведении исследований.

Обозначение в таблице: *З – обучающийся должен знать: У – обучающийся должен уметь; Н - обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности.*

3. Содержание дисциплины Раздел 1. Введение в дисциплину.

Подраздел 1.1. Клиническая и патологическая биохимия.

Понятие, цель, задачи патологической и клинической биохимии. Связь с другими дисциплинами, значение в практике ветеринарно-санитарного эксперта.

Раздел 2. Кислотно-щелочные взаимоотношения в организме животных.

Проявления кислотно-щелочных взаимоотношений в организме животных, их нарушения, роль в жизни животных, сохранение их здоровья и продуктивности. Обнаружение нарушений в практике животноводства. Коррекция.

Раздел 3. Патология обмена белков, аминокислот и нуклеиновых кислот.

Причины патологии, схемы реакций и процессов, ферменты, последствия в жизни, сохранении здоровья и для продуктивности животных. Диагностика и исправление нарушений.

Раздел 4. Нарушение метаболизма углеводов и липидов.

Подраздел 4.1. Нарушения в обмене углеводов.

Причины нарушения метаболизма углеводов, схемы, реакции процессов (и их ферменты), последствия в сохранении здоровья и для продуктивности животных, обнаружение в практике. Пути устранения.

Подраздел 4.2. Нарушения в обмене липидов.

Причины расстройства обмена липидов, схемы реакций в сохранении здоровья и для продуктивности.

Ацетонемии и др. патологии, обнаружение в практике, возможные пути устранения.

Раздел 5. Витаминозы.

Понятие, причины, последствия, обнаружение и пути их устранения.

Раздел 6. Гормональные нарушения.

Причины, виды, обнаружение и пути устранения.

4. Форма промежуточной аттестации – Зачѐт.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

Б1.В.ДВ.03.01 Ветеринарно-санитарная экспертиза органической продукции животного происхождения

1. Общая характеристика дисциплины

1.1. Цель дисциплины

Цель дисциплины – формирование у студентов теоретических и практических знаний, приобретение умений и навыков в области ветеринарно-санитарной экспертизы органической продукции животного происхождения.

1.2. Задачи дисциплины

Задачи дисциплины изучить: • государственные законы, нормативные документы, обеспечивающие ветеринарно-санитарную экспертизу; • основные понятия о ветеринарно-санитарной экспертизе, ее значение и роль в выпуске для потребителя доброкачественной продукции, исключения возможности заражения людей болезнями, общими для человека и животных, через пищевые продукты или техническое сырье животного происхождения и методологии исследований; • заболевания животных различной этиологии и санитарной оценки продуктов убоя; • требования к использованию условно-годных и негодных продуктов и способы их обеззараживания; • требования к оформлению сопроводительной документации на сырье и продукты. Овладеть практическими навыками: - оформлением сопроводительных документов; - использованием нормативной документацией на сырье и продукты; - отбором проб продуктов, определение их доброкачественности, обоснованием их ветеринарно-санитарной оценки, выдачей заключений по результатам исследований и определением путей использования продуктов.

1.3. Предмет дисциплины

Предмет дисциплины «Ветеринарно-санитарная экспертиза органической продукции животного происхождения» - методы санитарно-гигиенического исследования пищевых (мясо, молоко, рыба, яйца) и сырьевых (кожа, шерсть и пр.) продуктов животного происхождения, а также устанавливающая научно обоснованную ветеринарно-санитарную оценку этих продуктов.

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
ОПК-3	Способен осуществлять и совершенствовать профессиональную деятельность в соответствии снормативными правовымиактами в сфере агропромышленного комплекса	З1	Основы национального и международного ветеринарного законодательства, конкретные правила и положения, регулирующие ветеринарную деятельность на местном, национальном и международном уровнях
		У1	Находить современную актуальную и достоверную информацию о ветеринарном законодательстве, правилах и положениях, регулирующих ветеринарную деятельность в том или ином регионе и/или стране
		Н1	Владеть нормативно-правовой базой и этическими нормами при осуществлении профессиональной деятельности
	Способен проводить ветеринарно-санитарную экспертизу мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции	З3	Порядок проведения ветеринарно-санитарной экспертизы мяса, продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции, в том числе послеубойного осмотра, необходимых лабораторных исследований, ветеринарно-санитарной оценки.
		З6	Требования ветеринарно-санитарной и пищевой безопасности, предъявляемые к мясу, продуктам убоя, иному пищевому мясному сырью, мясной продукции в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии и в сфере безопасности пищевой продукции.
		З8	Стандартные методики проведения лабораторных исследований мяса, продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции на их соответствие требованиям ветеринарно-санитарной и пищевой безопасности по содержанию химических, радиологических веществ и их соединений, биологических организмов, представляющих опасность для здоровья человека и животных.

ПК-1		У3	Производить послеубойный ветеринарно-санитарный осмотр голов, внутренних органов, туш (тушек) животных в боенских организациях, специализированных пунктах разделки мяса охотничьих хозяйств (угодий) и организованных местах охоты на диких животных с использованием макроскопических методов патологоанатомических исследований для выявления заболеваний животных.
		У4	Производить ветеринарно-санитарный осмотр остывшего, охлажденного, замороженного мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья при его временном хранении в холодильных камерах с использованием органолептических методов исследования для определения сохранности в процессе хранения.
		У6	Производить ветеринарно-санитарный осмотр разделанного (обваленного и жилованного) мяса при производстве мясной продукции в мясоперерабатывающих организациях с использованием макроскопических методов патологоанатомических исследований для определениягодности к дальнейшему использованию.
		Н2	Проведение ветеринарно-санитарного осмотра мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции для определения возможности их использования и необходимости проведения лабораторных исследований.
		Н4	Проведение лабораторных исследований мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции для определения показателей их качества ибезопасности.
		Н5	Осуществление ветеринарно-санитарного анализа безопасности мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции и возможности их допуска к использованию для пищевых и иных целей на основе данных осмотра и лабораторных исследований.
		Н6	Подготовка по результатам ветеринарно-санитарной экспертизы документов, подтверждающих безопасность мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции.
	Способен проводить ветеринарно-санитарную экспертизу меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, пищевых яиц.	З3	Порядок проведения ветеринарно-санитарной экспертизы меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы, в том числе осмотра, необходимых лабораторных исследований, ветеринарно-санитарной оценки в соответствии с законодательством РоссийскойФедерации в области ветеринарии и в сфере безопасности пищевой продукции.
		З5	Стандартные методики проведения лабораторных исследований меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы на их соответствие требованиям ветеринарно- санитарной и пищевой безопасности по содержанию химических, радиоактивных веществ и их соединений, биологических организмов, представляющих опасность для здоровья человека и животных.
		У1	Пользоваться органолептическими методами при проведении ветеринарно-санитарного осмотра меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы.

ПК-2		У3	Определять необходимость и программу проведения лабораторных исследований меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы на основе результатов ветеринарно- санитарного осмотра и порядка проведения ветеринарно-санитарной экспертизы каждого вида продукции.
		У4	Определять допустимость (недопустимость)реализации меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы на основе оценки их соответствия требованиям ветеринарно-санитарной и пищевой безопасности.
		Н2	Проведение ветеринарно-санитарного осмотра продукции для определения соответствия ее представленной сопроводительной документации требованиям безопасности и необходимости проведения лабораторных исследований.
		Н5	Осуществление ветеринарно-санитарного анализа и оценки возможности допуска к использованию поназначению меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы на основе данных осмотра и лабораторных исследований
		Н8	Проведение лабораторных исследований молока и молочных продуктов
ПК-3	Способен проводить ветеринарно-санитарную экспертизу пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры.	З1	Порядок проведения ветеринарно-санитарной экспертизы пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры, в том числе осмотра, необходимых лабораторных исследований, ветеринарно-санитарнойоценки.
		З3	Требования к доброкачественной охлажденной, свежемороженой, соленой, копченой, вяленой и сушеной рыбе, признаки недоброкачественности (небезопасности) охлажденной, свежемороженой, соленой, копченой, вяленой и сушеной рыбы.
		З5	Стандартные методики проведения лабораторных исследований пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры на их соответствие требованиям ветеринарно-санитарной и пищевой безопасности по содержанию химических, радиологических веществ и
			их соединений, биологических организмов, представляющих опасность для здоровья человека и животных.
		У1	Производить ветеринарно-санитарный осмотрпресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры на месте их вылова, продовольственных рынках с использованием органолептических методов, патологоанатомического вскрытия, пробы варкой для определения доброкачественности.
		У2	Производить ветеринарно-санитарный осмотр охлажденной, свежемороженой, соленой, копченой, вяленой и сушеной рыбы перед ее реализацией с использованием органолептических методов, патологоанатомического вскрытия, пробы варкой для определения доброкачественности.
		У3	Определять необходимость и программу проведения лабораторных исследований пресноводной рыбы ираков, морской рыбы и икры на основе результатовветеринарно-санитарного осмотра и порядка проведения ветеринарно-санитарной экспертизы.
		Н3	Осуществление ветеринарно-санитарного анализа пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры, оценки возможности их транспортировки, допуска к продаже и (или) переработки на основе данных осмотра и лабораторных исследований

		Н6	Проведение лабораторных исследований пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры для определения показателей их качества и безопасности.

3. Содержание дисциплины

3.1. Содержание дисциплины в разрезе разделов и подразделов Раздел 1. Вскрытие и патоморфологическая диагностика болезней животных Тема 1.1.Общая нозология

Учение о болезни, Общая этиология, Роль факторов внешней среды в возникновении болезни, Учение о патогенезе, Реактивность организма

Тема 1.2. Общепатологические процессы

Расстройство кровообращения, лимфообращения и содержания, тканевой жидкости, Некроз, апоптоз, Атрофия, Дистрофия, Смерть, Гипертрофия, Регенерация, Воспаления, Расстройство теплорегуляции. Лихорадка, Опухоли, Лейкозы.

Тема 1.3. Частная патология

Патология сердечно-сосудистой системы, органов кроветворения, Патология системы крови, Патология органов дыхания, Патология органов пищеварения, Патология печени, Патология мочеполовой системы, Патология эндокринной системы, Патология нервной системы, Патология обмена веществ, Отравления, Инфекционные болезни с острым течением, Инфекционные болезни с хроническим течением, Микозы и микотоксикозы, Инвазионные болезни, Уродства. Пороки развития.

Тема 1.4. Вскрытие трупов животных

Вскрытие трупов животных, Судебная ветеринарная экспертиза трупа животного, Экспертиза трупа животного при скоропостижной смерти, Экспертиза повреждений и трупа животного при асфиксии.

Раздел 2. Ветеринарно- санитарная экспертиза продуктов и сырья животного происхожденияТема 2.1 Технология убоя

Убойные животные. Подготовка животных и птицы к убою. Убой животных и птицы. Основы технологии и гигиены первичной переработки скота. Организация и методика послеубойного осмотра голов, туш и внутренних органов крупного рогатого скота. Организация и методика послеубойного осмотра голов, туш и внутренних органов свиней, лошадей, птицы. Организация и методика послеубойного осмотра голов, туш и внутренних органов лошадей. Организация и методика послеубойного осмотра голов, туш и

внутренних органов, птицы. Клеймение мяса.

Тема 2.2 Ветеринарно- санитарная экспертиза товароведение мяса.

Морфологический и химический состав мяса. Товароведческая оценка мяса. Сортовой разруб.

Созревание мяса. Изменения в мясе после убоя и при хранении.

Тема 2.3. Переработка и ветеринарно-санитарная экспертиза субпродуктов, пищевого жира, крови, кишечного сырья.

Переработка и ветеринарно-санитарная экспертиза субпродуктов. Переработка и ветеринарно- санитарная экспертиза пищевых жиров, кишечного сырья, крови. Утилизация ветеринарных конфискатов.

Тема 2.4. Ветеринарно- санитарная экспертиза продуктов убоя животных и птицы.

Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя животных при инфекционных заболеваниях (передающиеся человеку через продукты убоя). Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя животных при инфекционных заболеваниях (не передающиеся человеку через продукты убоя) Ветеринарно-санитарная оценка продуктов убоя птицы. Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя животных и птицы при инвазионных заболеваниях. Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя животных при болезнях незаразной этиологии (при септических процессах, болезнях обмена веществ, , органов грудной и брюшной полости). Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя животных при болезнях незаразной этиологии (при септических процессах, болезнях обмена веществ, органов грудной и брюшной полости. Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов птицеводства.

Тема 2.5. Пищевые токсикоинфекции и токсикозы.

Пищевые токсикоинфекции и санитарная оценка мяса и готовых пищевых продуктов обсемененных бактериями родов сальмонелла, кишечная палочка, протей. Пищевые токсикоинфекции и санитарная оценкамяса и готовых пищевых продуктов обсемененных стрептококками, стафилококками, ботулизмом. Судебная ветеринарная экспертиза при токсикоинфекциях.

4. Форма промежуточной аттестации

Зачѐт.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
Б1.В.ДВ.03.02 Санитарные аспекты производства органической животноводческой продукции

1. Общая характеристика дисциплины

1.1. Цель дисциплины

Целью дисциплины являются получение теоретических знаний и практических навыков в области ветеринарной санитарии, гигиены и экологии при переработке сырья животного происхождения на пищевые, кормовые и технические цели. Дисциплина является неотъемлемой частью ветеринарно- санитарного цикла, отражающего специфику работ специалиста на предприятиях агропромышленного комплекса.

1.2. Задачи дисциплины

В задаче дисциплины входят изучение теоретических основ ветеринарной санитарии, гигиены и экологии, применение этих знаний в условиях практики на предприятиях по переработке мяса, молока, рыбы, птицы. Особое внимание должно быть уделено специфике ветеринарно – санитарных мероприятий на санитарных бойнях, на специализированных заводах по утилизации и уничтожению биологических, отходах, а также охране окружающей среды от вредных выбросов в атмосферу и со сточными водами, в том числе в чрезвычайных ситуациях.

1.3. Предмет дисциплины

Предмет дисциплины «Санитарные аспекты производства органической животноводческой продукции» - нормативно-правовое регулирование ветеринарных вопросов на международном и национальном уровне.

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
ОПК-3	Способен осуществлять и совершенствовать профессиональную деятельность в соответствии снормативными правовымиактами в сфере агропромышленного комплекса	З1	Основы национального и международного ветеринарного законодательства, конкретные правила и положения, регулирующие ветеринарную деятельность на местном, национальном и международном уровнях
		У1	Находить современную актуальную и достоверную информацию о ветеринарном законодательстве, правилах и положениях, регулирующих ветеринарную деятельность в том или ином регионе и/или стране
		Н1	Владеть нормативно-правовой базой и этическими нормами при осуществлении профессиональной деятельности
ПК-1	Способен проводить ветеринарно-санитарную экспертизу мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции	З3	Порядок проведения ветеринарно-санитарной экспертизы мяса, продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции, в том числе послеубойного осмотра, необходимых лабораторных исследований, ветеринарно-санитарной оценки.
		З6	Требования ветеринарно-санитарной и пищевой безопасности, предъявляемые к мясу, продуктам убоя, иному пищевому мясному сырью, мясной продукции в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии и в сфере безопасности пищевой продукции.
		З8	Стандартные методики проведения лабораторных исследований мяса, продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции на их соответствие требованиям ветеринарно-санитарной и пищевой безопасности по содержанию химических, радиологических веществ и их соединений, биологических организмов, представляющих опасность для здоровья человека и животных.
		У3	Производить послеубойный ветеринарно-санитарный осмотр голов, внутренних органов, туш (тушек) животных в боенских организациях, специализированных пунктах разделки мяса охотничьих хозяйств (угодий) и организованных местах охоты на диких животных с использованием макроскопических методов патологоанатомических исследований для выявления заболеваний животных.
		У4	Производить ветеринарно-санитарный осмотр остывшего, охлажденного, замороженного мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья при его временном хранении в холодильных камерах сиспользованием органолептических методов исследования для определения сохранности в процессе хранения.
		У6	Производить ветеринарно-санитарный осмотр разделанного (обваленного и жилованного) мяса при производстве мясной продукции в мясоперерабатывающих организациях с использованием макроскопических методов патологоанатомических исследований для определенияпригодности к дальнейшему использованию.

		Н2	Проведение ветеринарно-санитарного осмотра мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции для определения возможности их использования и необходимости проведения лабораторных исследований.
		Н4	Проведение лабораторных исследований мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции для определения показателей их качества ибезопасности.
		Н5	Осуществление ветеринарно-санитарного анализа безопасности мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции и возможности их допуска к использованию для пищевых и иных целей на основе данных осмотра и лабораторных исследований.
		Н6	Подготовка по результатам ветеринарно-санитарной экспертизы документов, подтверждающих безопасность мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции.
ПК-2	Способен проводить ветеринарно-санитарную экспертизу меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, пищевых яиц.	З3	Порядок проведения ветеринарно-санитарной экспертизы меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы, в том числе осмотра, необходимых лабораторных исследований, ветеринарно-санитарной оценки в соответствии с законодательством РоссийскойФедерации в области ветеринарии и в сфере безопасности пищевой продукции.
		З5	Стандартные методики проведения лабораторных исследований меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы на их соответствие требованиям ветеринарно- санитарной и пищевой безопасности по содержанию химических, радиоактивных веществ и их соединений, биологических организмов, представляющих опасность для здоровья человека и животных.
		У1	Пользоваться органолептическими методами при проведении ветеринарно-санитарного осмотра меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы.
		У3	Определять необходимость и программу проведения лабораторных исследований меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы на основе результатов ветеринарно- санитарного осмотра и порядка проведения ветеринарно-санитарной экспертизы каждого вида продукции.
		У4	Определять допустимость (недопустимость)реализации меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы на основе оценки их соответствия требованиям ветеринарно-санитарной и пищевой безопасности.
		Н2	Проведение ветеринарно-санитарного осмотра продукции для определения соответствия ее представленной сопроводительной документации требованиям безопасности и необходимости проведения лабораторных исследований.
		Н5	Осуществление ветеринарно-санитарного анализа и оценки возможности допуска к использованию поназначению меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы на основе данных осмотра и лабораторных исследований

		Н8	Проведение лабораторных исследований молока и молочных продуктов
ПК-3	Способен проводить ветеринарно-санитарную экспертизу пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры.	З1	Порядок проведения ветеринарно-санитарной экспертизы пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры, в том числе осмотра, необходимых лабораторных исследований, ветеринарно-санитарнойоценки.
		З3	Требования к доброкачественной охлажденной, свежемороженой, соленой, копченой, вяленой и сушеной рыбе, признаки недоброкачественности (небезопасности) охлажденной, свежемороженой, соленой, копченой, вяленой и сушеной рыбы.
		З5	Стандартные методики проведения лабораторных исследований пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры на их соответствие требованиям ветеринарно-санитарной и пищевой безопасности по содержанию химических, радиологических веществ и их соединений, биологических организмов, представляющих опасность для здоровья человека и животных.
		У1	Производить ветеринарно-санитарный осмотрпресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры на месте их вылова, продовольственных рынках с использованием органолептических методов, патологоанатомического вскрытия, пробы варкой для определения доброкачественности.
		У2	Производить ветеринарно-санитарный осмотр охлажденной, свежемороженой, соленой, копченой, вяленой и сушеной рыбы перед ее реализацией с использованием органолептических методов, патологоанатомического вскрытия, пробы варкой для определения доброкачественности.
		У3	Определять необходимость и программу проведения лабораторных исследований пресноводной рыбы ираков, морской рыбы и икры на основе результатовветеринарно-санитарного осмотра и порядка проведения ветеринарно-санитарной экспертизы.
		Н3	Осуществление ветеринарно-санитарного анализа пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры, оценки возможности их транспортировки, допуска к продаже и (или) переработки на основе данных осмотра и лабораторных исследований
		Н6	Проведение лабораторных исследований пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры для определения показателей их качества и безопасности.

3. Содержание дисциплины

3.1. Содержание дисциплины в разрезе разделов и подразделов

Раздел 1. Цель и основные принципы производства экологически чистой продукции животноводства.

Особенности органического сельского хозяйства, анализ состояния, тенденции развития, принципы ведения. Стандарты, понятия и законодательствов сфере органического сельского хозяйства. Понятие органического сельского хозяйства и его особенности. Основные принципы экологического хозяйства. Анализ состояния и тенденции развития сектора органического сельского хозяйства в мире и в России. Оценка потенциала развития производства органической сельскохозяйственной продукции. Перспективы развития производства органической продукции в сельскохозяйственных организациях. Основные цели органического сельского хозяйства и детальные требования. Законодательство в сфере органического сельского хозяйства. Стандарты и основные понятия, используемые в органическом сельском хозяйстве. Общие требования органического сельского хозяйства для растениеводства и животноводства.

Раздел 2. Основы производства экологически чистой продукции животноводства.

Производство продукции органического животноводства. Эффективность производства органической продукции. Экологические технологии в сельском хозяйстве. Санитарно-эпидемиологические требования к органическим продуктам. Основные требования по производству продукции органического животноводства. Методы подтверждения использования органического производства и сертификации продукции. Методические подходы к оценке эффективности производства органической продукции.

4. Форма промежуточной аттестации

Зачѐт.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
Б1.В.ДВ.04.01 Безопасность кормов и продуктов животноводства

1. Общая характеристика дисциплины

Цель - изучение критериев риска, вызванных употреблением недоброкачественных кормов и продуктов животного происхождения, которые могут оказывать неблагоприятное действие на качество получаемой продукции, оказывать токсигенное, канцерогенное, мутагенное или иное неблагоприятное воздействие на организм человека и животных.

Задачи - изучение соединений природного происхождения, химических загрязнителей, суперэкотоксикантов и других ксенобиотиков, поступающих в организм животных и человека, изучение действия различных контаминантов на живой организм, освоение современных методов контроля качества сертифицируемой продукции, рассмотрение особенностей пробоподготовки, ознакомление со сложной измерительной техникой, знакомство с нормативно-правовыми документами, регулирующими отношения в сфере обеспечения качества и безопасности кормов и продуктов животноводства.

Предмет - Изучение курса «Безопасность кормов и продуктов животноводства» позволит студентам, обучающимся по направлению Зоотехния овладеть знаниями экологической безопасности, характеризующейся наличием в кормах и пищевых продуктах веществ, способных вызывать токсичность, практическими навыками, необходимыми при проведении экспертизы и оценки качества для обеспечения гарантированной безопасности продуктов питания на всех этапах жизненного цикла продукции.

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
ОПК - 4	Способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач	З1	Знать технические возможности современного специализированного оборудования, методы решения задач профессиональной деятельности
		У1	Уметь применять современные технологии и методы исследований в профессиональной деятельности, интерпретировать полученные результаты
		Н1	Владеть навыками работы со специализированным оборудованием для реализации поставленных задач при проведенииисследований и разработке новых технологий

3. Содержание дисциплины рассматриваются основные современные методы контроля качества и безопасности кормов и животноводческой продукции, описываются приборы для проведения исследований, особенности подготовки проб. Изучаются нормативно-правовые документы, регулирующие отношения в сфере обеспечения качества и безопасности кормов и продуктов животноводства. Дается характеристика соединений природного происхождения, химических загрязнителей, суперэкотоксикантов и других ксенобиотиков, поступающих в организм животных и человека.

4. Форма промежуточной аттестации - зачѐт

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
Б1.В.ДВ.04.02 Оценка качества кормов и кормовых добавок

1. Общая характеристика дисциплины

Цель - изучение критериев риска, вызванных употреблением недоброкачественных кормов и кормовых добавок, которые могут оказывать неблагоприятное действие на качество получаемой продукции, оказывать токсигенное, канцерогенное, мутагенное или иное неблагоприятное воздействие на организм животных.

Задачи - изучение соединений природного происхождения, химических загрязнителей, суперэкотоксикантов и других ксенобиотиков, поступающих в организм животных и человека, изучениедействия различных контаминантов на живой организм, освоение современных методов контроля качества сертифицируемой продукции, рассмотрение особенностей пробоподготовки, ознакомление со сложной измерительной техникой, знакомство с нормативно-правовыми документами, регулирующими отношения в сфере обеспечения качества и безопасности кормов и продуктов животноводства.

Предмет - Изучение курса «Оценка качества кормов и кормовых добавок» позволит студентам, обучающимся по направлению Ветеринарно санитарная экспертиза овладеть знаниями экологической безопасности, характеризующейся наличием в кормах и кормовых добавках веществ, способных вызывать токсичность, практическими навыками, необходимыми при проведении экспертизы и оценки качества для обеспечения гарантированной безопасности продуктов питания на всех этапах жизненного цикла продукции.

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
ОПК - 4	Способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач	З1	Знать технические возможности современного специализированного оборудования, методы решения задач профессиональной деятельности
		У1	Уметь применять современные технологии и методы исследований в профессиональной деятельности, интерпретировать полученные результаты
		Н1	Владеть навыками работы со специализированным оборудованием для реализации поставленных задач при проведении исследований и разработке новыхтехнологий

3. Содержание дисциплины рассматриваются основные современные методы контроля качества и безопасности кормов и кормовых добавок, описываются приборы для проведения исследований, особенности подготовки проб. Изучаются нормативно-правовые документы, регулирующие отношения в сфере обеспечения качества и безопасности кормов и кормовых добавок. Дается характеристика соединений природного происхождения, химических загрязнителей, суперэкотоксикантов и других ксенобиотиков, поступающих в организм животных и человека.

4. Форма промежуточной аттестации - зачѐт

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
Б2.О.01(У) Учебная практика, общепрофессиональная практика

1. Общая характеристика дисциплины

Цель практики «Учебная практика, общепрофессиональная практика» - заключается в формировании умений и навыков по изученным дисциплинам.

Задачи практики «Учебная практика, общепрофессиональная практика» – формирование знаний и умений по циклу изученных дисциплин.

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	З1	Методы критического анализа и оценки современных научных достижений
		У1	Получать новые знания на основе анализа, синтеза и др.; собирать и обобщать данные по актуальным научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта
		Н1	Исследованием проблемы профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности;

		Н2	Выявлением проблем и использованием адекватных методов для их решения;
		Н3	Демонстрированием оценочных суждений в решении проблемныхситуаций
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	З1	Методы представления и описания результатов проектной деятельности; методы, критерии и параметры оценки результатов выполнения проекта
		У1	Обосновывать теоретическую и практическую значимость полученных результатов
		Н1	Управления проектами в области соответствующей профессиональной деятельности
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	З1	Содержание процессов самоорганизации и самообразования, их особенности и технологии реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности
		У1	Самостоятельно строить процесс овладения отобранной и структурированной информацией
		Н1	Приемами саморегуляции психоэмоциональных и функциональных состояний
ОПК-1	Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного и растительногопроисхождения	З1	Технику безопасности и правила личной гигиены при обследовании животных, способы их фиксации
		З2	Схемы клинического исследования животного и порядок исследования отдельных систем организма
		З3	Методологию распознавания патологического процесса
		У1	Собирать и анализировать анамнестические данные.
		У2	Проводить лабораторные и функциональные исследования
			необходимые для определения биологического статуса животных
		Н1	По самостоятельному проведению клинического обследования животного с применением классических методов исследований

3. Содержание дисциплины

1. Основной этап практики по дисциплине «Биология».

Биосфера и ее компоненты (биотопы, биоценозы и т. д.) как система взаимодействия сложных факторов. История развития живой природы. Почвенная фауна. Наземные беспозвоночные луговых станций. Многообразие форм и систематика животных. Фауна пресных водоемов. Земноводные и пресмыкающиеся средней полосы России. Закономерности эволюции и связь живых организмов с окружающей средой. Орнитофауна средней полосы России. Териофауна средней полосы России. Технология содержания диких животных в искусственной среде. Экологические факторы и их классификация. Взаимосвязи животных и среды. Взаимоотношения между организмами. Организм как среда обитания. Взаимосвязи диких и домашних животных. Экология, место обитания и распространение. Анатомо-морфологические особенности наиболее распространенных паразитических членистоногих (клещей, вшей, оводов, слепней и др.). Приспособительные признаки гидробионтов к условиям жизни в воде. Фауна беспозвоночных и позвоночных животных водоема (планктон, бентос, нектон). Распределение фауны беспозвоночных и позвоночных животных водоема по экологическим нишам. Гидрофауна как естественная кормовая база рыб и показатель чистоты водоема. Участие гидробионтов в самоочищении водоемов. Ветеринарно-медицинское значение отдельных видов гидробионтов. Видовой состав ихтиофауны водохранилища. Видовое многообразие животных ЦЧР в природных условиях, виварии, фаунистическом музее с их образом жизни. Поведение животных, формы взаимосвязи друг с другом и с окружающей средой.Закон «Охрана животного мира». Охрана редких и исчезающих видов. Акклиматизация ценных

позвоночных (бобры, сурки, куницы, благородные олени и др.) и их воспроизводство в заповедных условиях

2. Основной этап практики по дисциплине «Анатомия животных».

Определение расположения проекций частей скелета и суставов на поверхности тела животного (лошадь). Определение расположения проекций частей скелета и суставов на поверхности тела животного (свинья). Определение расположения проекций на поверхности тела животных (крупный рогатый скот) мускулатуры. Определение расположения проекций на поверхности тела животных (лошадь) мускулатуры. Определение расположения проекций на поверхности тела животных (свинья) мускулатуры. Особенности кожного покрова и его производных у разных видов животных (крупный рогатый скот). Особенности кожного покрова и его производных у разных видов животных (лошадь). Особенности кожного покрова и его производных у разных видов животных (свинья). Определение расположения проекций на поверхности тела животных (крупный рогатый скот) органов нервной системы. Определение расположения проекций на поверхности тела животных (лошадь) органов нервной системы. Определение расположения проекций на поверхности тела животных (свинья) органов нервной системы. Определение расположения проекций на поверхности тела животных (крупный рогатый скот) органов сердечно-сосудистой системы. Определение расположения проекций на поверхности тела животных (лошадь) органов сердечно-сосудистой системы. Определение расположения проекций на поверхности тела животных (свинья) органов сердечно-сосудистой системы. Определение расположения проекций на поверхности тела животных (крупный рогатый скот) органов лимфатической системы. Определение расположения проекций на поверхности тела животных (лошадь) органов лимфатической системы. Определение расположения проекций на поверхности тела животных (свинья) органов лимфатической системы. Определение расположения проекций на поверхности тела животных (крупный рогатый скот) органов пищеварительной системы. Определение расположения проекций на поверхности тела животных (лошадь) органов пищеварительной системы. Определение расположения проекций на поверхности тела животных (свинья) органов пищеварительной системы. Определение расположения проекций на поверхности тела животных (крупный рогатый скот) органов дыхания. Определение расположения проекций на поверхности тела животных (лошадь) органов дыхания. Определение расположения проекций на поверхности тела животных (свинья) органов дыхания. Определение расположения проекций на поверхности тела животных (крупный рогатый скот) мочеполового аппарата. Определение расположения проекций на поверхности тела животных (лошадь) мочеполового аппарата. Определение расположения проекций на поверхности тела животных (свинья) мочеполового аппарата.

4. Форма промежуточной аттестации - зачѐт

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
Б2.О.02(У) Учебная практика, научно-исследовательская работа
(получение первичных навыков научно-исследовательской работы)

1. Общая характеристика дисциплины

Цель практики: «Учебная практика, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)» заключается в формировании умений и навыков применения научных методов обеспечения качества и безопасности сырья и продуктов биологического происхождения, обучение приемам практического использования полученных знаний в проведении в качестве ответственного исполнителя или совместно с руководителем научных исследований, обеспечивающих повышение качественных и ветеринарно-санитарных показателей продукции животного и растительного происхождения.

Задачи практики «Учебная практика, научно-исследовательская работа (получение первичныхнавыков научно-исследовательской работы)» состоят в формировании умений и необходимых для осуществления мероприятий по обеспечению качества и безопасности сырья и продуктов биологического происхождения, ветеринарно-санитарной экспертизы и оценки безопасности сырья и продуктов животного происхождения на всех этапах производства, хранения и реализации; а так же в формировании навыков лабораторного анализа сырья и готовой продукции (определение физико-химических и микробиологических показателей); подготовка к практической деятельности в области качества и безопасности сырья и продуктов биологического происхождения, ветеринарно-санитарной экспертизы и контроля качества и безопасности пищевых продуктов и сырья животного происхождения; подготовка бакалавра к выполнению выпускной квалификационной работы.

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	З1	Методы критического анализа и оценки современных научных достижений
		У1	Получать новые знания на основе анализа, синтеза и др.; собирать и обобщать данные по актуальным научным проблемам, относящимся к профессиональной области
		Н1	Исследованием проблемы профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности;

		Н2	Выявлением проблем и использованием адекватных методов для их решения;
		Н3	Демонстрированием оценочных суждений в решении проблемных ситуаций
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	З1	Методы представления и описания результатов проектной деятельности; методы, критерии и параметры оценки результатов выполнения проекта
		У1	Обосновывать теоретическую и практическую значимость полученных результатов
		Н1	Управления проектами в области соответствующей профессиональной деятельности
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	**З.1**	**С**пособы осуществления социального взаимодействия и реализации свей роли в команде
		З2	Знает основные принципы недискриминационного языка в отношении людей с инвалидностью (корректное употребление формулировок, связанных с инвалидностью и с ограниченными возможностями здоровья), а также эмпатии и психологической поддержки
		У.1.	Осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.
		У2	Умеет в общении с инвалидами фокусироваться не на проблеме, а на человеке (личности), с его возможностями и условиями социального окружения человека с инвалидностью
		Н.1.	**О** существления социального взаимодействия и реализации своей роли в команде.
		Н2-	Владеет навыками инклюзивного волонтерства (вовлечение инвалидов в волонтерскую общественную деятельность), взаимодействия с инвалидами на основе гуманистических ценностей, поддержки инвалидов в сложной ситуации
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной Формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	З2	Коммуникации в профессиональнойэтике; факторы улучшения коммуникации в организации, коммуникационные технологии в профессиональном взаимодействии; характеристики коммуникационных потоков; значение коммуникации в профессиональном взаимодействии
		У4	Исследовать прохождение информации по управленческим коммуникациям; определять внутренние коммуникации в организации
		Н2	Владеть принципами формирования системы коммуникации; анализировать систему Коммуникационных связей в организации осуществлением устных и письменных коммуникаций, представлением планов и результатов собственной и командной деятельности сиспользованием коммуникативных технологий
УК-5	Способен воспринимать межкультурное Разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	З1	Психологические основы Социального взаимодействия; Направленного на решение профессиональных задач; основные принципы организации деловых контактов
		У1	Грамотно, доступно излагать профессиональную информацию в процессе межкультурного взаимодействия

		Н1	Организацией продуктивного взаимодействия в профессиональной среде с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	З1	Содержание процессовсамоорганизации и самообразования, их особенности и технологии реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности
		У1	Самостоятельно строить процесс овладения отобранной и структурированной информацией
		Н1	Владеть приемами саморегуляции психоэмоциональных и функциональных состояний
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	З1	Знает понятие коррупционной деятельности
		У1	Умеет выявлять признаки коррупционного поведения
		Н1	Владеет навыками выявления признаков коррупционного поведения и его пресечения
ОПК-1	Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного и растительногопроисхождения	З1	Технику безопасност и правила личной гигиены при обследовании животных, способы их фиксации
		З2	Схемы клинического исследования животного и порядок исследования отдельных систем организма
		З3	Методологию распознавания патологического процесса
		У1	Собирать и анализировать анамнестические данные.
		У2	Проводить лабораторные и функциональные исследованиянеобходимые для определения биологического статуса животных
		Н1	По самостоятельному проведению клинического обследования животногос применением классических методов исследований
ОПК-2	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	З1	Экологические факторы окружающей среды, их классификацию и характер взаимоотношений с живыми организмами
		З5	Механизмы влияния антропогенных факторов на организм животных
		У1	Использовать экологические факторы окружающей среды в с/х производстве
		У4	Проводить оценку влияния на организм животных антропогенныхфакторов
		Н1	Владеть представлением о возникновении живых организмов, уровнях организации живой материи, о благоприятных и неблагоприятных факторах,влияющих на организм.
ОПК-3	Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере агропромышленногокомплекса	З1	Основы национального и международного ветеринарногозаконодательства, конкретные Правила и положения, регулирующие ветеринарную деятельность на местном, национальном и международном уровнях
		У1	Находить современную актуальную и достоверную информацию о ветеринарном законодательстве, правилах и положениях, регулирующих ветеринарнуюдеятельность в том или ином регионе и/или стране
		Н1	Нормативно-правовой базой и этическими нормами приосуществлении профессиональной Деятельности

ОПК-4	Способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельностисовременные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач	З1	Технические возможности современного специализированного оборудования, методы решения задач профессиональной деятельности
		У1	Применять современные технологии и методы исследований в профессиональной деятельности, интерпретировать полученные результаты
		Н1	Работы со специализированным оборудованием для реализации поставленных задач при проведении исследований
ОПК-5	Способен оформлять документацию с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности	З1	Современное программное обеспечение, базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ; технические средства реализации информационных процессов
		У1	Применять новые информационные технологии для решения поставленных задач в своей профессиональной деятельности, работать со специализированными информационными базами данных
		Н1	Владеть навыками работы с операционной системой, с текстовыми и табличными процессорами, с системами управления базами данных, с информационно-поисковыми системами в Интернете.
ОПК-7	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	З1	Знает принципы работы современных информационных технологий
		У1	Умеет выполнять трудовые действия с использованием информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности
		Н1	Владеет навыками работы с использованием современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности

3. Содержание дисциплины

Объем учебной практики, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) составляет 3 зач.ед. (108 часов). Продолжительность практики - 2 недели.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работы, на практике включая самостоятельную работу обучающихся	Формы контроля
1.	Начальный	Инструктаж по технике безопасности при выполнении видов профессиональной деятельности; ознакомление со структурой базового предприятия; разработка индивидуальной программы прохождения практики обучающегося в соответствии с графиком работы в структурных подразделениях базы	Устный опрос
2.	Основной	Изучение видов профессиональной деятельности в условиях конкретного предприятия, в соответствии с индивидуальной программой прохождения учебной практики, получение первичных навыков научно-исследовательской работы.	Устный опрос
3	Промежуточная аттестация по итогам практики	Ответы на вопросы к зачету	Зачет

4. Форма промежуточной аттестации - зачѐт

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

Б2.О.03(П) Производственная практика, технологическая практика

1. Общая характеристика дисциплины

Цель практики: практики, технологической практики, заключается в формировании умений и навыков организации и проведения ветеринарно-санитарной экспертизы и производственного ветеринарно- санитарного контроля на всех этапах производства и переработки животноводческой продукции.

Задачи производственной практики, технологической практики - ознакомиться с технологиями производственных процессов на всех этапах производства животноводческой продукции на перерабатывающих предприятиях, принять участие в ветеринарном осмотре и лабораторном контроле сырья и готовой продукции, а также в проведении ветеринарно-санитарных мероприятий на различных участках производства. При работе в ветеринарных лабораториях ветеринарно-санитарной экспертизы овладеть навыками проведения лабораторных исследований мясных, молочных, рыбных, растительных продуктов и меда.

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
ОПК-1	Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения	З1	Технику безопасности и правила личной гигиены при обследовании животных, способы их фиксации
		З2	Схемы клинического исследования животного и порядок исследования отдельных систем организма
		З3	Методологию распознавания патологического процесса
		У1	Собирать и анализировать анамнестические данные.
		У2	Проводить лабораторные и функциональные исследования необходимые для определения биологического статуса животных
		Н1	По самостоятельному проведению клинического обследования животного с применением классических методов исследований
ОПК-2	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	З1	Экологические факторы окружающей среды, их классификацию и характер взаимоотношений с живыми организмами.
		З5	Механизмы влияния антропогенных факторов на организм животных
		У1	Использовать экологические факторы окружающей среды в с/х производстве
		У4	Проводить оценку влияния на организм животных антропогенных факторов
		Н1	Представления о возникновении живых организмов, о благоприятных и неблагоприятных факторах влияющих на организм
ОПК-3	Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса	З1	Основы национального и международного ветеринарного законодательства, конкретные правила и положения, регулирующие ветеринарную деятельность на местном, национальном и международном уровнях
		У1	Находить современную актуальную и достоверную информацию о ветеринарном законодательстве, правилах и положениях, регулирующих ветеринарную деятельность в том или ином регионе и/или стране
		Н1	Нормативно-правовой базой и этическими норма-ми при осуществлении профессиональной деятельности
ОПК-4	Способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные,	З1	Технические возможности современного специализированного оборудования, методы решения задач профессиональной деятельности
		У1	Применять современные технологии и методы исследований в профессиональной

	биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач		деятельности, интерпретировать полученные результаты
		Н1	Работы со специализированным оборудованием для реализации поставленных за-дач при проведении исследований и разработке новых технологий
ОПК-5	Способен оформлять документацию с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности	З1	Современное программное обеспечение, базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ; технические средства реализации информационных процессов
		У1	Применять новые информационные технологии для решения постав-ленных задач в своей профессиональной деятельности, работать со специализированными информационными базами данных
		Н1	Владеть навыками работы с операционной системой, с текстовыми и табличными процессорами, с системами управления базами данных, с информационно-поисковыми системами в Интернете.
ОПК-6	Способен идентифицировать опасность риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии	З1	Существующие программы профилактики и контроля зоонозов, контагиозных заболеваний, эмерджентных или вновь возникающих инфекций, применение систем идентификации животных, трассировки и контроля со стороны соответствующих ветеринарных властей
		У2	Проводить оценку риска возникновения болезней животных, включая импорт животных и продуктов животного происхождения и прочих мероприятий ветеринарных служб.
		У3	Осуществлять контроль запрещенных веществ в организме животных, продуктах животного происхождения и кормах
		Н1	Владеть навыками проведения процедур идентификации, выбора и реализации мер, которые могут быть использованы для снижения уровня риска а
Тип задач профессиональной деятельности: производственный			
ПК-1	Способен проводить ветеринарно-санитарную экспертизу мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции	З3	Порядок проведения ветеринарно-санитарной экспертизы мяса, продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции, в том числе послеубойного осмотра, необходимых лабораторных исследований, ветеринарно-санитарной оценки.
		З6	Требования ветеринарно-санитарной и пищевой безопасности, предъявляемые к мясу, продуктам убоя, иному пищевому мясному сырью, мясной продукции в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии и в сфере безопасности пищевой продукции.
		З10	Методики проведения специальных исследований при идентификации видовой принадлежности мяса и продуктов убоя.
		У3	Производить послеубойный ветеринарно-санитарный осмотр голов, внутренних органов, туш (тушек) животных в боенских организациях, специализированных пунктах разделки мяса охотничьих хозяйств (угодий) и организованных местах охоты на диких животных с использованием макроскопических методов патологоанатомических исследований для выявления заболеваний животных.
		У4	Производить ветеринарно-санитарный осмотр остывшего, охлажденного, замороженного мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья при

			его временном хранении в холодильных камерах с использованием органолептических методов исследования для определения сохранности в процессе хранения.
		У7	Производить ветеринарно-санитарный осмотр мясных полуфабрикатов, кишечного сырья для колбасного производства и пищевого мясного сырья, мясных изделий в мясоперерабатывающих организациях с использованием органолептических методов для определения пригодности к дальнейшему использованию.
		У8	Осуществлять идентификацию видовой принадлежности мяса и продуктов убоя в случаях подозрения в фальсификации (подмене мяса одного вида на мясо другого вида животного), краже или браконьерстве
		Н2	Проведение ветеринарно-санитарного осмотра мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции для определения возможности их использования и необходимости проведения лабораторных исследований.
		Н4	Проведение лабораторных исследований мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции для определения показателей их качества и безопасности
		Н5	Осуществление ветеринарно-санитарного анализа безопасности мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции и возможности их допуска к использованию для пищевых и иных целей на основе данных осмотра и лабораторных исследований.
Тип задач профессиональной деятельности: производственный			
ПК-2	Способен проводить ветеринарно-санитарную экспертизу меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, пищевых яиц	З2	Требования к упаковке продукции в соответствии с законодательством Российской Федерации в области безопасности пищевой продукции.
		З5	Стандартные методики проведения лабораторных исследований меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы на их соответствие требованиям ветеринарно-санитарной и пищевой безопасности по содержанию химических, радиоактивных веществ и их соединений, биологических организмов, представляющих опасность для здоровья человека и животных.
		З6	Требования ветеринарно-санитарной и пищевой безопасности, предъявляемые к меду, молоку и молочным продуктам, растительным пищевым продуктам, яйцам домашней птицы в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии и в сфере безопасности пищевой продукции
		У2	Производить осмотр упаковки (тары), в которой доставлена продукция, для определения ее соответствия требованиям безопасности
		У4	Определять допустимость (недопустимость) реализации меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы на основе оценки их соответствия требованиям ветеринарно-санитарной и пищевой безопасности.
		У9	Пользоваться специальным лабораторным оборудованием и средствами измерений при

			проведении лабораторных исследований меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы.
		Н2	Проведение ветеринарно-санитарного осмотра продукции для определения соответствия ее представленной сопроводительной документации требованиям безопасности и необходимости проведения лабораторных исследований.
		Н5	Осуществление ветеринарно-санитарного анализа и оценки возможности допуска к использованию по назначению меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы на основе данных осмотра и лабораторных исследований
Тип задач профессиональной деятельности: производственный			
ПК-3	Способен проводить ветеринарно-санитарную экспертизу пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры	З1	Порядок проведения ветеринарно-санитарной экспертизы пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры, в том числе осмотра, необходимых лабораторных исследований, ветеринарно-санитарной оценки.
		З5	Стандартные методики проведения лабораторных исследований пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры на их соответствие требованиям ветеринарно-санитарной и пищевой безопасности по содержанию химических, радиологических веществ и их соединений, биологических организмов, представляющих опасность для здоровья человека и животных.
		З6	Требования ветеринарно-санитарной и пищевой безопасности, предъявляемые к пресноводной рыбе и ракам, морской рыбе и икре в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии и сфере безопасности пищевой продукции
		У1	Производить ветеринарно-санитарный осмотр пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры на месте их вылова, продовольственных рынках с использованием органолептических методов, патологоанатомического вскрытия, пробы варкой для определения доброкачественности.
		У2	Производить ветеринарно-санитарный осмотр охлажденной, свежемороженой, соленой, копченой, вяленой и сушеной рыбы перед ее реализацией с использованием органолептических методов, патологоанатомического вскрытия, пробы варкой для определения доброкачественности.
		У3	Определять необходимость и программу проведения лабораторных исследований пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры на основе результатов ветеринарно-санитарного осмотра и порядка проведения ветеринарно-санитарной экспертизы.
		Н3	Осуществление ветеринарно-санитарного анализа пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры, оценки возможности их транспортировки, допуска к продаже и (или) переработки на основе данных осмотра и лабораторных исследований
		Н6	Проведение лабораторных исследований пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры для определения показателей их качества и безопасности.

3. Содержание дисциплины

Объем производственной практики, технологической практики составляет 6 зач.ед. (216 часов).

Продолжительность практики - 4 недели.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работы, на практике включая самостоятельную работу обучающихся	Формы контроля
1.	Начальный	Инструктаж по технике безопасности при выполнении видов профессиональной деятельности; ознакомление со структурой базового предприятия; разработка индивидуальной программы прохождения практики обучающегося в соответствии с графиком работы в структурных подразделениях базы	Устный опрос
2.	Основной	Изучение видов профессиональной деятельности в условиях конкретного предприятия, в соответствии с индивидуальной программой прохождения производственной практики, технологической практики. Подготовка материалов практики.	Устный опрос
3	Промежуточная аттестация по итогам практики	Защита материалов практики (дневник, отчет).	Экзамен

4. Форма промежуточной аттестации - экзамен

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

Б2.О.04(П) Производственная практика, ветеринарно-санитарная практика

1. Общая характеристика дисциплины

Цель производственной практики, ветеринарно-санитарной практики, заключается в формировании умений и навыков по проведению ветеринарно-санитарной экспертизы продуктов животноводства и растениеводства при их получении, хранении, транспортировке, переработке и реализации, а так же принятию объективных и обоснованных заключений по качеству продукции, и решению вопросов санитарно-гигиенической ветеринарно-санитарной направленности.

Задачи производственной практики, ветеринарно-санитарной практики - овладение навыками организации ветеринарно-санитарного контроля на всех этапах получения и переработки продукции животноводства и растениеводства; выпуск к потреблению доброкачественной и безопасной продукции; предотвращение возможности заражения людей и животных карантинными и особо опасными заболеваниями.

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
ОПК-1	Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения	З1	Технику безопасности и правила личной гигиены при обследовании животных, способы их фиксации
		З2	Схемы клинического исследования животного и порядок исследования отдельных систем организма
		З3	Методологию распознавания патологического процесса
		У1	Собирать и анализировать анамнестические данные.
		У2	Проводить лабораторные и функциональные исследования необходимые для определения биологического статуса животных
		Н1	По самостоятельному проведению клинического обследования животного с применением классических методов исследований
ОПК-2	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	З1	Экологические факторы окружающей среды, их классификацию и характер взаимоотношений с живыми организмами.
		З5	Механизмы влияния антропогенных факторов на организм животных
		У1	Использовать экологические факторы окружающей среды в с/х производстве

		У4	Проводить оценку влияния на организм животных антропогенных факторов
		Н1	Владеть представлением о возникновении живых организмов, уровнях организации живой материи, о благоприятных и неблагоприятных факторах, влияющих на организм
ОПК-3	Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса	З1	Основы национального и международного ветеринарного законодательства, конкретные правила и положения, регулирующие ветеринарную деятельность на местном, национальном и международном уровнях
		У1	Находить современную актуальную и достоверную информацию о ветеринарном законодательстве, правилах и положениях, регулирующих ветеринарную деятельность в том или ином регионе и/или стране
		Н1	Нормативно-правовой базой и этическими нормами при осуществлении профессиональной деятельности
ОПК-4	Способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач	З1	Технические возможности современного специализированного оборудования, методы решения задач профессиональной деятельности
		У1	Применять современные технологии и методы исследований в профессиональной деятельности, интерпретировать полученные результаты
		Н1	Работы со специализированным оборудованием для реализации поставленных за-дач при проведении исследований и разработке новых технологий
ОПК-5	Способен оформлять документацию с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности	З1	Современное программное обеспечение, базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ; технические средства реализации информационных процессов
		У1	Применять новые информационные технологии для решения постав-ленных задач в своей профессиональной деятельности, работать со специализированными информационными базами данных
		Н1	Владеть навыками работы с операционной системой, с текстовыми и табличными процессорами, с системами управления базами данных, с информационно-поисковыми системами в Интернете.
ОПК-6	Способен идентифицировать опасность риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии	З1	Существующие программы профилактики и контроля зоонозов, контагиозных заболеваний, эмерджентных или вновь возникающих инфекций, применение систем идентификации животных, трассировки и контроля со стороны соответствующих ветеринарных властей
		У2	Проводить оценку риска возникновения болезней животных, включая импорт животных и продуктов животного происхождения и прочих мероприятий ветеринарных служб.
		У3	Осуществлять контроль запрещенных веществ в организме животных, продуктах животного происхождения и кормах
		Н1	Проведения процедур идентификации, выбора и реализации мер, которые могут быть использованы для снижения уровня риска
Тип задач профессиональной деятельности: производственный			
ПК-1	Способен проводить ветеринарно-санитарную экспертизу мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной	З1	Порядок предубойного ветеринарного осмотра животных.
		З2	Требования к состоянию предубойных

	продукции		животных в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии и сфере безопасности пищевой продукции.
		З3	Порядок проведения ветеринарно-санитарной экспертизы мяса, продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции, в том числе послеубойного осмотра, необходимых лабораторных исследований, ветеринарно-санитарной оценки.
		З4	Формы описи убойных животных, журнала учета результатов предубойного ветеринарного осмотра убойных животных.
		З5	Внешние показатели состояния туш и органов, анатомические различия костей и внутренних органов различных видов животных.
		З6	Требования ветеринарно-санитарной и пищевой безопасности, предъявляемые к мясу, продуктам убоя, иному пищевому мясному сырью, мясной продукции в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии и в сфере безопасности пищевой продукции.
		З7	Методики отбора проб мяса, продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции для проведения лабораторных исследований.
		З8	Стандартные методики проведения лабораторных исследований мяса, продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции на их соответствие требованиям ветеринарно-санитарной и пищевой безопасности по содержанию химических, радиологических веществ и их соединений, биологических организмов, представляющих опасность для здоровья человека и животных.
		З9	Методики определения свежести мяса и мясо-продуктов.
		З10	Методики проведения специальных исследований при идентификации видовой принадлежности мяса и продуктов убоя.
		З11	Формы и правила оформления заключений по результатам ветеринарно-санитарной экспертизы, заключений (актов, постановлений) об обезвреживании (обеззараживании), запрещении использования продукции по назначению, о ее утилизации или уничтожении.
		З12	Порядок ветеринарного клеймения мяса и мясопродуктов в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии.
		З13	Порядок обезвреживания, утилизации и уничтожения мяса, продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции, ветеринарно-санитарные требования к ним в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии и в сфере безопасности пищевой продукции.
		З14	Требования к проведению лабораторных исследований при проведении ветеринарно-санитарной экспертизы в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии и в сфере безопасности пищевой продукции.
		У1	Определять допустимость убоя животных на мясо на основе результатов предубойного осмотра.
		У2	Оформлять учетно-отчетную документацию по результатам предубойного осмотра животных.

		У3	Производить послеубойный ветеринарно-санитарный осмотр голов, внутренних органов, туш (тушек) животных в боенских организациях, специализированных пунктах разделки мяса охотничьих хозяйств (угодий) и организованных местах охоты на диких животных с использованием макроскопических методов патологоанатомических исследований для выявления заболеваний животных.
		У4	Производить ветеринарно-санитарный осмотр остывшего, охлажденного, замороженного мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья при его временном хранении в холодильных камерах с использованием органолептических методов исследования для определения сохранности в процессе хранения.
		У5	Производить ветеринарно-санитарный осмотр мяса, продуктов убоя или промысла животных, мясной продукции непромышленного производства (изготовления) на продовольственных рынках с использованием макроскопических методов патологоанатомических исследований и органолептических методов исследований для принятия решения о разрешении продажи.
		У6	Производить ветеринарно-санитарный осмотр разделанного (обваленного и жилованного) мяса при производстве мясной продукции в мясоперерабатывающих организациях с использованием макроскопических методов патологоанатомических исследований для определения пригодности к дальнейшему использованию.
		У7	Производить ветеринарно-санитарный осмотр мясных полуфабрикатов, кишечного сырья для колбасного производства и пищевого мясного сырья, мясных изделий в мясоперерабатывающих организациях с использованием органолептических методов для определения пригодности к дальнейшему использованию.
		У8	Осуществлять идентификацию видовой принадлежности мяса и продуктов убоя в случаях подозрения в фальсификации (подмене мяса одного вида на мясо другого вида животного), краже или браконьерстве.
		У9	Определять необходимость и программу проведения лабораторных исследований мяса, продуктов убоя, мясного пищевого сырья, мясной продукции на основе характера патологоанатомических изменений, предполагаемого диагноза и факторов, выявленных в ходе ветеринарно-санитарного осмотра.
		У10	Определять пригодность (непригодность) мяса, продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции к использованию для пищевых, кормовых, технических целей на основании оценки их соответствия требованиям ветеринарно-санитарной и пищевой безопасности.
		У11	Оформлять документы о соответствии (несоответствии) мяса, продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции ветеринарно-санитарным требованиям, об их обезвреживании (обеззараживании),

			запрещении использования продукции по назначению, утилизации или уничтожении.
		У12	Оформлять учетно-отчетную документацию по результатам ветеринарно-санитарной экспертизы мяса, продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции.
		У13	Определять порядок обеззараживания, утилизации, уничтожения мяса, продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции, признанных непригодными для использования, в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии и в сфере безопасности пищевой продукции.
		Н1	Проведение предубойного ветеринарного осмотра животных для оценки состояния их здоровья.
		Н2	Проведение ветеринарно-санитарного осмотра мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции для определения возможности их использования и необходимости проведения лабораторных исследований.
		Н3	Отбора проб мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции для проведения лабораторных исследований.
		Н4	Проведение лабораторных исследований мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции для определения показателей их качества и безопасности.
		Н5	Осуществление ветеринарно-санитарного анализа безопасности мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции и возможности их допуска к использованию для пищевых и иных целей на основе данных осмотра и лабораторных исследований.
		Н6	Подготовка по результатам ветеринарно-санитарной экспертизы документов, подтверждающих безопасность мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции.
		Н7	Организация ветеринарного клеймения мяса и мясопродуктов, прошедших ветеринарно-санитарную экспертизу, специальными клеймами и штампами.
		Н8	Организация обезвреживания, утилизации и уничтожения мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции, признанных по результатам ветеринарно-санитарной экспертизы некачественными и опасными.
Тип задач профессиональной деятельности: производственный			
ПК-2	Способен проводить ветеринарно-санитарную экспертизу меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, пищевых яиц	З1	Требования к ветеринарной сопроводительной документации на продукцию в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии.
		З2	Требования к упаковке продукции в соответствии с законодательством Российской Федерации в области безопасности пищевой продукции.
		З3	Порядок проведения ветеринарно-санитарной экспертизы меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы, в том числе осмотра, необходимых лабораторных исследований, ветеринарно-санитарной оценки в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии и в сфере безопасности

			пищевой продукции.
		З4	Требования к проведению лабораторных исследований при проведении ветеринарно-санитарной экспертизы в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии и в сфере безопасности пищевой продукции.
		З5	Стандартные методики проведения лабораторных исследований меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы на их соответствие требованиям ветеринарно-санитарной и пищевой безопасности по содержанию химических, радиоактивных веществ и их соединений, биологических организмов, представляющих опасность для здоровья человека и животных.
		З6	Требования ветеринарно-санитарной и пищевой безопасности, предъявляемые к меду, молоку и молочным продуктам, растительным пищевым продуктам, яйцам домашней птицы в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии и в сфере безопасности пищевой продукции
		З7	Методика отбора меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы.
		З8	Форма и правила оформления ветеринарных документов (талоны, этикетки, квитанции), удостоверяющих ветеринарно-санитарное благополучие продукции и разрешающих продажу ее на рынке, постановлений о ее обезвреживании (обеззараживании), об утилизации или уничтожении.
		З9	Формы и правила оформления журналов учета результатов ветеринарно-санитарной экспертизы, лабораторных исследований, регистрации проб.
		З10	Порядок и ветеринарно-санитарные требования к обезвреживанию, утилизации и уничтожению меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии и в сфере безопасности пищевой продукции.
		З11	Правила работы в ветеринарно-санитарной лаборатории с лабораторным оборудованием и средствами измерений в соответствии с инструкциями по их эксплуатации.
		З12	Стандартные методики проведения лабораторных исследований, молока и молочных продуктов.
		З13	Требования ветеринарно-санитарной и пищевой безопасности, предъявляемые к молоку и молочным продуктам.
		У1	Пользоваться органолептическими методами при проведении ветеринарно-санитарного осмотра меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы.
		У2	Производить осмотр упаковки (тары), в которой доставлена продукция, для определения ее соответствия требованиям безопасности.
		У3	Определять необходимость и программу проведения лабораторных исследований меда,

			молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы на основе результатов ветеринарно-санитарного осмотра и порядка проведения ветеринарно-санитарной экспертизы каждого вида продукции.
		У4	Определять допустимость (недопустимость) реализации меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы на основе оценки их соответствия требованиям ветеринарно-санитарной и пищевой безопасности.
		У5	Оформлять документы о соответствии (несоответствии) меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы ветеринарно-санитарным требованиям, об их обезвреживании (обеззараживании), запрещении использования продукции по назначению, утилизации или уничтожении.
		У6	Оформлять учетно-отчетную документацию по результатам ветеринарно-санитарной экспертизы меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы.
		У7	Определять порядок обеззараживания, утилизации, уничтожения меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы, признанных по результатам ветеринарно-санитарной экспертизы некачественными и (или) опасными, в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии и в сфере безопасности пищевой продукции.
		У8	Осуществлять контроль соблюдения ветеринарно-санитарных требований в процессе обезвреживания, утилизации и уничтожения меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы.
		У9	Пользоваться специальным лабораторным оборудованием и средствами измерений при проведении лабораторных исследований меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы.
		У10-	Пользоваться специальным лабораторным оборудованием и средствами измерений при проведении лабораторных исследований меда, молока и молочных продуктов.
		Н1	Проведение проверки ветеринарных сопроводительных документов на продукцию, предназначенную для реализации, с целью оценки их комплектности и правильности заполнения.
		Н2	Проведение ветеринарно-санитарного осмотра продукции для определения соответствия ее представленной сопроводительной документации требованиям безопасности и необходимости проведения лабораторных исследований.
		Н3	Отбор проб меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы для проведения лабораторных исследований.
		Н4	Проведение лабораторных исследований меда, молока и молочных продуктов, растительных

			пищевых продуктов, яиц домашней птицы для определения показателей качества и безопасности продукции.
		Н5	Осуществление ветеринарно-санитарного анализа и оценки возможности допуска к использованию по назначению меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы на основе данных осмотра и лабораторных исследований.
		Н6	Оформление по результатам ветеринарно-санитарной экспертизы документов, подтверждающих безопасность (опасность) меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы.
		Н7	Организация обезвреживания, утилизации и уничтожения меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы, признанных по результатам ветеринарно-санитарной экспертизы некачественными и (или) опасными.
		Н8	Проведение лабораторных исследований молока и молочных продуктов.
		Н9	Осуществление анализа и оценки возможности допуска к использованию по назначению молока и молочных продуктов.
Тип задач профессиональной деятельности: производственный			
ПК-3	Способен проводить ветеринарно-санитарную экспертизу пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры	З1	Порядок проведения ветеринарно-санитарной экспертизы пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры, в том числе осмотра, необходимых лабораторных исследований, ветеринарно-санитарной оценки.
		З2	Отбор проб пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры, для проведения лабораторных исследований.
		З3	Требования к доброкачественной охлажденной, свежемороженой, соленой, копченой, вяленой и сушеной рыбе, признаки недоброкачественности (небезопасности) охлажденной, свежемороженой, соленой, копченой, вяленой и сушеной рыбы.
		З4	Методики отбора проб пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры.
		З5	Стандартные методики проведения лабораторных исследований пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры на их соответствие требованиям ветеринарно-санитарной и пищевой безопасности по содержанию химических, радиологических веществ и их соединений, биологических организмов, представляющих опасность для здоровья человека и животных.
		З6	Требования ветеринарно-санитарной и пищевой безопасности, предъявляемые к пресноводной рыбе и ракам, морской рыбе и икре в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии и сфере безопасности пищевой продукции
		З7	Формы и правила оформления ветеринарных документов (талоны, этикетки, квитанции), удостоверяющих ветеринарно-санитарное благополучие продукции и разрешающих продажу ее на рынке, постановлений об обезвреживании (обеззараживании), об утилизации или уничтожении продукции.
		З8	Порядок обезвреживания, утилизации и

			уничтожения рыбы, раков и икры, ветеринарно-санитарные требования к ним в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии и сфере безопасности пищевой продукции.
		У1	Производить ветеринарно-санитарный осмотр пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры на месте их вылова, продовольственных рынках с использованием органолептических методов, патологоанатомического вскрытия, пробы варкой для определения доброкачественности.
		У2	Производить ветеринарно-санитарный осмотр охлажденной, свежемороженой, соленой, копченой, вяленой и сушеной рыбы перед ее реализацией с использованием органолептических методов, патологоанатомического вскрытия, пробы варкой для определения доброкачественности.
		У3	Определять необходимость и программу проведения лабораторных исследований пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры на основе результатов ветеринарно-санитарного осмотра и порядка проведения ветеринарно-санитарной экспертизы.
		У4	Определять допустимость (недопустимость) транспортировки, продажи пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры на основе оценки их соответствия требованиям ветеринарно-санитарной и пищевой безопасности.
		У5	Оформлять документы о соответствии (несоответствии) пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры ветеринарно-санитарным требованиям, об их обезвреживании (обеззараживании), запрещении использования продукции по назначению, утилизации или уничтожении.
		У6	Определять порядок обеззараживания, утилизации, уничтожения пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры, признанных недоброкачественными и (или) опасными, в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии и в сфере безопасности пищевой продукции.
		У7	Осуществлять контроль соблюдения ветеринарно-санитарных требований в процессе обезвреживания, утилизации и уничтожения пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры.
		У8	Пользоваться лабораторным оборудованием и средствами измерений при проведении лабораторных исследований пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры.
		Н1	Проведение ветеринарно-санитарного осмотра пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры для оценки их доброкачественности и необходимости проведения лабораторных исследований.
		Н2	Отбор проб пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры для проведения лабораторных исследований. Проведение лабораторных исследований пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры для определения показателей их качества и безопасности.
		Н3	Осуществление ветеринарно-санитарного

			анализа пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры, оценки возможности их транспортировки, допуска к продаже и (или) переработки на основе данных осмотра и лабораторных исследований
		Н4	Оформление по результатам ветеринарно-санитарной экспертизы документов, подтверждающих безопасность (опасность) пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры.
		Н5	Организация обезвреживания, утилизации и уничтожения пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры, признанных по результатам ветеринарно-санитарной экспертизы некачественными и (или) опасными
		Н6	Проведение лабораторных исследований пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры для определения показателей их качества и безопасности.
Тип задач профессиональной деятельности - технологический			
ПК-4	Способен понимать сущность типовых патологических процессов и конкретных болезней при проведении предубойной и послеубойной ветеринарно-санитарной экспертизе животных и птицы	З1	Признаки патоморфологических (анатомо-морфологических) изменений, возникших при жизни животного в результате патологических процессов инфекционного или незаразного происхождения.
		У1	Производить послеубойный ветеринарно-санитарный осмотр голов, внутренних органов, туш (тушек) животных в боенских организациях, специализированных пунктах разделки мяса охотничьих хозяйств (угодий) и организованных местах охоты на диких животных с использованием макроскопических методов патологоанатомических исследований для выявления заболеваний животных.
		У2	Производить ветеринарно-санитарный осмотр мяса, продуктов убоя или промысла животных, мясной продукции непромышленного производства (изготовления) на продовольственных рынках с использованием макроскопических методов патологоанатомических исследований.
		Н1	Организация обезвреживания, утилизации и уничтожения мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции, признанных по результатам ветеринарно-санитарной экспертизы некачественными и опасными.
Тип задач профессиональной деятельности - технологический			
ПК-5	Способен обеспечивать безопасные условия хранения и утилизации трупов, ветеринарных конфискатов и других биологических отходов	З1	Порядок обезвреживания, утилизации и уничтожения мяса, продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции, ветеринарно-санитарные требования к ним в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии и в сфере безопасности пищевой продукции
		У1	Определять порядок обеззараживания, утилизации, уничтожения мяса, продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции, признанных непригодными для использования, в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии и в сфере безопасности.
		Н1	Организация обезвреживания, утилизации и уничтожения мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции, признанных по результатам ветеринарно-санитарной экспертизы некачественными и опасными.

2. Содержание дисциплины

Объем производственной практики, ветеринарно-санитарной практики составляет 9зач.ед. (324 часа). Продолжительность практики - 6 недель.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работы, на практике включая самостоятельную работу обучающихся	Формы контроля
1.	Начальный	Инструктаж по технике безопасности при выполнении видов профессиональной деятельности; ознакомление со структурой базового предприятия; разработка индивидуальной программы прохождения практики обучающегося в соответствии с графиком работы в структурных подразделениях базы	Устный опрос
2.	Основной	Изучение видов профессиональной деятельности в условиях конкретного предприятия, в соответствии с индивидуальной программой прохождения производственной практики, ветеринарно-санитарной практики. Подготовка материалов практики.	Устный опрос
3	Промежуточная аттестация по итогам практики	Защита материалов практики (дневник, отчет).	Экзамен

3. Форма промежуточной аттестации - экзамен

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

Б2.О.05(Пд) Производственная практика, преддипломная практика

1. Общая характеристика дисциплины

Цель производственной практики, преддипломной практики, заключается в формировании умений и навыков систематизации, закрепления, расширения и углубления теоретических знаний, полученных обучающимся при изучении дисциплин, предусмотренных учебным планом. Сбор фактического материала для подготовки выпускной квалификационной работы (ВКР).

Задачи производственной практики, преддипломной практики - овладение навыками самостоятельной научно-исследовательской деятельности в профессиональной области; изучение современной методологии научного исследования; изучение современных методов сбора, анализа и обработки научной информации, выбор оптимальных методов исследования; организация и проведение научного исследования обучающимися в соответствии с со-временной методологией науки; овладение современными информационными технологиями накопления, обработки, редактирования и представление результатов научных исследований; овладение умением изложить полученные результаты в виде отчѐтов, публикаций, докладов на семинарах и научных конференциях

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
УК-8	Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	З1	Последствия воздействия вредных и опасных факторов на организм животных, человека и природную среду, методы и способы защиты от них.
		У1	Принимать решения по обеспечению безопасности в условиях производства и чрезвычайных ситуациях.
		Н1	По обеспечению безопасности в системе «человек-животные-среда обитания».
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	З1	Основные понятия экономики и принципы принятия экономических решений в профессиональной сфере деятельности
		У1	Применять обоснованные экономические решения в профессиональной сфере деятельности
		Н1	По обоснованным экономическим решениям в профессиональной сфере деятельности

ОПК-1	Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения	З1	Технику безопасности и правила личной гигиены при обследовании животных, способы их фиксации
		З2	Схемы клинического исследования животного и порядок исследования отдельных систем организма
		З3	Методологию распознавания патологического процесса
		У1	Собирать и анализировать анамнестические данные.
		У2	Проводить лабораторные и функциональные исследования необходимые для определения биологического статуса животных
		Н1	По самостоятельному проведению клинического обследования животного с применением классических методов исследований
ОПК-2	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	З1	Экологические факторы окружающей среды, их классификацию и характер взаимоотношений с живыми организмами.
		З5	Механизмы влияния антропогенных факторов на организм животных
		У1	Использовать экологические факторы окружающей среды в с/х производстве
		У4	Проводить оценку влияния на организм животных антропогенных факторов
		Н1	Владеть представлением о возникновении живых организмов, уровнях организации живой материи, о благоприятных и неблагоприятных факторах, влияющих на организм
ОПК-3	Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса	З1	Основы национального и международного ветеринарного законодательства, конкретные правила и положения, регулирующие ветеринарную деятельность на местном, национальном и международном уровнях
		У1	Находить современную актуальную и достоверную информацию о ветеринарном законодательстве, правилах и положениях, регулирующих ветеринарную деятельность в том или ином регионе и/или стране
		Н1	Нормативно-правовой базой и этическими нормами при осуществлении профессиональной деятельности
ОПК-4	Способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач	З1	Технические возможности современного специализированного оборудования, методы решения задач профессиональной деятельности
		У1	Применять современные технологии и методы исследований в профессиональной деятельности, интерпретировать полученные результаты
		Н1	Работы со специализированным оборудованием для реализации поставленных за-дач при проведении исследований и разработке новых технологий
ОПК-5	Способен оформлять документацию с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности	З1	Современное программное обеспечение, базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ; технические средства реализации информационных процессов
		У1	Применять новые информационные технологии для решения постав-ленных задач в своей профессиональной деятельности, работать со специализированными информационными базами данных

		Н1	Владеть навыками работы с операционной системой, с текстовыми и табличными процессорами, с системами управления базами данных, с информационно-поисковыми системами в Интернете.
ОПК-6	Способен идентифицировать опасность риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии	З1	Существующие программы профилактики и контроля зоонозов, контагиозных заболеваний, эмерджентных или вновь возникающих инфекций, применение систем идентификации животных, трассировки и контроля со стороны соответствующих ветеринарных властей
		У2	Проводить оценку риска возникновения болезней животных, включая импорт животных и продуктов животного происхождения и прочих мероприятий ветеринарных служб.
		У3	Осуществлять контроль запрещенных веществ в организме животных, продуктах животного происхождения и кормах
		Н1	Проведения процедур идентификации, выбора и реализации мер, которые могут быть использованы для снижения уровня риска
Тип задач профессиональной деятельности: производственный			
ПК-1	Способен проводить ветеринарно-санитарную экспертизу мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции	З1	Порядок предубойного ветеринарного осмотра животных.
		З2	Требования к состоянию предубойных животных в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии и сфере безопасности пищевой продукции.
		З3	Порядок проведения ветеринарно-санитарной экспертизы мяса, продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции, в том числе послеубойного осмотра, необходимых лабораторных исследований, ветеринарно-санитарной оценки.
		З4	Формы описи убойных животных, журнала учета результатов предубойного ветеринарного осмотра убойных животных.
		З5	Внешние показатели состояния туш и органов, анатомические различия костей и внутренних органов различных видов животных.
		З6	Требования ветеринарно-санитарной и пищевой безопасности, предъявляемые к мясу, продуктам убоя, иному пищевому мясному сырью, мясной продукции в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии и в сфере безопасности пищевой продукции.
		З7	Методики отбора проб мяса, продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции для проведения лабораторных исследований.
		З8	Стандартные методики проведения лабораторных исследований мяса, продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции на их соответствие требованиям ветеринарно-санитарной и пищевой безопасности по содержанию химических, радиологических веществ и их соединений, биологических организмов, представляющих опасность для здоровья человека и животных.
		З9	Методики определения свежести мяса и мясо-продуктов.
		З10	Методики проведения специальных исследований при идентификации видовой принадлежности мяса и продуктов убоя.
		З11	Формы и правила оформления заключений по результатам ветеринарно-санитарной

			экспертизы, заключений (актов, постановлений) об обезвреживании (обеззараживании), запрещении использования продукции по назначению, о ее утилизации или уничтожении.
		З12	Порядок ветеринарного клеймения мяса и мясопродуктов в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии.
		З13	Порядок обезвреживания, утилизации и уничтожения мяса, продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции, ветеринарно-санитарные требования к ним в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии и в сфере безопасности пищевой продукции.
		З14	Требования к проведению лабораторных исследований при проведении ветеринарно-санитарной экспертизы в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии и в сфере безопасности пищевой продукции.
		З15	Формы и правила оформления журналов учета результатов ветеринарно-санитарной экспертизы, лабораторных исследований, регистрации проб.
		З16	Правила работы в ветеринарно-санитарной лаборатории с лабораторным оборудованием и средствами измерений в соответствии с инструкциями по их эксплуатации.
		У1	Определять допустимость убоя животных на мясо на основе результатов предубойного осмотра.
		У2	Оформлять учетно-отчетную документацию по результатам предубойного осмотра животных.
		У3	Производить послеубойный ветеринарно-санитарный осмотр голов, внутренних органов, туш (тушек) животных в боенских организациях, специализированных пунктах разделки мяса охотничьих хозяйств (угодий) и организованных местах охоты на диких животных с использованием макроскопических методов патологоанатомических исследований для выявления заболеваний животных.
		У4	Производить ветеринарно-санитарный осмотр остывшего, охлажденного, замороженного мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья при его временном хранении в холодильных камерах с использованием органолептических методов исследования для определения сохранности в процессе хранения.
		У5	Производить ветеринарно-санитарный осмотр мяса, продуктов убоя или промысла животных, мясной продукции непромышленного производства (изготовления) на продовольственных рынках с использованием макроскопических методов патологоанатомических исследований и органолептических методов исследований для принятия решения о разрешении продажи.
		У6	Производить ветеринарно-санитарный осмотр разделанного (обваленного и жилованного) мяса при производстве мясной продукции в мясоперерабатывающих организациях с

			использованием макроскопических методов патологоанатомических исследований для определения пригодности к дальнейшему использованию.
		У7	Производить ветеринарно-санитарный осмотр мясных полуфабрикатов, кишечного сырья для колбасного производства и пищевого мясного сырья, мясных изделий в мясоперерабатывающих организациях с использованием органолептических методов для определения пригодности к дальнейшему использованию.
		У8	Осуществлять идентификацию видовой принадлежности мяса и продуктов убоя в случаях подозрения в фальсификации (подмене мяса одного вида на мясо другого вида животного), краже или браконьерстве.
		У9	Определять необходимость и программу проведения лабораторных исследований мяса, продуктов убоя, мясного пищевого сырья, мясной продукции на основе характера патологоанатомических изменений, предполагаемого диагноза и факторов, выявленных в ходе ветеринарно-санитарного осмотра.
		У10	Определять пригодность (непригодность) мяса, продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции к использованию для пищевых, кормовых, технических целей на основании оценки их соответствия требованиям ветеринарно-санитарной и пищевой безопасности.
		У11	Оформлять документы о соответствии (несоответствии) мяса, продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции ветеринарно-санитарным требованиям, об их обезвреживании (обеззараживании), запрещении использования продукции по назначению, утилизации или уничтожении.
		У12	Оформлять учетно-отчетную документацию по результатам ветеринарно-санитарной экспертизы мяса, продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции.
		У13	Определять порядок обеззараживания, утилизации, уничтожения мяса, продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции, признанных непригодными для использования, в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии и в сфере безопасности пищевой продукции.
		У14	Осуществлять контроль соблюдения ветеринарно-санитарных требований в процессе обезвреживания, утилизации и уничтожения мяса, продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции.
		У15	Пользоваться специальными лабораторным оборудованием и средствами измерений при проведении лабораторных исследований мяса, продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции.
		Н1	Проведение предубойного ветеринарного осмотра животных для оценки состояния их здоровья.
		Н2	Проведение ветеринарно-санитарного осмотра мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции для определения

			возможности их использования и необходимости проведения лабораторных исследований.
		Н3	Отбора проб мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции для проведения лабораторных исследований.
		Н4	Проведение лабораторных исследований мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции для определения показателей их качества и безопасности.
		Н5	Осуществление ветеринарно-санитарного анализа безопасности мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции и возможности их допуска к использованию для пищевых и иных целей на основе данных осмотра и лабораторных исследований.
		Н6	Подготовка по результатам ветеринарно-санитарной экспертизы документов, подтверждающих безопасность мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции.
		Н7	Организация ветеринарного клеймения мяса и мясопродуктов, прошедших ветеринарно-санитарную экспертизу, специальными клеймами и штампами.
		Н8	Организация обезвреживания, утилизации и уничтожения мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции, признанных по результатам ветеринарно-санитарной экспертизы некачественными и опасными.
Тип задач профессиональной деятельности: производственный			
ПК-2	Способен проводить ветеринарно-санитарную экспертизу меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, пищевых яиц	З1	Требования к ветеринарной сопроводительной документации на продукцию в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии.
		З2	Требования к упаковке продукции в соответствии с законодательством Российской Федерации в области безопасности пищевой продукции.
		З3	Порядок проведения ветеринарно-санитарной экспертизы меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы, в том числе осмотра, необходимых лабораторных исследований, ветеринарно-санитарной оценки в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии и в сфере безопасности пищевой продукции.
		З4	Требования к проведению лабораторных исследований при проведении ветеринарно-санитарной экспертизы в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии и в сфере безопасности пищевой продукции.
		З5	Стандартные методики проведения лабораторных исследований меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы на их соответствие требованиям ветеринарно-санитарной и пищевой безопасности по содержанию химических, радиоактивных веществ и их соединений, биологических организмов, представляющих опасность для здоровья человека и животных.
		З6	Требования ветеринарно-санитарной и пищевой безопасности, предъявляемые к меду, молоку и

			молочным продуктам, растительным пищевым продуктам, яйцам домашней птицы в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии и в сфере безопасности пищевой продукции
		З7	Методика отбора меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы.
		З8	Форма и правила оформления ветеринарных документов (талоны, этикетки, квитанции), удостоверяющих ветеринарно-санитарное благополучие продукции и разрешающих продажу ее на рынке, постановлений о ее обезвреживании (обеззараживании), об утилизации или уничтожении.
		З9	Формы и правила оформления журналов учета результатов ветеринарно-санитарной экспертизы, лабораторных исследований, регистрации проб.
		З10	Порядок и ветеринарно-санитарные требования к обезвреживанию, утилизации и уничтожению меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии и в сфере безопасности пищевой продукции.
		З11	Правила работы в ветеринарно-санитарной лаборатории с лабораторным оборудованием и средствами измерений в соответствии с инструкциями по их эксплуатации.
		З12	Стандартные методики проведения лабораторных исследований, молока и молочных продуктов.
		З13	Требования ветеринарно-санитарной и пищевой безопасности, предъявляемые к молоку и молочным продуктам.
		У1	Пользоваться органолептическими методами при проведении ветеринарно-санитарного осмотра меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы.
		У2	Производить осмотр упаковки (тары), в которой доставлена продукция, для определения ее соответствия требованиям безопасности.
		У3	Определять необходимость и программу проведения лабораторных исследований меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы на основе результатов ветеринарно-санитарного осмотра и порядка проведения ветеринарно-санитарной экспертизы каждого вида продукции.
		У4	Определять допустимость (недопустимость) реализации меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы на основе оценки их соответствия требованиям ветеринарно-санитарной и пищевой безопасности.
		У5	Оформлять документы о соответствии (несоответствии) меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы ветеринарно-санитарным требованиям, об их обезвреживании (обеззараживании), запрещении использования продукции по назначению, утилизации или

			уничтожении.
		У6	Оформлять учетно-отчетную документацию по результатам ветеринарно-санитарной экспертизы меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы.
		У7	Определять порядок обеззараживания, утилизации, уничтожения меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы, признанных по результатам ветеринарно-санитарной экспертизы некачественными и (или) опасными, в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии и в сфере безопасности пищевой продукции.
		У8	Осуществлять контроль соблюдения ветеринарно-санитарных требований в процессе обезвреживания, утилизации и уничтожения меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы.
		У9	Пользоваться специальным лабораторным оборудованием и средствами измерений при проведении лабораторных исследований меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы.
		У10-	Пользоваться специальным лабораторным оборудованием и средствами измерений при проведении лабораторных исследований меда, молока и молочных продуктов.
		Н1	Проведение проверки ветеринарных сопроводительных документов на продукцию, предназначенную для реализации, с целью оценки их комплектности и правильности заполнения.
		Н2	Проведение ветеринарно-санитарного осмотра продукции для определения соответствия ее представленной сопроводительной документации требованиям безопасности и необходимости проведения лабораторных исследований.
		Н3	Отбор проб меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы для проведения лабораторных исследований.
		Н4	Проведение лабораторных исследований меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы для определения показателей качества и безопасности продукции.
		Н5	Осуществление ветеринарно-санитарного анализа и оценки возможности допуска к использованию по назначению меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы на основе данных осмотра и лабораторных исследований.
		Н6	Оформление по результатам ветеринарно-санитарной экспертизы документов, подтверждающих безопасность (опасность) меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы.
		Н7	Организация обезвреживания, утилизации и уничтожения меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы, признанных по

			результатам ветеринарно-санитарной экспертизы некачественными и (или) опасными.
		Н8	Проведение лабораторных исследований молока и молочных продуктов.
		Н9	Осуществление анализа и оценки возможности допуска к использованию по назначению молока и молочных продуктов.
Тип задач профессиональной деятельности: производственный			
ПК-3	Способен проводить ветеринарно-санитарную экспертизу пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры	З1	Порядок проведения ветеринарно-санитарной экспертизы пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры, в том числе осмотра, необходимых лабораторных исследований, ветеринарно-санитарной оценки.
		З2	Отбор проб пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры, для проведения лабораторных исследований.
		З3	Требования к доброкачественной охлажденной, свежемороженой, соленой, копченой, вяленой и сушеной рыбе, признаки недоброкачественности (небезопасности) охлажденной, свежемороженой, соленой, копченой, вяленой и сушеной рыбы.
		З4	Методики отбора проб пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры.
		З5	Стандартные методики проведения лабораторных исследований пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры на их соответствие требованиям ветеринарно-санитарной и пищевой безопасности по содержанию химических, радиологических веществ и их соединений, биологических организмов, представляющих опасность для здоровья человека и животных.
		З6	Требования ветеринарно-санитарной и пищевой безопасности, предъявляемые к пресноводной рыбе и ракам, морской рыбе и икре в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии и сфере безопасности пищевой продукции
		З7	Формы и правила оформления ветеринарных документов (талоны, этикетки, квитанции), удостоверяющих ветеринарно-санитарное благополучие продукции и разрешающих продажу ее на рынке, постановлений об обезвреживании (обеззараживании), об утилизации или уничтожении продукции.
		З8	Порядок обезвреживания, утилизации и уничтожения рыбы, раков и икры, ветеринарно-санитарные требования к ним в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии и сфере безопасности пищевой продукции.
		З9	Стандартные методики проведения лабораторных исследований пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры
		З10	Формы и правила оформления журналов учета результатов ветеринарно-санитарной экспертизы, лабораторных исследований, регистрации проб
		З11	Правила работы в ветеринарно-санитарной лаборатории с лабораторным оборудованием и средствами измерений в соответствии с инструкциями по их эксплуатации.
		У1	Производить ветеринарно-санитарный осмотр пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры на месте их вылова, продовольственных

			рынках с использованием органолептических методов, патологоанатомического вскрытия, пробы варкой для определения доброкачественности.
		У2	Производить ветеринарно-санитарный осмотр охлажденной, свежемороженой, соленой, копченой, вяленой и сушеной рыбы перед ее реализацией с использованием органолептических методов, патологоанатомического вскрытия, пробы варкой для определения доброкачественности.
		У3	Определять необходимость и программу проведения лабораторных исследований пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры на основе результатов ветеринарно-санитарного осмотра и порядка проведения ветеринарно-санитарной экспертизы.
		У4	Определять допустимость (недопустимость) транспортировки, продажи пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры на основе оценки их соответствия требованиям ветеринарно-санитарной и пищевой безопасности.
		У5	Оформлять документы о соответствии (несоответствии) пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры ветеринарно-санитарным требованиям, об их обезвреживании (обеззараживании), запрещении использования продукции по назначению, утилизации или уничтожении.
		У6	Определять порядок обеззараживания, утилизации, уничтожения пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры, признанных недоброкачественными и (или) опасными, в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии и в сфере безопасности пищевой продукции.
		У7	Осуществлять контроль соблюдения ветеринарно-санитарных требований в процессе обезвреживания, утилизации и уничтожения пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры.
		У8	Пользоваться лабораторным оборудованием и средствами измерений при проведении лабораторных исследований пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры.
		Н1	Проведение ветеринарно-санитарного осмотра пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры для оценки их доброкачественности и необходимости проведения лабораторных исследований.
		Н2	Отбор проб пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры для проведения лабораторных исследований. Проведение лабораторных исследований пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры для определения показателей их качества и безопасности.
		Н3	Осуществление ветеринарно-санитарного анализа пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры, оценки возможности их транспортировки, допуска к продаже и (или) переработки на основе данных осмотра и лабораторных исследований
		Н4	Оформление по результатам ветеринарно-санитарной экспертизы документов, подтверждающих безопасность (опасность)

			пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры.
		Н5	Организация обезвреживания, утилизации и уничтожения пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры, признанных по результатам ветеринарно-санитарной экспертизы некачественными и (или) опасными
		Н6	Проведение лабораторных исследований пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры для определения показателей их качества и безопасности.
Тип задач профессиональной деятельности - технологический			
ПК-4	Способен понимать сущность типовых патологических процессов и конкретных болезней при проведении предубойной и послеубойной ветеринарно-санитарной экспертизе животных и птицы	З1	Признаки патоморфологических (анатомо-морфологических) изменений, возникших при жизни животного в результате патологических процессов инфекционного или незаразного происхождения.
		З2	Признаки патоморфологических изменений, возникших при жизни животного в результате патологических процессов инфекционного происхождения.
		З3	Стандартные методики проведения лабораторных исследований мяса, продуктов убоя на их соответствие требованиям ветеринарно-санитарной безопасности по биологическим организмам, представляющим опасность для здоровья человека и животных.
		У1	Производить послеубойный ветеринарно-санитарный осмотр голов, внутренних органов, туш (тушек) животных в боенских организациях, специализированных пунктах разделки мяса охотничьих хозяйств (угодий) и организованных местах охоты на диких животных с использованием макроскопических методов патологоанатомических исследований для выявления заболеваний животных.
		У2	Производить ветеринарно-санитарный осмотр мяса, продуктов убоя или промысла животных, мясной продукции непромышленного производства (изготовления) на продовольственных рынках с использованием макроскопических методов патологоанатомических исследований.
		У3	Выявлять в ходе осмотра патоморфологические(анатомо-морфологические) изменения, возникшие при жизни животного в результате патологических процессов инфекционного или незаразного происхождения.
		У4	Пользоваться специальными лабораторным оборудованием и средствами измерений при проведении лабораторных исследований биологического и патологического материала
		Н1	Организация обезвреживания, утилизации и уничтожения мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции, признанных по результатам ветеринарно-санитарной экспертизы некачественными и опасными.
		Н2	Проведение лабораторных исследований биоматериала, патматериала для определения показателей их безопасности и диагностики инфекционных болезней.
		Н3	Проведение ветеринарного осмотра животных для оценки состояния их здоровья и выявления инфекционных болезней.
Тип задач профессиональной деятельности - технологический			

ПК-5	Способен обеспечивать безопасные условия хранения и утилизации трупов, ветеринарных конфискатов и других биологических отходов	З1	Порядок обезвреживания, утилизации и уничтожения мяса, продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции, ветеринарно-санитарные требования к ним в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии и в сфере безопасности пищевой продукции
		У1	Определять порядок обеззараживания, утилизации, уничтожения мяса, продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции, признанных непригодными для использования, в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии и в сфере безопасности.
		Н1	Организация обезвреживания, утилизации и уничтожения мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции, признанных по результатам ветеринарно-санитарной экспертизы некачественными и опасными.

3. Содержание дисциплины

Объем производственной практики, ветеринарно-санитарной практики составляет 9зач.ед. (324 часа). Продолжительность практики - 6 недель.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работы, на практике включая самостоятельную работу обучающихся	Формы контроля
1.	Начальный	Инструктаж по технике безопасности при выполнении видов профессиональной деятельности; ознакомление со структурой базового предприятия; разработка индивидуальной программы прохождения практики обучающегося в соответствии с графиком работы в структурных подразделениях базы	Устный опрос
2.	Основной	Изучение видов профессиональной деятельности в условиях конкретного предприятия, в соответствии с индивидуальной программой прохождения производственной практики, преддипломной. Подготовка материалов практики.	Устный опрос
3	Промежуточная аттестация по итогам практики	Защита материалов практики (дневник, отчет).	Экзамен

4. Форма промежуточной аттестации - экзамен

Аннотация к программе государственной итоговой аттестации
Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

1. Цель и задачи

Цель ГИА заключается в определении соответствия результатов освоения обучающимся образовательных программ соответствующих требованиям федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки 36.03.01 «Ветеринарно-санитарная экспертиза», профиль подготовки – Ветеринарно-санитарная экспертиза, квалификация выпускника – бакалавр, оценка сформированности компетенций, установленных образовательным стандартом, в соответствии с профилем образовательной программы и видами деятельности: научно-исследовательской, организационно- управленческой.

1.2. Задачи государственной итоговой аттестации

К задачам государственной итоговой аттестации относятся:

- определение завершенности этапов формирования компетенций, как планируемых результатов обучения по дисциплинам ОПОП - знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности (ЗУН);
- определение уровня теоретической и практической подготовки обучающегося;
- определение сформированности компетенций и уровня подготовленности обучающегося к решению профессиональных задач.

2. Планируемые результаты освоения образовательной программы

Процесс изучения направлен на формирование следующих **компетенций:**

Компетенция		Планируемые результаты освоения ОП ВО
Код	**Название**	
УК-1	- способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	**Знать:** **З.1.** - способы осуществления поиска, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач. **Уметь:** **У.1.** - осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач. **Иметь навыки и /или опыт деятельности:** **Н.1.** - осуществления поиска, критического анализа и синтеза информации, применения системного подхода для решения поставленных задач.
УК-2	- способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	**Знать:** **З.1.** - способы определения круга задач в рамках поставленной цели и выбора оптимальных способов их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений. **Уметь:** **У.1.** - определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений. **Иметь навыки и /или опыт деятельности:** **Н.1.** - определения круга задач в рамках поставленной цели и выбора оптимальных способов их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.
УК-3	- способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	**Знать:** **З.1.** - способы осуществления социального взаимодействия и реализации своей роли в команде. З2 - Знает основные принципы недискриминационного языка в отношении людей с инвалидностью (корректное употребление формулировок, связанных с инвалидностью и с ограниченными возможностями здоровья), а также эмпатии и психологической поддержки. **Уметь:** **У.1.** – осуществлять социальное взаимодействие иреализовывать свою роль в команде. У2- Умеет в общении с инвалидами фокусироваться не на проблеме, а на человеке (личности), с его возможностями и условиями социального окружения человека с инвалидностью **Иметь навыки и /или опыт деятельности:** **Н.1.** - осуществления социального взаимодействия и реализации своей роли в команде. Н2- Владеет навыками инклюзивного волонтерства (вовлечение инвалидов в волонтерскую общественную деятельность), взаимодействия с инвалидами на основе гуманистических ценностей, поддержки инвалидов в сложной ситуации.
УК-4	- способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых)	**Знать:** **З.1.** - способы осуществления деловой коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых). **Уметь:** **У.1.** - осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых). **Иметь навыки и /или опыт деятельности:** **Н.1.** - осуществления деловой коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых).

УК-5	- способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	**Знать:** **З.1.** - возможности восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом,этическом и философском контекстах. **Уметь:** **У.1.** - воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах. **Иметь навыки и /или опыт деятельности:** **Н.1.** - восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.
УК-6	- способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	**Знать:** **З.1.** - методы управления своим временем, выстраивания и реализации траектории саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни. **Уметь:** **У.1.** - управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни. **Иметь навыки и /или опыт деятельности:** **Н.1.** - управления своим временем, выстраивания и реализации траектории саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.
УК-7	- способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	**Знать:** **З.1.** - способы поддержания должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности. **Уметь:** **У.1.** - поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности. **Иметь навыки и /или опыт деятельности:** **Н.1.** - поддержания должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.
УК-8	- способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	**Знать:** **З.1.** - способы создания и поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций. **Уметь:** **У.1.** - создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций. **Иметь навыки и /или опыт деятельности:** **Н.1.** - создания и поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций.
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	**Знать:** **З1-** Основные понятия экономики и принципы принятия экономических решений в профессиональной сфере деятельности **Уметь:** **У1-** Применять обоснованные экономические решения в профессиональной сфере деятельности **Иметь навыки и /или опыт деятельности:** **Н1** - По обоснованным экономическим решениям в профессиональной сфере деятельности
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	**Знать:** З1- Знает понятие коррупционной деятельности **Уметь:** У1- Умеет выявлять признаки коррупционного поведения **Иметь навыки и /или опыт деятельности:** Н1- Владеет навыками выявления признаков коррупционного поведения и его пресечения

ОПК-1	- способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения	**Знать:** **З.1.** - способы определения биологического статуса, нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения. **Уметь:** **У.1.** - определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного ирастительного происхождения. **Иметь навыки и /или опыт деятельности:** **Н.1.** - определения биологического статуса, нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения.
ОПК-2	- способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	**Знать:** **З.1.** - способы осуществления профессиональной деятельности с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических иэкономических факторов. **Уметь:** **У.1.** - осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов. **Иметь навыки и /или опыт деятельности:** **Н.1.** - осуществления профессиональной деятельности с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов.
ОПК-3	- способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса	**Знать:** **З.1.** - способы осуществления профессиональной деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса. **Уметь:** **У.1.** - осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса. **Иметь навыки и /или опыт деятельности:** **Н.1.** - осуществления профессиональной деятельности в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса.
К-4	- способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач	**Знать:** **З.1.** - способы обоснования и реализации впрофессиональной деятельности современных технологий с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач. **Уметь:** **У.1.** - обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач. **Иметь навыки и /или опыт деятельности:** **Н.1.** - обоснования и реализации в профессиональной деятельности современных технологий с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач.

ОПК-5	- способен оформлять документацию с использованием специализированных баз данных в профессиональнойдеятельности	**Знать:** **З.1.** - оформление документации с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности. **Уметь:** **У.1.** - оформлять документацию с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности. **Иметь навыки и /или опыт деятельности:** **Н.1.** - оформления документации с использованием специализированных баз данных в профессиональнойдеятельности.
ОПК-6	- способен идентифицировать опасность риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии	**Знать:** **З.1.** - способы идентифицирования опасности риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии. **Уметь:** **У.1.** - идентифицировать опасность риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии. **Иметь навыки и /или опыт деятельности:** **Н.1.** - идентифицирования опасности риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии.
ОПК-7	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	**Знать:** **З1-** Знает принципы работы современных информационных технологий **Уметь:** **У1-** Умеет выполнять трудовые действия с использованием информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности **Иметь навыки и /или опыт деятельности:** **Н1-** Владеет навыками работы с использованием современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности
ПК-1	- способен проводить ветеринарно-санитарную экспертизу мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции	**Знать:** **З.1.** методыпроведения ветеринарно-санитарной экспертизы мяса и продуктов убоя, пищевого мясногосырья, мясной продукции. **Уметь:** **У.1.** - проводить ветеринарно-санитарную экспертизу мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции. **Иметь навыки и /или опыт деятельности:** **Н.1.** - проведения ветеринарно-санитарной экспертизы мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мяснойпродукции
ПК-2	- способен проводить ветеринарно-санитарную экспертизу меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, пищевых яиц	**Знать:** **З.1.** - методы проведения ветеринарно-санитарнуюэкспертизу меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, пищевых яиц **Уметь:** **У.1.** - проводить ветеринарно-санитарную экспертизу меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, пищевых яиц **Иметь навыки и /или опыт деятельности:** **Н.1.** - проведения ветеринарно-санитарную экспертизу меда, молока и молочных продуктов, растительныхпищевых продуктов, пищевых яиц
ПК-3	- способен проводить ветеринарно-санитарную экспертизу пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры	**Знать:** **З.1.** - методы проведения ветеринарно-санитарной экспертизы пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры **Уметь:** **У.1.** - проводить ветеринарно-санитарную экспертизупресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры **Иметь навыки и /или опыт деятельности:** **Н.1.** - проведения ветеринарно-санитарной экспертизыпресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры

К-4	- способен понимать сущность типовых патологических процессов и конкретных болезней при проведении предубойной и послеубойной ветеринарно-санитарной экспертизе животных и птицы	**Знать:** **З.1.** - сущность типовых патологических процессов иконкретных болезней при проведении предубойной и послеубойной ветеринарно-санитарной экспертизеживотных и птицы **Уметь:** **У.1.** - понимать сущность типовых патологическихпроцессов и конкретных болезней при проведении предубойной и послеубойной ветеринарно-санитарнойэкспертизе животных и птицы **Иметь навыки и /или опыт деятельности:** **Н.1.** - понимания сущности типовых патологических процессов и конкретных болезней при проведении предубойной и послеубойной ветеринарно-санитарнойэкспертизе животных и птицы
ПК-5	- способен обеспечивать безопасные условия хранения и утилизации трупов, ветеринарных конфискатов и других биологических отходов	**Знать:** **З.1.** - способы обеспечения безопасных условий хранения и утилизации трупов, ветеринарных конфискатов и других биологических отходов **Уметь:** **У.1.** - обеспечивать безопасные условия хранения и утилизации трупов, ветеринарных конфискатов и другихбиологических отходов **Иметь навыки и /или опыт деятельности:** **Н.1.** - обеспечения безопасных условий хранения и утилизации трупов, ветеринарных конфискатов и другихбиологических отходов

3. Краткое содержание

Организация и проведение государственной итоговой аттестации в ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ определяется Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры (Приказ Министерства образования и науки РФ №29.06.2015 №636 (ред. от 09.02.2016) и Положением о ГИА выпускников по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры.

Государственная итоговая аттестация является завершающим этапом освоения образовательной программы.

Государственная итоговая аттестация обучающихся проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы (видом выпускной квалификационной работы является для квалификации (степени) бакалавр – бакалаврская работа).

Для проведения государственной итоговой аттестации в Университете создается государственная экзаменационная и апелляционная комиссии.

Государственная итоговая аттестация относится к базовой части Б3 образовательной программы Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена.

4. Форма аттестации

ГИА обучающихся проводится в форме:

- подготовки к сдаче и сдача государственного экзамена.

Объем ГИА составляет 3 зачетных единицы или 108 часов. Осуществляется в течение 6 недель. Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена осуществляется в течение завершающего года обучения.

Аннотация к программе государственной итоговой аттестации
Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

1. Цель и задачи

Цель ГИА заключается в определении соответствия результатов освоения обучающимся образовательных программ соответствующих требованиям федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки 36.03.01 «Ветеринарно-санитарная экспертиза», профиль подготовки – Ветеринарно-санитарная экспертиза, квалификация выпускника – бакалавр, оценка сформированности компетенций, установленных образовательным стандартом, в соответствии с профилем образовательной программы и видами деятельности: научно-исследовательской, организационно- управленческой.

1.2. Задачи государственной итоговой аттестации

К задачам государственной итоговой аттестации относятся:

- определение завершенности этапов формирования компетенций, как планируемых результатов обучения по дисциплинам ОПОП - знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности (ЗУН);
- определение уровня теоретической и практической подготовки обучающегося;
- определение сформированности компетенций и уровня подготовленности обучающегося к решению профессиональных задач.

2. Планируемые результаты освоения образовательной программы

Процесс изучения направлен на формирование следующих **компетенций:**

Компетенция		**Планируемые результаты освоения ОП ВО**
Код	**Название**	

УК-1	- способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	**Знать:** **З.1.** - способы осуществления поиска, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач. **Уметь:** **У.1.** - осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач. **Иметь навыки и /или опыт деятельности:** **Н.1.** - осуществления поиска, критического анализа и синтеза информации, применения системного подхода для решения поставленных задач.
УК-2	- способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	**Знать:** **З.1.** - способы определения круга задач в рамках поставленной цели и выбора оптимальных способов их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений. **Уметь:** **У.1.** - определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений. **Иметь навыки и /или опыт деятельности:** **Н.1.** - определения круга задач в рамках поставленной цели и выбора оптимальных способов их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.
УК-3	- способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	**Знать:** **З.1.** - способы осуществления социального взаимодействия и реализации свей роли в команде. З2 - Знает основные принципы недискриминационного языка в отношении людей с инвалидностью (корректное употребление формулировок, связанных с инвалидностью и с ограниченными возможностями здоровья), а также эмпатии и психологической поддержки. **Уметь:** **У.1.** – осуществлять социальное взаимодействие иреализовывать свою роль в команде. У2- Умеет в общении с инвалидами фокусироваться не на проблеме, а на человеке (личности), с его возможностями и условиями социального окружения человека с инвалидностью **Иметь навыки и /или опыт деятельности:** **Н.1.** - осуществления социального взаимодействия и реализации своей роли в команде. Н2- Владеет навыками инклюзивного волонтерства (вовлечение инвалидов в волонтерскую общественную деятельность), взаимодействия с инвалидами на основе гуманистических ценностей, поддержки инвалидов в сложной ситуации.
УК-4	- способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых)	**Знать:** **З.1.** - способы осуществления деловой коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых). **Уметь:** **У.1.** - осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых). **Иметь навыки и /или опыт деятельности:** **Н.1.** - осуществления деловой коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых).
УК-5	- способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	**Знать:** **З.1.** - возможности восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом,этическом и философском контекстах. **Уметь:** **У.1.** - воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах. **Иметь навыки и /или опыт деятельности:** **Н.1.** - восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.

УК-6	- способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	**Знать:** **З.1.** - методы управления своим временем, выстраивания и реализации траектории саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни. **Уметь:** **У.1.** - управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни. **Иметь навыки и /или опыт деятельности:** **Н.1.** - управления своим временем, выстраивания и реализации траектории саморазвития на основе принциповобразования в течение всей жизни.
УК-7	- способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	**Знать:** **З.1.** - способы поддержания должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности. **Уметь:** **У.1.** - поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности. **Иметь навыки и /или опыт деятельности:** **Н.1.** - поддержания должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.
УК-8	- способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	**Знать:** **З.1.** - способы создания и поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций. **Уметь:** **У.1.** - создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций. **Иметь навыки и /или опыт деятельности:** **Н.1.** - создания и поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций.
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	**Знать:** **З1-** Основные понятия экономики и принципы принятия экономических решений в профессиональной сфере деятельности **Уметь:** **У1-** Применять обоснованные экономические решения в профессиональной сфере деятельности **Иметь навыки и /или опыт деятельности:** **Н1** - По обоснованным экономическим решениям в профессиональной сфере деятельности
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	**Знать:** З1- Знает понятие коррупционной деятельности **Уметь:** У1- Умеет выявлять признаки коррупционного поведения **Иметь навыки и /или опыт деятельности:** Н1- Владеет навыками выявления признаков коррупционного поведения и его пресечения
ОПК-1	- способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения	**Знать:** **З.1.** - способы определения биологического статуса, нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения. **Уметь:** **У.1.** - определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного ирастительного происхождения. **Иметь навыки и /или опыт деятельности:** **Н.1.** - определения биологического статуса, нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения.

ОПК-2	- способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	**Знать:** **З.1.** - способы осуществления профессиональной деятельности с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических иэкономических факторов. **Уметь:** **У.1.** - осуществлять профессиональную деятельность с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов. **Иметь навыки и /или опыт деятельности:** **Н.1.** - осуществления профессиональной деятельности с учетом влияния на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов.
ОПК-3	- способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса	**Знать:** **З.1.** - способы осуществления профессиональной деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса. **Уметь:** **У.1.** - осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса. **Иметь навыки и /или опыт деятельности:** **Н.1.** - осуществления профессиональной деятельности в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса.
ПК-4	- способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач	**Знать:** **З.1.** - способы обоснования и реализации впрофессиональной деятельности современных технологий с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач. **Уметь:** **У.1.** - обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач. **Иметь навыки и /или опыт деятельности:** **Н.1.** - обоснования и реализации в профессиональной деятельности современных технологий с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач.
ОПК-5	- способен оформлять документацию с использованием специализированных баз данных в профессиональнойдеятельности	**Знать:** **З.1.** - оформление документации с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности. **Уметь:** **У.1.** - оформлять документацию с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности. **Иметь навыки и /или опыт деятельности:** **Н.1.** - оформления документации с использованием специализированных баз данных в профессиональнойдеятельности.
ОПК-6	- способен идентифицировать опасность риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии	**Знать:** **З.1.** - способы идентифицирования опасности риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии. **Уметь:** **У.1.** - идентифицировать опасность риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии. **Иметь навыки и /или опыт деятельности:** **Н.1.** - идентифицирования опасности риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии.

ОПК-7	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	**Знать:** **З1-** Знает принципы работы современных информационных технологий **Уметь:** **У1-** Умеет выполнять трудовые действия с использованием информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности **Иметь навыки и /или опыт деятельности:** **Н1-** Владеет навыками работы с использованием современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности
ПК-1	- способен проводить ветеринарно-санитарную экспертизу мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья мясной продукции	**Знать:** **З.1.** - методы проведения ветеринарно-санитарной экспертизы мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции. **Уметь:** **У.1.** - проводить ветеринарно-санитарную экспертизу мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции. **Иметь навыки и /или опыт деятельности:** **Н.1.** - проведения ветеринарно-санитарной экспертизы мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мяснойпродукции
ПК-2	- способен проводить ветеринарно-санитарную экспертизу меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, пищевых яиц	**Знать:** **З.1.** - методы проведения ветеринарно-санитарнуюэкспертизу меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, пищевых яиц **Уметь:** **У.1.** - проводить ветеринарно-санитарную экспертизу меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, пищевых яиц **Иметь навыки и /или опыт деятельности:** **Н.1.** - проведения ветеринарно-санитарную экспертизу меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, пищевых яиц
ПК-3	- способен проводить ветеринарно-санитарную экспертизу пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры	**Знать:** **З.1.** - методы проведения ветеринарно-санитарной экспертизы пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры **Уметь:** **У.1.** - проводить ветеринарно-санитарную экспертизупресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры **Иметь навыки и /или опыт деятельности:** **Н.1.** - проведения ветеринарно-санитарной экспертизыпресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры
ПК-4	- способен понимать сущность типовых патологических процессов и конкретных болезней при проведении предубойной и послеубойной ветеринарно-санитарной экспертизе животных и птицы	**Знать:** **З.1.** - сущность типовых патологических процессов иконкретных болезней при проведении предубойной и послеубойной ветеринарно-санитарной экспертизеживотных и птицы **Уметь:** **У.1.** - понимать сущность типовых патологическихпроцессов и конкретных болезней при проведении предубойной и послеубойной ветеринарно-санитарнойэкспертизе животных и птицы **Иметь навыки и /или опыт деятельности:** **Н.1.** - понимания сущности типовых патологических процессов и конкретных болезней при проведении предубойной и послеубойной ветеринарно-санитарной экспертизе животных и птицы
ПК-5	- способен обеспечивать безопасные условия хранения и утилизации трупов, ветеринарных конфискатов и других биологических отходов	**Знать:** **З.1.** - способы обеспечения безопасных условий хранения и утилизации трупов, ветеринарных конфискатов и других биологических отходов **Уметь:** **У.1.** - обеспечивать безопасные условия хранения и утилизации трупов, ветеринарных конфискатов и другихбиологических отходов **Иметь навыки и /или опыт деятельности:** **Н.1.** - обеспечения безопасных условий хранения и утилизации трупов, ветеринарных конфискатов и других биологических отходов

3. Краткое содержание

Организация и проведение государственной итоговой аттестации в ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ определяется

Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры (Приказ Министерства образования и науки РФ №29.06.2015 №636 (ред. от 09.02.2016) и Положением о ГИА выпускников по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры.

Государственная итоговая аттестация является завершающим этапом освоения образовательнойпрограммы.

Государственная итоговая аттестация обучающихся проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы (видом выпускной квалификационной работы является для квалификации (степени) бакалавр – бакалаврская работа).

Для проведения государственной итоговой аттестации в Университете создается государственная экзаменационная и апелляционная комиссии.

Государственная итоговая аттестация относится к базовой части Б3 образовательной программы Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

4. Форма аттестации

ГИА обучающихся проводится в форме:

- подготовки к защите и защиты выпускной квалификационной работы.

Объем ГИА составляет 6 зачетных единиц или 216 часа. Осуществляется в течение 6 недель.

Подготовка ВКР осуществляется в течение завершающего года обучения.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины ФТД.01 Введение в специальность

1. Общая характеристика дисциплины

Цель дисциплины – формирование базовых знаний, умений и навыков о специальности ветсанэксперта для последующего изучения дисциплин профессионального цикла; ознакомление с нормативно-правовой, учетно-отчетной документацией и электронными базами данных, используемых при работе ветеринарно-санитарного эксперта; обучение базовым приемам практического использования методов оценки качества и безопасности подконтрольной продукции; подготовка к решению профессиональных задач по определению соответствия (несоответствия) сырья и продукции животного и растительного происхождения требованиям технической документации, охране здоровья людей, животных и окружающей среды.

Задачи: сформировать у обучающихся стремление к саморазвитию, повышению своей квалификации; сознание социальной значимости своей будущей профессии; подготовка к работе в коллективе, кооперации с коллегами; изучение основ ветеринарно-санитарного контроля в системе перерабатывающей промышленности, в государственных лабораториях ветеринарно-санитарной экспертизырынков, на транспорте, таможне, пограничных ветеринарных пунктах; формирование практических навыковпроведения исследований для диагностики заболеваний незаразной, инвазионной и инфекционной патологии с применением современных методов лабораторных и инструментальных исследований; ознакомление с порядком использования нормативной и технической документации, регламентов, СанПиН, ХАССП, международным стандартом качества, ветеринарных норм и правил в своей профессиональной деятельности; подготовка к участию в проведении научных исследований по совершенствованию ветеринарно-санитарной экспертизы на всех этапах ее производственного использования; формирование знаний о процессах сбора, обработки, анализа, систематизации научно-технической информации по вопросам ветеринарно-санитарной экспертизы, санитарии, сертификации и стандартизации; обучение приемам составления планов проведения мероприятий и отчетов по ветеринарно-санитарной экспертизе на предприятиях по переработке продуктов животноводства, рынках, лабораториях ветеринарно-санитарной экспертизы; внедрение достижений ветеринарной науки на практике, совершенствование методов и средств производственно-санитарного контроля и ветеринарно-санитарной экспертизы сырья и продуктов животного и растительного происхождения.

Предмет – изучение базовых вопросов организации работы ветеринарно-санитарного эксперта, контроля качества и безопасности пищевых продуктов (животного и растительного происхождения) при их производстве, хранении, экспорте и импорте, санитарной охраны границ региона, на территории которого ведет свою профессиональную деятельность ветеринарно-санитарный эксперт.

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	З1	методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа
		У1	получать новые знания на основе анализа, синтеза и др.; собирать и обобщать данные по актуальным научным проблемам, относящимся к профессиональной области;осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта
			исследование проблемы профессиональной

		Н1	деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности
		Н2	Выявление проблем и использование адекватных методов для их решения
		Н3	демонстрирование оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций
ОПК-6	Способен идентифицировать опасность риска возникновения и распространения заболеваний различной этиологии	З1	существующие программы профилактики и контроля зоонозов, контагиозных заболеваний, эмерджентных или вновь возникающих инфекций, применение систем идентификации животных, трассировки и контроля со стороны соответствующих ветеринарных властей
		У1	проводить оценку риска возникновения болезней животных
		Н1	владеть навыками проведения процедур идентификации, выбор и реализация мер, которые могут быть использованы для снижения уровня риска

Обозначение в таблице: *З – обучающийся должен знать: У – обучающийся должен уметь; Н - обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности.*

3. Содержание дисциплины

Раздел 1. Дисциплина «Ведение в специальность». Вопросы организации обучения по направлению 36.03.01 «Ветеринарно-санитарная экспертиза»

Подраздел 1.1 Значение дисциплины «Введение в специальность». Становление и развитие отечественной ветеринарно-санитарной экспертизы, ее связь с другими науками

Предмет, цель, задача и содержание дисциплины «Введение в специальность». Значение дисциплины для подготовки бакалавров. Объекты и виды профессиональной деятельности ветеринарно- санитарного эксперта. Становление и развитие отечественной ветеринарно-санитарной экспертизы, ее связь с другими науками. Роль ветеринарно-санитарной экспертизы в охране здоровья людей и животных. Классификация болезней с точки зрения ветеринарно-санитарной экспертизы. Меры охраны населения от болезней, общих для человека и животных.

Подраздел 1.2 Вопросы организации обучения по направлению 36.03.01 «Ветеринарно- санитарная экспертиза»

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 36.03.01. Понятие бакалавриата и магистратуры. Требования к результатам освоения основных образовательных программ бакалавриата. Устав Воронежского ГАУ. Функции высшего профессионального образования. Структура высшего профессионального образования. Содержание учебного плана, формы учебного процесса и виды контроля. Права и обязанности обучающихся. Система информационного обеспечения и электронная образовательная среда. Основы научных исследований. Самостоятельная работа обучающихся.

Раздел 2. Организация работы ветсанэксперта и нормативная документация. Правила проведения ветеринарно-санитарной экспертизы исанитарной оценки

Подраздел 2.1 Организация работы ветсанэксперта и нормативная документация

Структура ветеринарной службы РФ. Структура и функции Россельхознадзора. Виды профессиональной деятельности ветсанэксперта. Основная нормативно-правовая и учетно-отчетная документация ветсанэксперта. Основные положения Закона РФ «О ветеринарии». Сертификация продуктов животноводства, организация и методы еѐ проведения. Цифровизация в ветеринарии. Ветсанконтроль при экспортно-импортных операциях. Задачи и функции государственной лаборатории ветеринарно-санитарной экспертизы. Порядок проведения ветеринарно-санитарной экспертизы продуктов животного и растительного происхождения на продовольственных рынках. Общие положения. Типы и значение боенских предприятий. Основы технологии первичной переработки сырья и продукции животного происхождения. Правила транспортировки убойных животных

Подраздел 2.2 Правила проведения ветеринарно-санитарной экспертизы. Обеззараживание и утилизация

Правила отбора проб продуктов животного и растительного происхождения. Организация предубойного и послеубойного осмотра туш и внутренних органов. Ветеринарно-санитарная экспертиза и оценка продуктов убоя при инфекционных болезнях, опасных в эпизоотическом и эпидемиологическом отношении. Техника безопасности специалистов при обнаружении особо опасных болезней. Обеззараживание и утилизация трупов и отходов животноводства. Устройство и работа ветеринарно- санитарных пропускников, дезбарьеров, карантинных помещений на перерабатывающих предприятиях.

4. Форма промежуточной аттестации - зачет

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

ФТД.02 «Приборы и оборудование лабораторий и производств»

1. Общая характеристика дисциплины

1.1. Цель дисциплины

Цель дисциплины ФТД.02 «Приборы и оборудование лабораторий и производств» заключается в формировании теоретических знаний о современных и классических методах ветеринарно-санитарной экспертизы, лабораторного контроля качества продукции животного и растительного происхождения, а также умений и навыков, применяемых при работе с приборами и оборудованием используемыми при проведении ветеринарно-санитарной экспертизы.

1.2. Задачи дисциплины

Задачи дисциплины заключаются в формировании знаний, умений и навыков направленных на освоение методик ветеринарно-санитарной экспертизы с использованием специализированных и унифицированных приборов, и оборудования; принципов работы и устройством основных средств технического контроля в ветеринарно-санитарной экспертизе.

1.3. Предмет дисциплины

Предмет дисциплины ФТД.02 «Приборы и оборудование лабораторий и производств» - теоретические и практические аспекты работы на приборах и оборудовании используемых для проведения ветеринарно- санитарной экспертизы продукции животного и растительного происхождения

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
ОПК-4	Способен обосновывать иреализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач	З1	Технические возможности современного специализированного оборудования, методырешения задач профессиональной деятельности
		У1	Применять современные технологии и методы исследований в профессиональной деятельности, интерпретировать полученные результаты
		Н1	Работы со специализированным оборудованием для реализации поставленных задач при проведении исследований и раз-работке новых технологий.
Тип задач профессиональной деятельности - производственный			
ПК-1	Способен проводить ветеринарно-санитарную экспертизу мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции	З16	Правила работы в ветеринарно-санитарной лаборатории с лабораторным оборудованием и средствами измерений в соответствии с инструкциями по их эксплуатации
		У15	Пользоваться специальными лабораторным оборудованием и средствами измерений при проведении лабораторных исследований мяса, продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции
		Н4	Проведение лабораторных исследований мясаи продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции для определенияпоказателей их качества и безопасности
Тип задач профессиональной деятельности - производственный			
ПК-2	Способен проводить ветеринарно-санитарную экспертизу меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, пищевых яиц	З4	Требования к проведению лабораторных исследований при проведении ветеринарно- санитарной экспертизы в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии и в сфере безопасности пищевой продукции
		У9	Пользоваться специальным лабораторным оборудованием и средствами измерений при проведении лабораторных исследований меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы
		Н4	Проведение лабораторных исследований меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы для определения показателей качества и безопасности продукции
Тип задач профессиональной деятельности - производственный			
	Способен проводить ветеринарно-санитарную экспертизу пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры	З5	Правила работы в ветеринарно-санитарной лаборатории с лабораторным оборудованием и средствами измерений в соответствии с инструкциями по их эксплуатации.

ПК-3		З11	Стандартные методики проведения лабораторных исследований пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры на их соответствие требованиям ветеринарно- санитарной и пищевой безопасности по содержанию химических, радиологических веществ и их соединений, биологических организмов, представляющих опасность для здоровья человека и животных.
		У8	Пользоваться лабораторным оборудованием и средствами измерений при проведении лабораторных исследований пресноводнойрыбы и раков, морской рыбы и икры
		Н6	Проведение лабораторных исследований пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры для определения показателей их качества и безопасности

3. Содержание дисциплины

3.1. Содержание дисциплины в разрезе разделов и подразделов

Раздел 1. Основные методы, применяемые при проведении ветеринарно-санитарной экспертизы.

Подраздел 1.1. Введение в дисциплину.

Введение. Содержание дисциплины. Цели и задачи. Основное содержание. Определение дисциплины. Цели и задачи изучения. Основы теории и принципы еѐ практического применения.

Подраздел 1.2. Основные методы, применяемые в ветеринарно-санитарной экспертизе

Основные методы, применяемые в ветеринарно-санитарной экспертизе. Классические методики лабораторных исследований в ветеринарно-санитарной экспертизе. Основное содержание. Рутинные методики, используемые при проведении ветеринарно-санитарной экспертизы. Современные методики лабораторных исследований в ветеринарно-санитарной экспертизе. Основное содержание. Инновационные приборы и оборудование, используемое в проведении ветеринарно-санитарной экспертизы.

Раздел 2. Методы, приборы и оборудование для лабораторного исследования животноводческой продукции

Подраздел 2.1 Методы, приборы и оборудование для лабораторного исследования мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции.

Химический анализ мяса и мясопродуктов. Основное содержание. Определение содержания влаги, золы, жира, белка в мясе. Определение содержания влаги, соли, нитритов, крахмала в колбасных изделиях. Приборы и оборудования для проведения химического анализа. Определение биофизических и микробиологических показателей мяса и мясопродуктов. Основное содержание. Определение биофизических и микробиологических показателей мяса и мясопродуктов. Основное содержание. Качественные и микробиологические показатели PSE, DFD и NOR мяса и мясопродуктов. Физико- химические основы процесса хроматографии. Основное содержание. Хроматографические методы. Приборы и оборудование для хроматографии. Виды хроматографий. Потенциометрические методы анализа. Вискозиметрия. Определение радионуклидов радиометрическими и спектрометрическими методами.

Подраздел 2.2. Методы, приборы и оборудование для лабораторного исследования меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, пищевых яиц.

Химический анализ молока и молочных продуктов. Основное содержание. Определение количества жира, белка, молочного сахара. Качественные характеристики молочного жира и протеинов. Приборы и оборудования для проведения химического анализа. Химический анализ, мѐда, яиц, растительных продуктов. Определение биофизических и микробиологических значений молока и молочных продуктов. Роль биофизических критериев оценки качества и ветеринарно-санитарной безопасности молока и молочных продуктов. Микробиологические показатели молока и молочных продуктов. Пути решения проблемы бактериальной обсеменѐнности сырого молока. Приборы и оборудования. Оценка и эффективность использования основных приборов и оборудования для ветеринарно-санитарной экспертизы растениеводческой продукции. Основное содержание. Экспресс-анализаторы и современные приборы для ветеринарно-санитарной экспертизы растениеводческой продукции. Хроматографические методы. Приборы и оборудование для хроматографии.

Подраздел 2.3. Методы, приборы и оборудование для лабораторного исследования пресноводной рыбы и раков, морской рыбы и икры.

Химический анализ рыбы. Основное содержание. Определение химического состава рыбы различного технологического состояния. Значение биофизических характеристик и микробиологического контроля при проведении ветеринарно-санитарной экспертизы рыбы. Приборы и оборудования. Хроматографические методы. Приборы и оборудование для хроматографии.

4. Форма промежуточной аттестации

Зачет.