Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1. О. 01 История России

1. Цель и задачи дисциплины: формирование у обучающихся целостного представления об историческом развитии российской цивилизации как неотъемлемой части мирового исторического процесса

Задачи изучения дисциплины:

1) овладение основными методами исторического познания, способами анализа исторических источников и исследовательской литературы;

2) формирования навыков комплексного анализа исторического процесса;

3) формирование исторического мышления – способности рассматривать события и явления с точки зрения их исторической обусловленности;

4) формирование исторического мировоззрения - целостной картины понимания прошлого России в контексте мировой истории;

5) ознакомление с терминами и основными понятиями общественно-политической жизни;

6) ознакомление с основными концепциями исторического развития общества;

7) формирование гражданской и патриотической позиции, основанной на знании истории страны и героического подвига народа в годы Великой Отечественной войны;

8) овладение способностью на основании знаний о прошлом объяснять современные процессы развития российского общества.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины:

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК.5.1.2	Знать основные исторические этапы развития общества; основные тенденции отечественной истории в контексте мировой истории с древнейших времен по настоящее время.
		УК.5.2.2	Уметь ориентироваться в мировом историческом процессе, анализировать процессы и явления, происходящие в обществе; соотносить их с исторически возникшими мировоззренческими системами
		УК.5.3.2	Владеть приемами исторического описания (рассказа о событиях, процессах, явлениях) и объяснения (раскрытие причин и следствий событий, выявление в них общего и различного, определение их характера, классификация и др.).

3. Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. История как наука. Народы и государства на территории современной России в древности. Средневековая Русь.

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

Подраздел 1.2. Древняя Русь

Подраздел 1.3. Образование и укрепление единого Российского государства. «Смута», ее последствия.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 43B4D60CA72CC6C206C103A125BD8BB0
Владелец: Воронина Анна Александровна
Действителен: с 01.10.2025 до 25.12.2026

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 период становления советской власти. СССР в 1920-1930-е гг.

Подраздел 3.2. СССР в годы Второй мировой войны. Великая Отечественная война 1941-1945 гг.

Подраздел 3.3. СССР в 1945–1991 гг.

Подраздел 3.4. Современная Российская Федерация.

4. Форма промежуточной аттестации: зачет, экзамен.

5. Разработчик: к.и.н., доцент Н. А. Алилуева.

Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.О.02 Основы российской государственности

1. Цель и задачи дисциплины: Целью изучения дисциплины является формирование у обучающихся системы знаний, навыков и компетенций, а также ценностей, правил и норм поведения, связанных с осознанием принадлежности к российскому обществу; развитие чувства патриотизма и гражданственности; формирование духовно-нравственного и культурного фундамента развитой и цельной личности, осознающей особенности исторического пути российского государства, самобытность его политической организации; формирование индивидуального достоинства и успеха, интеграция его с общественным прогрессом и политической стабильностью своей Родины.

Задачи изучения дисциплины:

представить историю России в её непрерывном цивилизационном измерении, отразить её наиболее значимые особенности, принципы и актуальные ориентиры;

1) раскрыть ценностно-поведенческое содержание чувства гражданственности и патриотизма, неотделимого от развитого критического мышления, свободного развития личности и способности независимого суждения об актуальном политико-культурном контексте;

2) рассмотреть фундаментальные достижения, изобретения, открытия и свершения, связанные с развитием русской земли и российской цивилизации, представить их в актуальной и значимой перспективе, воспитывающей в гражданине гордость и сопричастность своей культуре и своему народу;

3) представить ключевые смыслы, этические и мировоззренческие доктрины, сложившиеся внутри российской цивилизации и отражающие её многонациональный, многоконфессиональный и солидарный (общинный) характер;

4) рассмотреть особенности современной политической организации российского общества, каузальную природу и специфику его актуальной трансформации, ценностное обеспечение традиционных институциональных решений и особую поливариантность взаимоотношений российского государства и общества в федеративном измерении;

5) исследовать наиболее вероятные внешние и внутренние вызовы, стоящие перед лицом российской цивилизации и её государственностью в настоящий момент, обозначить ключевые сценарии её перспективного развития;

6) обозначить фундаментальные ценностные принципы (константы) российской цивилизации (единство многообразия, суверенитет (сила и доверие), согласие и сотрудничество, любовь и ответственность, созидание и развитие), а также связанные между собой ценностные ориентиры российского цивилизационного развития (такие как стабильность, миссия, ответственность и справедливость).

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины:

Компетенция		Индикатор достижения компетенции	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК.5.1.1	Знать психологические основы социального взаимодействия; направленного на решение профессиональных задач; основные принципы организации деловых контактов; методы подготовки к переговорам, национальные, этнокультурные и конфессиональные особенности и народные традиции населения; основные концепции взаимодействия в организации, особенности дидактического взаимодействия.
		УК.5.2.1	Уметь грамотно, доступно излагать профессиональную информацию в процессе межкультурного взаимодействия, в том числе на основе применения цифровых технологий; соблюдать этические нормы и права человека; анализировать особенности социального взаимодействия с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей.
		УК.5.3.1	Владеть организацией продуктивного взаимодействия в профессиональной среде с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей; преодолением коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных и других барьеров в процессе межкультурного взаимодействия; выявлением разнообразия культур в процессе межкультурного взаимодействия.
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК.10.1.1	Знать основные термины и понятия гражданского права, используемые в антикоррупционном законодательстве, действующее антикоррупционное законодательство и практику его применения.
		УК.10.2.1	Уметь правильно толковать гражданско-правовые термины, используемые в антикоррупционном законодательстве; давать оценку коррупционному поведению и применять на практике антикоррупционное законодательство.
		УК.10.3.1	Владеть навыками правильного толкования гражданско-правовых терминов, используемых в антикоррупционном законодательстве, а также основами применения на практике антикоррупционного законодательства.

3. Краткое содержание дисциплины:

Раздел I. Что такое Россия?

Подраздел 1.1. Современная Россия: цифры и факты

Подраздел 1.2. Испытания и победы России, ее герои

Раздел II. Российское государство-цивилизация.

Подраздел 2.1. Цивилизационный подход: возможности и ограничения.

Подраздел 2.2. Философское осмысление России как цивилизации.

Раздел III. Российское мировоззрение и ценности российской цивилизации

Подраздел 3.1. Мировоззрение и идентичность.

Подраздел 3.2. Мировоззренческие принципы (константы) российской цивилизации.

Раздел IV. Политическое устройство России.

Подраздел 4.1. Конституционные принципы и разделение властей.

Подраздел 4.2. Стратегическое планирование: национальные проекты и государственные программы.

Раздел V. Вызовы будущего и развитие страны

Подраздел 5.1. Актуальные вызовы и проблемы развития России.

Подраздел 5.2. Сценарии развития российской цивилизации.

4. Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой.

5. Разработчик: к.и.н., доцент Н. А. Алилуева.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.03 «Основы военной подготовки»

1. Общая характеристика дисциплины

Цель дисциплины – получение знаний, умений и навыков, необходимых для становления обучающихся в качестве граждан, способных и готовых к выполнению воинского долга и обязанностей по защите своей Родины в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Задачи:

– формирование понимания основных положений военной доктрины Российской Федерации, представления об основах военного строительства и структуре Вооруженных Сил Российской Федерации (ВС РФ), задачах Вооруженных Сил и других войск в мирное время, период непосредственной угрозы агрессии и военное время;

– ознакомление с нормативными документами в области обеспечения обороны государства и прохождения военной службы;

– формирование у обучающихся высокого общественного сознания и воинского долга;

– воспитание дисциплинированности, высоких морально-психологических качеств личности гражданина – патриота;

– освоение базовых знаний и формирование специальных умений и навыков выполнения воинского долга;

– овладение знаниями уставных норм и правил поведения военнослужащих соблюдению требований безопасности военной службы в повседневной деятельности;

– изучение и принятие правил воинской вежливости;

– раскрытие специфики деятельности различных категорий военнослужащих ВС РФ, права и обязанности военнослужащих;

– формирование строевой выправки, подтянутости и выносливости, уважительного отношения к воинским ритуалам и традициям, военной форме одежды;

– изучение и принятие правил воинской вежливости;

– овладение знаниями уставных норм и правил поведения военнослужащих.

Предметом изучения дисциплины является комплекс знаний, необходимый (гражданам Российской Федерации) военнослужащим всех специальностей: по тактике, общевоинским уставам, радиационной, химической и бактериологической защиты (РХБЗ), огневой, строевой, военно-медицинской, инженерной подготовке и военной топографии.

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		Индикатор достижения компетенции	
Код	Содержание	Код	Содержание
УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной			

Компетенция		Индикатор достижения компетенции	
Код	Содержание	Код	Содержание
деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов			
УК-8.1	Применяет положения общевоинских уставов в повседневной деятельности подразделений, управляет строями, применяет штатное стрелковое оружие.	УК 8.1.1.1	Основные положения общевоинских уставов ВС РФ; организацию внутреннего порядка в подразделении; основные положения Курса стрельб из стрелкового оружия; устройство стрелкового оружия, боеприпасов и ручных гранат; предназначение, задачи и организационно-штатную структуру общевойсковых подразделений
		УК 8.1.1.2	Правила поведения и меры профилактики в условиях заражения радиоактивными, отравляющими веществами и бактериальными средствами
		У8.1.3.1	Правильно применять и выполнять положения общевоинских уставов ВС РФ
		УК8.1.3.1	Владения строевыми приемами на месте и в движении; навыками управления строями взвода; навыками стрельбы из стрелкового оружия; навыками подготовки к ведению общевойскового боя; навыками применения индивидуальных средств РХБ защиты
УК-8.2	УК-8.2 Пользуется топографическими картами. Оказывает первую медицинскую помощь при ранениях и травмах. Имеет высокое чувство патриотизма, считает защиту Родины своим долгом и обязанностью	УК8.2.1.1	Назначение, номенклатуру и условные знаки топографических карт
		УК8.2.1.2.	Основные способы и средства оказания первой медицинской помощи при ранениях и травмах
		УК8.2.2.1	Читать топографические карты различной номенклатуры
		УК 8.2.2.2	Давать оценку международным военно-политическим и внутренним событиям и фактам с позиции патриота своего Отечества
		УК8.2.3.1	Ориентирования на местности по карте и без карты
		УК8.2.3.2	Применения индивидуальных средств медицинской защиты и подручных средств для оказания первой медицинской помощи при ранениях и травмах

3. Содержание дисциплины

Раздел 1. Общевоинские уставы Вооруженных Сил Российской Федерации
Раздел 2. Строевая подготовка
Раздел 3. Огневая подготовка из стрелкового оружия
Раздел 4. Основы тактики общевойсковых подразделений

Раздел 5. Радиационная, химическая и биологическая защита
Раздел 6. Военная топография
Раздел 7. Основы медицинского обеспечения
Раздел 8. Военно-политическая подготовка
Раздел 9. Правовая подготовка

4. Форма промежуточной аттестации: зачет.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
Б1.О.04 «Философия»

1. Общая характеристика дисциплины

Целью изучения дисциплины является развитие у обучающихся интереса к фундаментальным знаниям, стимулирование потребности к философским оценкам исторических событий и фактов действительности, усвоение идеи единства мирового историко-культурного процесса при одновременном признании многообразия его форм.

Задачи дисциплины:

- способствовать созданию у обучающихся целостного системного представления о мире и месте человека в нем,
- формировать основы философского мировоззрения и мироощущения,
-вырабатывать навыки непредвзятой, многомерной оценки философских и научных течений, направлений и школ,
- развивать умение логично формулировать, излагать и отстаивать собственное видение рассматриваемых проблем,
- овладеть приемами ведения дискуссии, полемики, диалога, усвоении студентами знаний в области философии, выработке позитивного отношения к ней, в рассмотрении философии как неотъемлемой части культурной реальности.

Предмет изучения курса является мир в целом, общие принципы бытия и познания.

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		Индикатор достижения компетенции	
Код	Название	Код	Содержание
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК1.1.1	знать методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа.
		УК1.2.1	уметь получать новые знания на основе анализа, синтеза и др.
		УК1.3.1	владеть исследованием проблемы профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности, демонстрированием оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций.

3. Содержание дисциплины

Раздел I. Предмет философии, ее функции

Подраздел 1.1. Философия, ее смысл и предназначение

Раздел II. 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 классическая философия (конец XVIII- XIX вв.).
Подраздел 2.6.Русская философия
Подраздел 2.7. Основные проблемы и направления современной западной философии.

Раздел III. Систематическая философия
Подраздел 3.1. Онтология. Философское понимание мира.
Подраздел 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
4. Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Аннотация
Б1.О.05 «Безопасность жизнедеятельности»

1. Цель и задачи дисциплины.

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

Б1.О.05 «Безопасность жизнедеятельности» является обязательной дисциплиной блока 1 учебного плана.

Дисциплина осваивается в 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 в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК 8.1.1	**Знать:** последствия воздействия вредных и опасных факторов на организм животных, человека и природную среду, методы и способы защиты от чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; основы безопасности жизнедеятельности, телефоны служб спасения.
		УК 8.2.1	**Уметь**: выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности для обучающегося и принимать меры по ее предупреждению в условиях образовательного учреждения; оказывать первую помощь в чрезвычайных ситуациях. .

		УК 8.3.1	**Владеть:** навыками по обеспечению безопасности в системе «человек-животные-среда обитания». Владеть методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе, на основе цифровых технологий
Тип задач профессиональной деятельности - врачебная			

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. ЧС военного времени.

4. Форма промежуточной аттестации: *зачет*

5. Разработчик: доцент каф. МЖиБЖД ВГАУ Андрианов А.А.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.06 «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-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК 5.1.1	Знать: основные принципы организации деловых контактов; методы подготовки к переговорам, национальные, этнокультурные и конфессиональные особенности и народные традиции населения; основные концепции взаимодействия в организации, особенности дидактического взаимодействия
		УК 5.2.1	Уметь: грамотно, доступно излагать профессиональную информацию в процессе межкультурного взаимодействия, соблюдать этические нормы и права человека; анализировать особенности социального взаимодействия с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей.
		УК 5.3.1	Владеть: 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. 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. Рекламные объявления. Рецензия.

4. Форма промежуточной аттестации - зачет.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.07 «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 определённого 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 на иностранном 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 учётом их стилистических особенностей;
- овладение иноязычной терминологической лексикой, необходимой в профессиональной деятельности;
- 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 применять современные коммуникативные технологии, в том числена иностранном(ых) языке(ах),для академического и профессионального взаимодействия.	УК-4.1.1	Знать: коммуникации в профессиональной этике; факторы улучшения коммуникации в организации, коммуникационные технологии в профессиональном взаимодействии; характеристики коммуникационных потоков; значение коммуникации в профессиональном взаимодействии; методы исследования коммуникативного потенциала личности; современные средства информационно-коммуникационных технологий.
		УК-4.2.1	Уметь: создавать на русском и иностранном языках письменные тексты научного и официально-делового стилей речи по профессиональным вопросам; выполнения проектной работы.
		УК-4.3.1	Владеть: 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. 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 имён 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, неопределённые местоимения, их склонение и употребление.

Подраздел 1.4 Имя прилагательное

Склонение имён прилагательных, степени сравнения имён 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, специфиче-

ских свойств этих вторичных документов, освоению технологии их составления и редактирования.

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 - зачёт, экзамен

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
Б1.О.08 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:

- Понимание роли физической культуры в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности.
- Знание научно-практических основ физической культуры (адаптивной физической культуры) и здорового образа жизни.
- Формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре (к адаптивной физической культуре), установки на здоровый образ жизни, физическое самосовершенствование и самовоспитание.
- Овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре.
- Обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности, определяющей психофизическую готовность к работе в аграрном секторе экономики по будущей профессии.
- 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-7.1.1	Знать основные средства и методы физического воспитания

УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	**УК-7.2.1**	Уметь подбирать и применять методы и средства физической культуры для совершенствования основных физическихкачеств
		УК-7.3.1	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, жиз-ненно 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 сту-дентов к профессиональной деятельности и экстремальным жизненным ситуациям. Роль жизненно необходимых умений и навыков в психофизической подготовке. Основные поло-жения 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 окружа-ющей среды на здоровье. Содержательные особенности составляющих здорового образа жизни: режим труда и отдыха, питание, двигательная активность, закаливание, профилак-тика 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 биоло-

гическая система. Взаимосвязь физической и умственной деятельности человека. Утомле-ние при физической и умственной работе. Биологические ритмы и работоспособность. Ги-покинезия и гиподинамия, их неблагоприятное влияние на организм. Средства физиче-ской культуры в совершенствовании организма, обеспечении его устойчивости к физиче-ской и умственной деятельности. Физиологические механизмы и закономерности совер-шенствования отдельных систем организма под воздействием направленной физической тренировки. Двигательная функция и повышение уровня адаптации и устойчивости орга-низма 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 за-нятий. Особенности самостоятельных занятий для женщин. Планирование объёма и интенсивности физических упражнений с учётом умственной деятельности. Управление про-цессом самостоятельных занятий. Определение цели. Учёт индивидуальных осо-

бенно-стей. Предварительный, текущий и итоговый учёт тренировочной нагрузки и корректи-ровка тренировочных планов. Граница интенсивности физической нагрузки для лиц сту-денческого возраста. Взаимосвязь между интенсивностью занятий и ЧСС. Признаки чрез-мерной нагрузки. Гигиена самостоятельных занятий: питание, питьевой режим, уход закожей. 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 само-контроля. 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, её 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 зачётные 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. Систе-ма студенческих спортивных соревнований – внутривузовские, межвузовские, междуна-родные. Организационные основы занятий различными оздоровительными системами фи-зических упражнений в свободное время студентов. Мотивационные варианты и обосно-вание индивидуального выбора студентом отдельных видов спорта или систем физиче-ских упражнений для регулярных занятий в учебное и свободное время. Выбор вида спор-та и систем физических упражнений с целью: укрепление здоровья, коррекции отдельных недостатков физического развития и телосложения; повышение функциональных возмож-ностей организма; психофизической подготовки к будущей профессиональной деятельно-сти 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), её 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 ми-нутка, микропаузы активного отдыха. Методика составления комплексов в различных ви-дах производственной гимнастики и определение их места в течение рабочего дня. Физи-ческая культура и спорт в свободное время специалиста, утренняя гигиеническая гимна-стика, утренние специально направленные занятия физическими упражнениями, попутная тренировка, физкультурно-оздоровительные (спортивные) занятия с целью активного

от-дыха и повышения функциональных возможностей. Использование дополнительных средств повышения общей и профессиональной работоспособности в процессе занятии фи-зическими 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 вре-мя. Обучение и совершенствование техники прыжков в длину с разбега. Средства: прыж-ки в шаге через два на третий, через четыре 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 пере-дача мяча двумя руками от груди, одной рукой от плеча, одной рукой сбоку-снизу; оста-новка 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. Индивидуаль-ные действия игрока с мячом и без мяча, выбор места, своевременный выход на свобод-ное место. Техника защиты. Защитная стойка; передвижение обычными и приставными шагами, спиной вперед и в других направлениях; вырывание мяча рывком на себя с пово-ротом 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 грузоблочных 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; пере-дача мяча двумя руками от груди, одной рукой от плеча, двумя руками сверху, ловля мяча; ведение мяча правой, левой рукой, с изменением направления движения; броски мячав корзину одной рукой, от плеча, двумя руками от груди с места и после ведения, с близ- ко-го 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 дистанциис

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.

4.Форма промежуточной аттестации - зачёт

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.09 «Управление проектами»

1. Общая характеристика дисциплины

Цель изучения дисциплины – формирование у обучающихся системы профессиональных знаний, умений и практических навыков о сущности, методологии и инструментах проектного менеджмента, позволяющих квалифицированно принимать управленческие решения по координированию людских, материально-технических и финансовых ресурсов, обеспечению высокого уровня производительности труда, соблюдению графиков и бюджета, а также достижению максимальной экономической и социально-ветеринарной эффективности проектов в сфере животноводства и АПК.

Задачи дисциплины:

1. **Теоретико-методологические:** изучение научно-методических основ системы управления проектами, определение роли, функций и специфики проектного менеджмента

на всех этапах жизненного цикла проекта в агропромышленном комплексе и ветеринарной медицине.

2. **Организационно-структурные:** знакомство с организационными формами управления проектами, принципами формирования проектных команд, матричным распределением ответственности и методами оптимизации командного взаимодействия.

3. **Планово-контрольные:** формирование знаний и практических умений в области сетевого и календарного планирования, бюджетирования, закупками ресурсов, а также контроля хода реализации проектов с использованием метода освоенного объема (EVM).

4. **Управление производительностью и организацией труда:**

* изучение способов анализа, планирования и нормирования труда в проектной деятельности (фотография рабочего дня, расчет выработки и трудоемкости);

* освоение факторов роста производительности труда за счет механизации, автоматизации, роботизации и цифровизации производственно-ветеринарных процессов на животноводческих комплексах;

* овладение методами управления изменениями, преодоления сопротивления персонала и формирования эффективных систем мотивации при внедрении инновационных проектов.

5. **Прикладные и исследовательские:** развитие навыков экономического моделирования проектов, оценки их жизнеспособности, окупаемости и комплексной эффективности с применением современных цифровых сервисов и специализированных программных средств.

Предмет дисциплины – организационно-управленческие, социально-экономические и технологические отношения, возникающие в процессе разработки, реализации, ресурсного обеспечения и контроля проектов в животноводстве и ветеринарии, а также факторы, резервы и механизмы повышения производительности труда, способствующие эффективному достижению целей проекта в установленные сроки и в рамках утвержденного бюджета.

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	**УК-2.1.1**	Методы представления и описания результатов проектной деятельности; методы, критерии и параметры оценки результатов выполнения проекта; принципы, методы и требования, предъявляемые к проектной работе
		УК-2.2.1	Обосновывать теоретическую и практическую значимость полученных результатов; проверять и анализировать проектную документацию; прогнозировать развитие процессов в проектной профессиональной области; выдвигать инновационные идеи и нестандартные под-

			ходы к их решению в целях реализации проекта; рассчитывать качественные и количественные результаты, сроки выполнения проектной работы
		УК-2.3.1	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
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	**УК-3.1.1**	Проблемы подбора эффективной команды; основные условия эффективной командной работы; основы стратегического управления человеческими ресурсами, нормативные правовые акты, касающиеся организации и осуществления профессиональной деятельности; модели организационного поведения, факторы формирования организационных отношений; стратегии и принципы командной работы, основные характеристики организационного климата и взаимодействия членов команды в организации.
		УК-3.2.1	Определять стиль управления и эффективность руководства командой; вырабатывать командную стратегию; применять принципы и методы организации командной деятельности, в том числе, с применением цифровых технологий; выбирать методы и методики исследования профессиональных практических задач
		УК-3.3.1	Организацией и управлением командным взаимодействием

			в решении поставленных целей, в том числе, с применением цифровых технологий; созданием команды для выполнения практических задач; участием в разработке стратегии командной работы; умением работать в команде.
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числена иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия.	**УК-4.1.1**	Значение коммуникации в профессиональном взаимодействии; методы исследования коммуникативного потенциала личности; современные средства информационно-коммуникационных технологий.
		УК-4.2.1	исследовать прохождение информации по управленческим коммуникациям; определять внутренние коммуникации в организации, в том числе, с применением цифровых технологий.
		УК-4.3.1	представлением планов и результатов собственной и командной деятельности с использованием коммуникативных технологий; технологией построения эффективной коммуникации в организации;

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 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 товароведении. Системно-ориентированная модель управления проектом. Стратегическое, оперативное и инструментальное управление проектом

Подраздел 1.2. Концепция управления проектами в животноводстве.

Инициация и разработка концепции проекта. Цели и задачи проекта. Форма управления проектами. Управление проектами и управление организациями. Предынвестиционная 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. Повышение производительности труда в проектах животноводства

Понятие производительности труда и её значение для реализации проектов. Производительность труда как фактор повышения эффективности, конкурентоспособности и устойчивости организации. Взаимосвязь производительности труда со сроками, стоимостью, качеством и результативностью проекта.

Особенности повышения производительности труда в проектах в сфере животноводства. Организация и нормирование труда работников животноводческих предприятий. Производительность труда в основных технологических процессах: содержание и кормление животных, доение, уборка помещений, воспроизводство стада, ветеринарное обслуживание, транспортировка и переработка продукции.

Факторы, влияющие на производительность труда: технические, технологические, организационные, экономические, социальные и психофизиологические. Роль механизации, автоматизации, цифровизации и роботизации производственных процессов в повышении производительности труда.

Планирование мероприятий по повышению производительности труда в проекте. Определение исходного уровня производительности. Выбор целевых показателей и критериев результативности.

Методы анализа производительности труда: натуральный, стоимостной и трудовой методы.

Показатели производительности труда: выработка, трудоёмкость, производительность рабочего времени, коэффициент использования рабочего времени, выполнение норм, объём выпуска на одного работника. Показатели эффективности использования персонала проекта.

Управление изменениями при внедрении мероприятий по повышению производительности труда. Сопротивление изменениям и способы его преодоления. Обучение и развитие персонала. Мотивация работников к повышению производительности труда. Материальные и нематериальные методы стимулирования.

Связь производительности труда с управлением ресурсами и стоимостью проекта. Оценка экономического эффекта от мероприятий по повышению производительности труда. Расчёт срока окупаемости, снижения себестоимости, высвобождения трудовых ресурсов и роста объёма производства.

Контроль и оценка результатов мероприятий. Мониторинг достижения плановых показателей. Применение метода освоенного объёма для оценки влияния производительности труда на сроки и стоимость проекта. Корректирующие действия и постоянное совершенствование процессов.

Подраздел 2.4. 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 2.5. Эффективность проекта и ее оценка.

Виды эффективности проектов. Показатели эффективности. Методы оценки эффективности проекта и управления проектами. Оценка комплексного социально-экономического эффекта с учетом роста производительности труда.

4. Форма промежуточной аттестации: зачет.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
Б1.О.10 Цифровые технологии и моделирование в профессиональной деятельности

Цель изучения дисциплины - формирование у обучающихся системы фундаментальных знаний, необходимых для последующей подготовки специалиста, способного к эффективному решению задач профессиональной деятельности с использованием цифровых технологий, а также способствующих дальнейшему развитию личности.

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

- изучение процессов преобразования, передачи и использования информации, и на этой основе изучение основополагающих принципов организации современных цифровых технологий, а также роли цифровых технологий в развитии современного общества и в сфере профессиональной деятельности;
- изучение методов анализа данных и моделирования в ветеринарии и формирова-ние умений применять полученные знания для решения аналитических и исследовательских задач в научно-исследовательской и профессиональной деятельности;
- формирование умений применять на практике методы анализа и моделирования экспериментальных данных и их интерпретации;
- приобретение навыков применения моделирования данных для решения аналити-ческих и исследовательских задач в научно-исследовательской и профессиональной дея-тельности, а также применения информационных технологий поиска, хранения, обработки и представления информации, визуализации данных и моделирования;
- приобретение навыков самостоятельной научно-исследовательской работы с при-менением современных информационных технологий.

Предмет дисциплины - теоретические аспекты, аппаратные и программные средства реализации информационных технологий.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Компетенция		Индикатор достижения компетенции	
Код	Содержание	Код	Содержание
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	**УК-6.1.1**	содержание процессов самоорганизации и самообразования, их особенности и технологии реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности
		УК-6.2.1	самостоятельно строить процесс овладения отобранной и структурированной информацией, в том числе, с применением цифровых технологий.

		УК-6.3.1	приемами саморегуляции функциональных состояний
ОПК-7	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	**ОПК-7.1.1.**	Основные закономерности создания и функционирования информационных технологий; методы и средства поиска, систематизации и обработки информации;
		ОПК-7.2.1.	Применять современные информационные технологии для поиска и обработки профессиональной информации;
		ОПК-7.3.1.	Использования информационных технологий для оформления документов; владения приемами и инструментами защиты информации;

3. Содержание дисциплины

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

Раздел 2. Технические средства реализации информационных процессов

Раздел 3. Программное обеспечение ЭВМ, классификация программного обеспечения.

Раздел 4. Обеспечение информационной безопасности

Раздел 5. Цифровые технологии в ветеринарии

4. Форма промежуточной аттестации – зачет, экзамен.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.11 «Латинский язык»

1. Общая характеристика дисциплины

Цель изучения дисциплины «Латинский язык»: формирование основы для успешного и осознанного владения ветеринарной терминологией греко-латинского происхождения в профессиональной деятельности.

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.

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	**УК-4.1.1 Знать**	Знать значение коммуникации в профессиональном взаимодействии; методы исследования коммуникативного потенциала личности; современные средства информационно-коммуникационных технологий
		УК-4.2.1 Уметь	Создавать на русском и иностранном языках письменные тексты научного и официально-делового стилей речи по профессиональным вопросам
		УК-4.3.1 Владеть	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.14 «Неорганическая и органическая химия»

1. Общая характеристика дисциплины

Целью курса «Неорганическая и органическая химия» является приобретение знаний о строении и свойствах неорганических веществ, теоретических основах и общих закономерностях протекания химических реакций, практических приёмах идентификации и количественного определения веществ; освоение теоретических и практических знаний в области органической химии, формирование у обучающихся целостного современного естественнонаучного мировоззрения, химического мышления; создание фундаментальных знаний по химии.

Задачами курса «Неорганическая и органическая химия» являются применение законов химии, периодического закона, теории химической связи, химического равновесия, окислительно-восстановительных процессов, комплексообразования, а также свойств растворов электролитов для объяснения явлений в биологических системах и направленного выбора методов их химического анализа; изучение общих закономерностей протекания физико-химических процессов и химического поведения органических соединений во взаимосвязи с их строением; формирование умения оперировать химическими формулами органических соединений и составлять уравнения химических реакций.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
УК-1	Способен осуществлять критиче-	**УК-1.1.1**	**Знать:** методы критического

	ский анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.		анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа.
		УК-1.2.1	**Уметь:** получать новые знания на основе анализа, синтеза и др.; собирать и обобщать данные по актуальным научным проблемам, относящимся к профессиональной области
		УК-1.3.1	**Владеть:** исследованием проблемы профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности
ОПК-1	Способен определять биологический статус и нормативные клинические показатели органов и систем организма животных	**ОПК-1.1.1.**	**Знать:** технику безопасности и правила личной гигиены при обследовании животных, методологию распознавания патологического процесса.
		ОПК-1.2.1.	**Уметь:** собирать и анализировать анамнестические данные, проводить лабораторные и функциональные исследования с помощью цифровых компьютерных технологий, необходимых для определения биологического статуса животных.
		ОПК-1.3.1.	**Владеть**: практическими навыками по самостоятельному проведению клинического обследования животного с применением классических методов исследований и цифровых технологий.

3. Содержание дисциплины

Раздел 1. Общая и неорганическая химия

Подраздел 1.1. Основные законы химии. Строение вещества

Подраздел 1.2. Закономерности протекания химических реакций

Подраздел 1.3. Свойства растворов. Ионные взаимодействия

Подраздел 1.4. Окислительно-восстановительные реакции

Подраздел 1.5. Комплексообразование

Подраздел 1.6. Основные классы неорганических веществ

Раздел 2. Органическая химия

Подраздел 2.1. Теория химического строения органических соединений

Подраздел 2.2. Реакционная способность органических соединений

Подраздел 2.3. Углеводороды

Подраздел 2.4. Кислородсодержащие соединения. Окси-, оксо- и карбоксисоединения

Подраздел 2.5. Липиды. Жиры

Подраздел 2.6. Углеводы
Подраздел 2.7. Азотсодержащие соединения. Амины, аминокислоты, белки
Подраздел 2.8. Гетероциклические соединения. Нуклеиновые кислоты

4. Форма промежуточной аттестации – зачет, экзамен.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.13 «Биологическая химия»

1. Общая характеристика дисциплины

Цель - целью дисциплины «Биологическая химия» является формирование грамотных ветврачей, способных вести биохимические анализы в животноводстве и принимать в связи с этим целесообразные решения, направленные на профилактику болезней, логические приемы лечения и получения качественной продукции (мясо, молоко, яйцо, мед, шерсть, эндокринное сырье и т. д.). Изучение дисциплины направлено на изучение организма 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 и т. д.)., а также к решению профессиональных задач ветеринарного специалиста направленных на оценку качества кормов и продуктов животноводства, контроль за обменом веществ и механизмами его регуляции с целью повышения продуктивности, профилактики незаразных, инфекционных и инвазионных болезней и лечения больных животных.

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 и нормативные клинические показатели органов и систем организма животных	ОПК-1.1.1.	Знать: технику безопасности правила личной гигиены обследовании животных, способы их фиксации; схемы клинического исследования животного и порядок исследования отдельных систем организма, в числе с помощью цифровых технологий; методологию распознавания патологического процесса.
		ОПК-1.2.1.	Уметь: собирать и анализировать анамнестические данные, проводить лабораторные и функциональные исследования с помощью цифровых компьютерных технологий, необходимых для определения биологического статуса животных.

		ОПК-1.3.1.	Владеть: практическими навыками самостоятельному проведению клинического обследования животного применением классических методов исследований цифровых технологий.
ОПК-4	Способен использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с применением современного оборудования при разработке новых технологий и использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов.	ОПК-4.1.1.	Знать: технические возможности современного специализированного оборудования, методы решения задач профессиональной деятельности.
		ОПК-4.2.1.	Уметь: применять современные технологии, включая цифровые, и методы исследований в профессиональной деятельности, интерпретировать полученные результаты.
		ОПК-4.3.1.	Владеть: навыками работы со специализированным оборудованием для реализации поставленных задач при проведении исследований и разработке новых технологий, в том числе цифровых.

3. Содержание дисциплины

Раздел 1. Физические и коллоидные явления в организме животных.

Подраздел 1.1. Механизм физических явлений в организме животных.

Вода как растворитель в организме животных. Действие растворов различного осмотического давления на клетки. Онкотическое давление. Биологическая роль осмотического давления и регуляция в организме. Значение этого явления в работе ветврача. Реакция среды и поддержание ее постоянства в организме животных. Методы определения величины pH (колориметрический, электрометрический) – сущность, точность, использование в практике ветеринарии. Биологическая роль реакции среды. Буферные растворы в поддержании постоянства реакции среды в клетках, тканях и органах животных. Принцип образования, зарождение в организме, свойства и механизм действия, виды. Применение в практике.

Подраздел 1.2. Механизм коллоидных явлений в организме животных.

Понятие о коллоидных системах. Их место среди других растворов. Механизм образования в организме эмульсоидов и суспензоидов. Свойства коллоидных систем. Значение коллоидных систем для организма и практическое применение их в практике ветспециалиста.

Раздел 2. Молекулярно-структурная организация живых клеток и метаболизм основных компонентов организма.

Подраздел 2.1. 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 2.2. 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 кормлении и лечении животных. Регуляция белкового обмена.

Подраздел 2.3. 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 2.4. 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 2.5. 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 2.6. 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 2.7. 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, B_C, H, холин, инозит, U.

Подраздел 2.8. 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 – зачёт, экзамен.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
Б1.О.14. «Биология с основами экологии»

1. Общая характеристика дисциплины

Цель - формирование у обучающихся комплексного системного понимания явлений живой природы в свете учёта уровней организации биологических систем и влияния абиотических, биотических и антропогенных факторов среды.

Задачи:

– изучить формы и уровни организации живой материи, историю происхождения и развития жизни на Земле;

- раскрыть общие и индивидуальные свойства живых организмов и биосистем надорганизменного уровня;

– изучить особенности строения, морфологии, физиологии, экологии, распространения, эволюции и систематики живых организмов;

- изучить современные глобальные экологические проблемы и возможные пути их решения.

Предмет дисциплины – жизнь во всех ее проявлениях, на всех уровнях организации биологических систем во взаимодействии с окружающей средой.

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий. Группа компетенций – Системное и критическое мышление	УК-1.1.1.	Знать методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа.
		УК-1.2.1.	Уметь получать новые знания на основе анализа, синтеза и др.
		УК-1.3.1.	Владеть исследованием проблемы профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. Группа компетенций – Безопасность жизнедеятельности.	УК-8.1.1.	Знать последствия воздействия вредных и опасных факторов на организм животных, человека и природную среду.
		УК-8.2.1.	Уметь выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций
		УК-8.3.1.	Владеть навыками по обеспечению безопасности в системе «человек-животные-среда обитания»

ОПК-2	Способен интерпретировать и оценивать в профессиональной деятельности влияние на физиологическое состояние организма животных природных, социально- хозяйственных, генетических и экономических факторов. Группа компетенций – Учёт факторов внешней среды.	ОПК-2.1.1.	Знать экологические факторы окружающей среды, их классификацию и характер взаимоотношений с живыми организмами; основные экологические понятия, термины и законы биоэкологии; межвидовые отношения животных и растений, хищника и жертвы, паразитов и хозяев; экологические особенности некоторых видов патогенных микроорганизмов; механизмы влияния антропогенных и экономических факторов на организм животных.
		ОПК-2.2.1.	Уметь использовать экологические факторы окружающей среды и законы экологии в с.-х. производстве; применять достижения современной микробиологии и экологии микроорганизмов в животноводстве и ветеринарии в целях профилактики инфекционных и инвазионных болезней и лечения животных; использовать методы экологического мониторинга при экологической экспертизе объектов АПК и производстве с.-х. продукции.
		ОПК-2.3.1.	Владеть представлением о возникновении живых организмов, уровнях организации живой материи, о благоприятных и неблагоприятных факторах, влияющих на организм, основой изучения экологического познания окружающего мира, законов развития природы и общества; навыками наблюдения, сравнительного анализа, исторического и экспериментального моделирования воздействия антропогенных и экономических факторов на живые объекты, в том числе, с применением цифровых технологий.

3. Содержание дисциплины

1. Биология как наука. Общие свойства биосистем.

Определение биологии. Биология - комплексная фундаментальная научная дисциплина. Значение биологии и ведущие направления ее развития. Место биологии в системе наук. Связь с другими естественнонаучными дисциплинами. Значение биологических исследований и закономерностей для ветеринарной науки. Цель и задачи биологии. Объект изучения и предмет биологии.

Методология и методы биологии. Общенаучные и специфические биологические методы. Наблюдение, описание, сравнение, измерение, анализ, исторический метод, экс-

перимент, моделирование. Использование современных методов и средств. Цифровизация в биологии. Применение AR, VR и MR-технологий (дополненная реальность, виртуальная реальность, смешанная реальность). Использование искусственного интеллекта (ИИ) при определении и описании животных и растений. Алгоритм использования ИИ, проверка и оценка полученных данных. Современные базы данных и цифровые библиотеки.

Структура биологии. Общая биологии и ее разделы. Экология как раздел биологии и самостоятельная научная дисциплина.

Правила, принципы и законы биологии. Биологическая номология – учение о закономерностях и законах биологии. Свойства биологических законов. Экологическая аксиоматика. Основные законы общей (теоретической) биологии и экологии: единства и многообразия жизни, глобальности жизни, органической целесообразности, естественного отбора, гомологических рядов в наследственной изменчивости, распределения генов в популяции, онтогенетического старения и обновления, целостности онтогенеза, химического состава живого вещества, системной организации биохимических процессов, устойчивого неравновесия живых систем, информационной обусловленности биологических явлений, дискретности и непрерывности биологической информации, биосферной роли разума, спирально-ступенчатого восхождения.

Основные этапы развития биологии.

Различные подходы к определению жизни. Признаки и атрибуты жизни.

Системно-иерархическая сущность жизни. Иерархия структуры органического мира. Понятие «биосистема». Уровни организации жизни: молекулярно-генетический, клеточный, организменный, популяционно-видовой, биогеоценотический, биосферный. Логика организации живых систем.

История происхождения и развития жизни на Земле. Теория коацерватных капель А.И.Опарина. Гипотеза панспермии В.И.Вернадского. Этапы развития жизни на Земле. Геохронологическая шкала, эры и периоды, их характеристика. Ископаемые организмы.

2. Молекулярно-генетический и клеточный уровни жизни.

Атомный и молекулярный состав живых организмов. Биогенные элементы, макроэлементы, микроэлементы, ультрамикроэлементы. Структурные уровни белков и нуклеиновых кислот. Специфическая роль белков и мембран в живой системе. Нуклеиновые кислоты в системе клетки.

Клеточное и неклеточное строение живых организмов. Вирусы. Общий план строения клеток. Соотношение площади и объёма клетки. Прокариоты (монеры) и эукариоты. Протисты как особая сборная группа одноклеточных эукариот. Строение клеток растений, животных, грибов. Экологические особенности патогенных микроорганизмов.

Деление клетки: митоз, мейоз, амитоз. Хромосомы, гены, их роль в наследовании признаков.

3. Организменный уровень организации жизни.

Живые организмы и их разновидности.

Размножение живых организмов. Бесполое и половое размножение. Гаметогенез. Оплодотворение. Оплодотворение у животных. Двойное оплодотворение у растений.

Жизненный цикл, онтогенез. Виды онтогенеза. Эмбриональный период и его этапы. Провизорные органы. Постэмбриональное развитие и его периоды.

Особенности жизненных циклов водорослей, мхов, папоротников, голосеменных и высших растений. Чередование спорофаз и гаметофаз.

Жизненные циклы беспозвоночных и позвоночных животных.

Управление высшим организмом как системой (клонирование, генная инженерия)

4. Популяционно-видовой уровень организации жизни.

Популяция. Размер и границы популяции. Структура популяции. Возрастная, половая, пространственная, этологическая и генетическая структура популяции. Динамика численности и популяционные волны. Формы элиминации. Типы популяций.

Вид как основная систематическая единица. Определение вида и его критерии. Жорданон и линнеон. Концепции вида. Реальность и системность вида. Биологические свойства видов. Морфологические признаки вида и виды-двойники. Политипические виды.

Систематика живых организмов. Методы и принципы систематики. Современные подходы к систематике. Таксономические признаки и их изменчивость Проявления географической изменчивости. Уточнение систематики живых организмов с помощью современных генетических исследований: выявление криптических видов, пересмотр таксонов, уточнение эволюционного возраста. Основные методы генетической систематики: секвенирование нового поколения, баркодинг (ДНК-штрихкодирование), филогенемика.

Биоразнообразие. Международная программа «Биоразнообразие». Научная программа «Диверситас». Реализация Конвенции о биоразнообразии в России. Красные книги, их уровни и значение. Особенности российских Красных книг. Статусы охраны живых организмов. Природопользование и биоразнообразие. Измерение и оценка биоразнообразия. Формула Жаккара. ГБИФ (GBIF) - глобальная база данных по биоразнообразию с географической привязкой. Darwin Core (ядро Дарвина) — международный стандарт для обмена данными о биоразнообразии. Роль ветеринарии в сохранении биоразнообразия. Необходимость охраны аборигенных пород животных.

Эволюция живых организмов. Эволюционные взгляды в додарвиновский период. Эволюционная теория Ч.Дарвина. Последарвиновские взгляды на эволюцию. Синтетическая теория эволюции. Гипотеза эволюции без отбора. Системный характер эволюции, её направленность. Основные факторы эволюции живых систем. Микроэволюция, макроэволюция. Эволюционное усложнение живых организмов. Эпигенетическая теория эволюции.

Естественный отбор, искусственный отбор и направленная эволюция животных. Селекция. Доместикация. Категории животных и растений по отношению к человеку.

5. Биогеоценотический уровень организации жизни.

Абиотические и биотические факторы среды. Виды биотических связей. Нейтрализм, конкуренция, аменсализм, комменсализм, протокооперация, мутуализм, симбиоз. Ядовитость как экологический феномен. Паразитизм как экологический феномен.

Аутэкология (факториальная экология). Действие экологических факторов, их комплексов, сред обитания и адаптация к ним. Акклиматизация и биоиндикация. Биотестирование. Синэкология (экология сообществ). Определение биоценоза, биогеоценоза, экосистемы.

Жизненные формы растений и животных, экологические ниши. Трофические связи. Стратегии выживания живых организмов и их роль в сохранении биоразнообразия. Экологические стратегии выживания животных: r- и К-стратегии. Экологические стратегии выживания растений: виоленты (силовики), патиенты (выносливые) и эксплеренты (наполнители).

Ритмы жизни. Сезонные явления в живой природе. Фенология. Биоритмы и гелиогеофизические факторы.

Развитие экосистем естественное и под воздействием человека. Пирогенная сукцессия, антропогенная и пастбищная дигрессии.

Виды биогеоценозов: леса, луга, степи, водоемы и т.п. Ферменные и рудеральные биогеоценозы. Характеристика основных биомов суши.

Биогеография. Ключевые фронтиры биогеографии. Происхождение современной фауны и флоры. Понятие ареала. Свойства и классификация ареалов. Теория мостов суши Зюсса, теория фиксизма Уоллеса, теория дрейфа материков Вегенера. Эндемики и реликты. Геногеография. Биогеографическое районирование суши и Мирового океана. Высотная поясность в распределении наземных организмов. Вертикальная зональность морей и внутренних водоёмов. ГИС-технологии и цифровой пространственный анализ, учёт данных трехмерного дистанционного зондирования водной среды.

Астробиология как новое научное направление, изучающее происхождение, эволюцию, распространение и будущее жизни во Вселенной, включая жизнь за пределами Земли.

6. Биосферный уровень организации жизни.

Деятельность человека как фактор планетарного масштаба. Учение о биосфере и ноосфере. Круговорот элементов в природе. Биогеохимия. Биогеохимические провинции.

Глобальные экологические проблемы современности. Экологические кризисы и способы их разрешения. Концепция устойчивого развития.

Охрана живой природы. Система и классификация особо охраняемых природных территорий. Федеральный закон «Об особо охраняемых природных территориях». Государственные природные заповедники, в том числе, биосферные, национальные парки, природные парки, государственные природные заказники, памятники природы, дендрологические парки и ботанические сады.

4. Форма промежуточной аттестации – экзамен.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.15 «Экономика предприятий АПК»

1. Общая характеристика дисциплины

Цель - формирование у обучающихся необходимого объема теоретических знаний, практических навыков, умений исследования и принятия обоснованных экономических решений в различных предприятиях АПК.

Задачи:

1) освоение понятийного аппарата экономической науки, базовых принципов функционирования экономики;

2) изучение способов экономического анализа конкретной производственной ситуации;

3) исследование степени влияния различных экономических факторов на эффективность хозяйственной деятельности и овладение механизмами проведения социально-экономической политики;

4) формирование умений использовать методы экономического и финансового планирования для достижения хозяйственных целей с применением цифровых технологий;

5) овладение навыками применения экономического инструментария для управления предприятиями АПК.

Предмет - производственные отношения в АПК с конкретизацией их в отраслях животноводства на современном этапе развития.

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.1.1	Знать: понятия аппарата экономической науки, базовые принципы функционирования экономики, цели и механизмы основных видов социально-экономической политики.
		УК-9.2.1	Уметь: использовать методы экономического и финансового планирования для достижения поставленной цели, в т.ч. с применением цифровых технологий.
		УК-9.3.1	Владеть: навыками применения экономических инстру-

			ментов для управления финансами, в т.ч. с применением цифровых технологий, с учетом экономических и финансовых рисков в различных областях жизнедеятельности.

3. Содержание дисциплины

Раздел 1. Понятие и методы науки «Экономика АПК».

Подраздел 1.1. Сущность, объект и предмет науки.

Подраздел 1.2. Связь с другими науками и методы исследования.

Раздел 2. Агропромышленный комплекс РФ.

Подраздел 2.1. Понятие и структура АПК.

Подраздел 2.2. Система экономических отношений в АПК.

Подраздел 2.3. Продовольственная безопасность и развитие АПК.

Раздел 3. Материально-техническая база АПК.

Подраздел 3.1. Понятие ресурсов.

Подраздел 3.2. Классификация основных средств производства.

Подраздел 3.3. Оборотные средства производства.

Подраздел 3.4. Обеспеченность и эффективность использования средств производства.

Раздел 4. Трудовые ресурсы и производительность труда в сельском хозяйстве.

Подраздел 4.1. Понятие труда и его функции.

Подраздел 4.2. Трудовые ресурсы.

Подраздел 4.3. Производительность труда.

Раздел 5. Издержки производства.

Подраздел 5.1. Сущность и классификация издержек производства.

Подраздел 5.2. Себестоимость производства аграрной продукции.

Подраздел 5.3. Пути снижения себестоимости производства и реализации животноводческой продукции.

Раздел 6. Организация оплаты труда.

Подраздел 6.1. Понятие и принципы оплаты труда.

Подраздел 6.2. Виды, формы и системы оплаты труда.

Подраздел 6.3. Тарификация труда.

Подраздел 6.4. Тарифная система оплаты труда.

Подраздел 6.5. Организация оплаты труда в животноводстве.

Раздел 7. Финансы предприятия.

Подраздел 7.1. Сущность, функции и принципы организации финансов предприятия.

Подраздел 7.2. Финансовые ресурсы предприятия и источники их формирования.

Подраздел 7.3. Расходы и доходы предприятия.

Подраздел 7.4. Взаимоотношения сельскохозяйственного предприятия с бюджетом.

Раздел 8. Экономическая эффективность производства.

Подраздел 8.1. Показатели экономической эффективности.

Подраздел 8.2. Эффективность АПК РФ и пути ее повышения.

Раздел 9. Экономика и организация скотоводства.

Подраздел 9.1. Организация и экономика молочного скотоводства.

Подраздел 9.2. Экономика и организация выращивания и откорма КРС.

Раздел 10. Экономика и организация свиноводства, овцеводства и птицеводства.

Подраздел 10.1 Организация и экономика воспроизводства и откорма свиней.

Подраздел 10.2. Экономика и организация ведения овцеводства.

Подраздел 10.3. Организация и экономика производства яиц и мяса птицы.

Раздел 11. Особенности ведения и экономическая эффективность перерабатывающих предприятий.

Подраздел 11.1. Организация и экономика производства молочной продукции.

Подраздел 11.2. Особенности и экономическая эффективность производства мяса и мясной продукции.

4. Форма промежуточной аттестации – зачет

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.16 «Технологические основы животноводства»

1.Общая характеристика дисциплины

1.1 Цель освоения дисциплины:

- формирование у обучающихся системы теоретических знаний практических навыков в области современных технологий промышленного животноводства по основным отраслям, обеспечивающих научно обоснованное проектирование, организацию и эффективное ведение высокотехнологичных, ресурсосберегающих и биобезопасных производственных процессов.

1.2.Задачами дисциплины являются:

- освоение теоретических основ и современных технологий промышленного производства продукции основных отраслей животноводства с учетом биологических особенностей видов и пород сельскохозяйственных животных.

развитие навыков анализа эффективности технологических решений, выбора и адаптации прогрессивных ресурсосберегающих технологий с учетом экономических показателей и приоритетов развития АПК.

- формирование готовности к использованию цифровых и автоматизированных систем мониторинга, управления технологическими процессами и принятию управленческих решений в промышленном животноводстве.

1.3 Предмет дисциплины

Предметом изучения дисциплины являются продуктивные сельскохозяйственные животные: крупный и мелкий рогатый скот, лошади, свиньи, а также сельскохозяйственная птица.

1.4. Место дисциплины в образовательной программе

Дисциплина «Анатомия животных» относится к Блоку 1, обязательной части образовательной программы, обязательная дисциплина Б1.О.16.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

ОПК-2 Способен интерпретировать и оценивать в профессиональной деятельности влияние на физиологическое состояние организма животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов.	**ОПК-2.1.1. Знать**: экологические факторы окружающей среды, их классификацию и характер взаимоотношений с живыми организмами; основные экологические понятия, термины и законы биоэкологи; межвидовые отношения животных и растений, хищника и жертвы, паразитов и хозяев; экологические особенности	**ОПК-2.2.1. Уметь:** использовать экологические факторы окружающей среды и законы экологии в с.-х. производстве; применять достижения современной микробиологии и экологии микроорганизмов в животноводстве и ветеринарии в целях профилактики инфекционных и инвазионных болезней и лечения животных;	**ОПК-2.3.1. Владеть:** представлением о возникновении живых организмов, уровнях организации живой материи, о благоприятных и неблагоприятных факторах, влияющих на организм; основой изучения экологического познания окружающего мира, законов развития природы и общества; навыками наблюдения, сравнительного анализа, ис-

	некоторых видов патогенных микроорганизмов; механизмы влияния антропогенных и экономических факторов на организм животных.	использовать методы экологического мониторинга при экологической экспертизе объектов АПК и производстве с/х продукции, в том числе, с применением цифровых технологий; проводить оценку влияния на организм животных антропогенных и экономических факторов	торического и экспериментального моделирования воздействия антропогенных и экономических факторов на живые объекты, в том числе, с применением цифровых технологий.

Содержание дисциплины

Раздел 1. Общие санитарно-гигиенические требования к условиям содержания животных

- Воздушная среда и ее влияние на здоровье животных
- Микроклимат животноводческих помещений и его влияние на здоровье, и продуктивность животных
- Санитарно- гигиенические требования к воде, водоснабжению и поению сельскохозяйственных животных
- Санитарно-гигиенические требования к почве и её охрана от загрязнения
- Санитарно-гигиеническиетребования к кормам и кормлению сельскохозяйственных животных
- Технология рационального ухода и контроля за условиями содержания сельскохозяйственных животных
- Технология пастбищного содержания сельскохозяйственных животных
- Санитарно-гигиенические требования к транспортировке животных и сырья животного происхождения

Раздел 2. Технология содержания животных

- Технология содержания крупного рогатого скота.
- Технология содержания свиней
- Технология содержания овец и коз
- Технология содержания лошадей
- Технология содержания сельскохозяйственной птицы
- Технология содержания кроликов и пушных зверей
- Технологические особенности прудового рыбоводства

Основы технологии содержания пчел

Раздел 3. Требования к проектированию животноводческих помещений

Основы проектирования животноводческих объектов и их санитарная оценка

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.17 «Анатомия животных»

1.Общая характеристика дисциплины

Цель дисциплины

Цель дисциплины «Анатомия животных» заключается в формировании знаний о строении сформировавшегося организма домашних животных, в соответствии с требованиями, предъявляемыми к высшим учебным заведениям биологического профиля.

Задачи дисциплины

Задачи дисциплины заключаются в формирование знаний о анатомии как науке, изучении строения и расположения частей тела, аппаратов и систем органов у основных видов домашних животных (крупный рогатый скот, свиньи, лошади, сельскохозяйственная 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 обучающихся с современными методами анатомических исследований.

Предмет дисциплины

Предметом изучения дисциплины являются продуктивные сельскохозяйственные животные: крупный и мелкий рогатый скот, лошади, свиньи, а также сельскохозяйственная птица

Место дисциплины в образовательной программе

Дисциплина «Анатомия животных» относится к Блоку 1, обязательной части образовательной программы, обязательная дисциплина Б1.О.17.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Компетенция		
Код	**Содержание**	**Содержание, индикатор достижения компетентности**
ОПК-1	Способен определять биологический статус и нормативные клинические показатели органов и систем организма животных	ОПК-1.1.1. Знать: технику безопасности и правила личной гигиены при обследовании животных, способы их фиксации; схемы клинического исследования животного и порядок исследования отдельных систем организма, в том числе с помощью цифровых технологий; методологию распознавания патологического процесса
		ОПК-1.2.1. Уметь: собирать и анализировать анамнестические данные, проводить лабораторные и функциональные исследования с помощью цифровых компьютерных технологий, необходимых для определения биологического статуса животных.
		ОПК-1.3.1. Владеть: практическими навыками по самостоятельному проведению клинического обследования животного с применением классических методов исследований и цифровых технологий.

Содержание дисциплины

Содержание дисциплины в разрезе разделов и подразделов

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 архитектоника 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 же- лез, копыт, копытец, мякишей, рогов. Строение молочных желез. Видовые и возрастные особенности кожи и её 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 и вегетативной нервной системы с внутренними органами.

ОРГАНЫ ЧУВСТВ. Общая характеристика органов чувств как звеньев анализаторов окружающей и внутренней среды организма. Основные данные филогенеза и онтоге-

неза 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 сердечно-сосудистой 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 сердечно-сосудистой 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. Паренхиматозные и 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 и поджелудочной железы у основных видов домашних животных.

Филогенез и онтогенез органов пищеварения.

ДЫХАТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА. Общая характеристика строения и развития аппарата дыхания и функциональной 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.Формы контроля изучения дисциплины: экзамен, зачет, экзамен.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.18 «Цитология, гистология и эмбриология»

1. Общая характеристика дисциплины

Цель - Цель дисциплины: «Цитология, гистология и эмбриология» заключается в формировании у обучающихся знаний, практических умений и навыков о строении, развитии и функционировании на клеточном и субклеточном уровнях различных клеток, тканей и органов соматической, висцеральной и интегрирующей систем живого организма;

расширении знания микроскопического строения и развития клеточных, тканевых и органных систем животных и птицы в неразрывной связи с их функцией.

Задачи - Задачи дисциплины заключаются в формирование знаний о цитологии, гистологии и эмбриологии, в углубленном ознакомлении обучающихся со структурной организацией животных на тканевом и клеточном уровнях, 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 - Предмет дисциплины «Цитология, гистология и эмбриология» - морфологические и видовые особенности гистологического строения органов соматической, висцеральной и интегрирующей групп животных на разных уровнях (тканевом, клеточном, субклеточном и молекулярном).

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
ОПК-4	Способен использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с применением современного оборудования при разработке новых технологий и использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов.	ОПК-4.1.1.	Знать: технические возможности современного специализированного оборудования, методы решения задач профессиональной деятельности.
		ОПК-4.2.1.	Уметь: применять современные технологии, включая цифровые, и методы исследований в профессиональной деятельности, интерпретировать полученные результаты.
		ОПК-4.3.1.	Владеть: навыками работы со специализированным оборудованием для реализации поставленных задач при проведении исследований и разработке новых технологий, в том числе цифровых.

3. Содержание дисциплины

3.1. Содержание дисциплины в разрезе разделов и подразделов

Раздел 1. Цитология

Подраздел 1.1. Введение в дисциплину Значение цитологии, гистологии и эмбриологии в системе подготовки врача. 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. Подраздел 1.2. Биология клеткиСтроение 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. Преобразо-

вание структурных компонентов клетки на различных этапах митоза. Роль клеточного центра в митотическом делении клеток. Мейоз. Его механизм и биологическое значение.

Раздел 2. Эмбриология

Подраздел 2.1. Понятие о науке эмбриологии

Эмбриология млекопитающих и птиц. Сперматогенез. Овогенез. Особенности структуры половых клеток. Оплодотворение. Биологическое значение оплодотворения, особенности и хронология процесса. Плацента, плодные оболочки плода. Система мать-плацента-плод и факторы, влияющие на ее физиологию.

Раздел 3. Гистология

Подраздел 3.1. Общая гистология

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. Нервная ткань.

Подраздел 3.2. Частная гистология

Нервная система. Органы чувств. Сердечно-сосудистая система. Органы кроветворения и иммунной защиты. 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.

4. Форма промежуточной аттестации - зачет и экзамен

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.19 Физиология и этология животных

1. Общая характеристика дисциплины.

Физиология и этология животных – это наука, 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 изучение дисциплины физиология животных 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.

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	ОПК-1.1.1.	**Знать:** технику безопасности и правила личной гигиены при обследовании животных, способы их фиксации; схемы клинического исследования животного и порядок исследования отдельных систем организма
		ОПК-1.2.1.	**Уметь:** собирать и анализировать анамнестические данные, проводить лабораторные и функциональные исследования с помощью цифровых компьютерных технологий, необходимых для определения биологического статуса животных
		ОПК-1.3.1.	**Владеть**: практическими навыками по самостоятельному проведению клинического обследования животного с применением классических методов исследований и цифровых технологий.
ОПК-2	Способен интерпретировать и оценивать в профессиональной деятельности влияние на физиологическое состояние организма животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	ОПК-2.1.1.	**Знать:** экологические факторы окружающей среды, их классификацию и характер взаимоотношений с живыми организмами; механизмы влияния антропогенных и экономических факторов на организм животных.
		ОПК-2.2.1	**Уметь:** использовать экологические факторы окружающей среды и законы экологии в с.-х. производстве; проводить оценку влияния на организм животных антропогенных и экономических факторов.
		ОПК-2.3.1.	**Владеть**: представлением о возникновении живых организмов, уровнях организации живой материи, о благоприятных и неблагоприятных факторах, влияющих на организм

3. Содержание дисциплины.

Раздел 1. Понятие о физиологии. Учение о рефлексе. Физиология возбудимых тканей

1.1. Предмет физиологии. История развития физиологии. Учение о рефлексе.

1.2.Возбудимые ткани и их характеристика

1.3.Биоэлектрические потенциалы возбудимых тканей

1.5.Показатели возбудимости тканей
1.6.Свойства скелетных мышц
1.7.Физиология нервных волокон. Синапсы.
Раздел 2. Физиология крови
2.1.Состав и свойства крови. Функции крови.
2.2.Форменные элементы крови и их функции
2.3.Гемоглобин и его соединения с газами
2.4.Свертывание крови.
2.5.Группы крови и их особенности у животных
Раздел 3. Кровообращение и лимфообразование
3.1.Краткая история учения о кровообращении
3.2.Работа сердца как основной фактор движения крови
3.3.Физиология сердца
3.4.Движение крови по сосудам
3.5.Лимфа, ее состав. Лимфообразование.
Раздел 4. Дыхание.
4.1.Сущность дыхания. Механизм вдоха и выдоха
4.2. Жизненная емкость легких
4.3. Обмен газов в организме
4.4.Транспорт газов кровью
4.5.Регуляция дыхания
4.6.Особенности дыхания у птиц
Раздел 5. Пищеварение.
5.1.Сущность пищеварения
5.2.Пищеварение в ротовой полости
5.3.Общие закономерности пищеварения в желудке
5.4.Особенности пищеварения в многокамерном желудке
5.5.Пищеварение в кишечнике
5.6.Состав и свойства сока поджелудочной железы, кишечного сока и желчи
5.7.Пристеночное пищеварение
5.8.Моторика кишечника
Раздел 6. Обмен веществ и энергии.
6.1.Понятие об обмене веществ и энергии
6.2.Методы изучения обмена веществ
6.3.Обмен энергии
6.4.Промежуточный обмен и его виды
6.5.Теплорегуляция
Раздел 7. Физиология выделения.
7.1.Общая характеристика системы выделения
7.2.Строение почек. Нефрон как морфофункциональная единица почки
7.3.Механизм образования мочи
7.4.Состав и свойства мочи
7.5.Регуляция образования мочи.
Раздел 8. Железы внутренней секреции.
8.1.Общая характеристика желез внутренней секреции
8.2.Механизм действия гормонов
8.3.Методы изучения желез внутренней секреции
8.4.Гипофиз, щитовидные железы, паращитовидные железы, поджелудочная железа и др.
Раздел 9. Размножение.
9.1.Половая и физиологическая зрелость с.-х. животных
9.2.Половой цикл у самок и его регуляция
Раздел 10. Лактация.

10.1.Понятие о лактации
10.2.Состав молока и молозива
10.3.Образование и выведение молока
10.4.Рефлекс молокоотдачи
10.5.Физиология ручного и машинного доения коров
Раздел 11. Физиология центральной нервной системы и высшей нервной деятельности.
11.1.Основные этапы эволюции ЦНС
11.2.Нервные центры и их свойства
11.3.Функции спинного мозга, продолговатого мозга
11.4.Вегетативная нервная система
11.5.Кора больших полушарий,
11.6.Условный рефлекс как форма проявления ВНД
11.7.Учение И.П. Павлова о типах ВНД животных
11.8. Анализаторы.
Раздел 12. Этология.
12.1.История учения о поведении животных
13.2.Методы изучения поведения животных
13.3.Классификация поведения.

4. Форма промежуточной аттестации – зачет, экзамен.

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**	
од	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
Тип задач профессиональной деятельности - врачебный			
ОПК-1	Способен определять биологический	ОПК-1.1.1.	Знать: технику безопасности и правила личной гигиены при обследовании животных, способы их

	статус и нормативные клинические показатели органов и систем организма животных		фиксации; схемы клинического исследования животного и порядок исследования отдельных систем организма, в том числе с помощью цифровых технологий; методологию распознавания патологического процесс
		ОПК-1.2.1.	Уметь: собирать и анализировать анамнестические данные, проводить лабораторные и функциональные исследования с помощью цифровых компьютерных технологий, необходимых для определения биологического статуса животных
		ОПК-1.3.1.	Владеть: практическими навыками по самостоятельному проведению клинического обследования животного с применением классических методов исследований и цифровых технологий.
ОПК-2	Способен интерпретировать и оценивать в профессиональной деятельности влияние на физиологическое состояние организма животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов.	ОПК-2.1.1.	Знать: экологические факторы окружающей среды, их классификацию и характер взаимоотношений с живыми организмами; основные экологические понятия, термины и законы биоэкологи; межвидовые отношения животных и растений, хищника и жертвы, паразитов и хозяев; экологические особенности некоторых видов патогенных микроорганизмов; механизмы влияния антропогенных и экономических факторов на организм животных.
		ОПК-2.2.1.	Уметь: использовать экологические факторы окружающей среды и законы экологии в с.-х. производстве; применять достижения современной микробиологии и экологии микроорганизмов в животноводстве и ветеринарии в целях профилактики инфекционных и инвазионных болезней и лечения животных; использовать методы экологического мониторинга при экологической экспертизе объектов АПК и производстве с/х продукции, в том числе, с применением цифровых технологий; проводить оценку влияния на организм животных антропогенных и экономических факторов.
		ОПК-2.3.1.	Владеть: представлением о возникновении живых организмов, уровнях организации живой материи, о благоприятных и неблагоприятных факторах, влияющих на организм; основой изучения экологического познания окружающего мира, законов развития природы и общества; навыками наблюдения, сравнительного анализа, исторического и экспериментального моделирования воздействия антропогенных и экономических факторов на живые объекты, в том числе, с применением цифровых технологий.
ОПК-4	Способен использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с применением современного оборудования при разра-	ОПК-4.1.1.	Знать: технические возможности современного специализированного оборудования, методы решения задач профессиональной деятельности.
		ОПК-4.2.1.	Уметь: применять современные технологии, включая цифровые, и методы исследований в профессиональной деятельности, интерпретировать полученные результаты.

	ботке новых технологий и использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов	ОПК-4.3.1.	Владеть: навыками работы со специализированным оборудованием для реализации поставленных задач при проведении исследований и разработке новых технологий, в том числе цифровых.

3. Содержание дисциплины

3.1. Содержание дисциплины в разрезе разделов и подразделов

Раздел 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, её 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, её 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 - зачёт, экзамен.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
Б1.О.21 «Основы производства и переработки сельскохозяйственной продукции»

1. Общая характеристика дисциплины

Цель – формирование у обучающихся системы теоретических знаний и практических навыков в области технологий производства и переработки продукции животноводства, необходимых для последующей профессиональной деятельности ветеринарного врача при осуществлении ветеринарно-санитарной экспертизы и надзора.

Задачи дисциплины - в ходе освоения дисциплины необходимо изучить основные направления животноводства и технологии получения продукции, освоить принципы разведения, кормления и содержания сельскохозяйственных животных, овладеть методами оценки качества сырья и готовой продукции животноводства, научиться применять ветеринарно-санитарные требования при производстве и переработке продукции, а также сформировать навыки системного анализа технологических процессов для обеспечения безопасности продукции.

Предмет - изучает технологические процессы получения продукции животноводства, включая молоко, говядину, свинину, яйца, мясо птицы и шерсть, а также современные способы их хранения и первичной обработки, обеспечивающие сохранность качества и безопасности

2. Планируемые результаты обучения

Код компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	**УК-1.1.1 Знать:** методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа. **УК-1.2.1 Уметь:** получать новые знания на основе анализа, синтеза и др. **УК-1.3.1 Владеть:** исследованием проблемы профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.	**УК-2.1.1 Знать:** методы представления и описания результатов проектной деятельности, в том числе на основе цифровых технологий; методы, критерии и параметры оценки результатов выполнения проекта; принципы, методы и требования, предъявляемые к проектной работе **УК-2.2.1 Уметь:** обосновывать теоретическую и практическую значимость полученных результатов **УК-2.3.1 Владеть:** управлением проектами в области соответствующей профессиональной деятельности, в том числе на основе цифровых технологий.
ОПК-4	Способен использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с применением современного оборудования при разработке новых технологий и использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов.	**ОПК-4.1.1. Знать:** технические возможности современного специализированного оборудования, методы решения задач профессиональной деятельности. **ОПК-4.2.1. Уметь:** применять современные технологии, включая цифровые, и методы исследований в профессиональной деятельности, интерпретировать полученные результаты. **ОПК-4.3.1. Владеть:** навыками работы со специализированным оборудованием для реализации поставленных задач при проведении исследований и разработке новых технологий, в том числе цифровые

3. Содержание дисциплины

Раздел 1. Введение. Народнохозяйственное значение животноводства

Подраздел 1.1. Роль животноводства в агропромышленном комплексе России. Раскрывается вклад отрасли в продовольственную безопасность и экономику АПК. Оценивается доля животноводства в валовой продукции, связь с кормопроизводством и логистикой. Акцент на социальной роли: занятость и развитие сельских территорий.

Подраздел 1.2. Классификация отраслей животноводства: скотоводство, свиноводство, овцеводство, птицеводство, коневодство и др.

Приводится классификация по видам животных и целевому назначению продукции. Анализируются производственные показатели и специфика технологий для каждой отрасли. Рассматриваются региональные особенности размещения и факторы эффективности.

Подраздел 1.3. Продукция животноводства: молоко, мясо, яйца, шерсть, кожа, мёд и др.

Систематизируется ассортимент продукции с учётом пищевой и промышленной ценности. Определяются ключевые факторы, влияющие на качество и безопасность сырья. Отдельно выделяется роль непищевых видов продукции в экономике предприятия.

Подраздел 1.4. Роль ветеринарной службы в обеспечении качества и безопасности продукции животноводства.

Обозначаются функции ветслужбы на всех этапах производственной цепочки. Изучаются методы профилактики, контроля благополучия и ветсанэкспертизы. Фиксируется ответственность специалистов за предотвращение выпуска опасной продукции.

Подраздел 1.5. Нормативно‑правовая база производства и переработки продукции.

Перечисляются ключевые документы: техрегламенты, ветеринарные правила, ГОСТы, СанПиНы. Разбирается порядок оформления документов, прослеживаемости и маркировки. Освещаются виды ответственности и процедуры проверок.

Раздел 2. Технология производства и переработки продукции животноводства

Подраздел 2.1. Технология производства молока: доение, первичная обработка, охлаждение, хранение. Оценка качества молока.

Осваиваются технологии доения и требования к гигиене процесса. Изучаются этапы первичной обработки: фильтрация, охлаждение, временное хранение. Применяются методы оценки качества: органолептика, физико‑химия, микробиология.

Подраздел 2.2. Технология производства мяса: выращивание и откорм животных, убой, первичная переработка туш, созревание мяса.

Прослеживается цепочка от выращивания и откорма до выпуска готовой продукции. Отрабатываются операции убоя, разделки и обработки туш. Учитываются условия и сроки созревания мяса, санитарные требования к оборудованию.

Подраздел 2.3. Производство яиц и мяса птицы. Инкубация яиц.

Описываются технологии инкубации, выращивания молодняка и содержания взрослой птицы. Осваиваются процессы производства яиц и мяса: убой, потрошение, охлаждение. Особое внимание — санитарным требованиям к инкубаторию и профилактике болезней.

Подраздел 2.4. Производство шерсти, овчин, кожи.

Изучаются технологии заготовки и первичной обработки шерсти (стрижка, сортировка, очистка). Оцениваются требования к качеству овчин и кожевенного сырья, факторы снижения сортности. Проводятся ветеринарно‑санитарные мероприятия для безопасности сырья.

Подраздел 2.5. Основы переработки продукции: производство молочных продуктов (масло, сыр, творог), колбасных изделий, консервов.

Осваиваются базовые технологические схемы переработки молока и мяса. Контролируются параметры на каждом этапе: пастеризация, сквашивание, формование, термообработка. Выявляются факторы, влияющие на выход и качество продукции, способы предотвращения брака.

Подраздел 2.6. Требования к качеству и безопасности готовой продукции.

Закрепляются нормативные требования к органолептическим, физико‑химическим и микробиологическим показателям. Регламентируются маркировка, упаковка, хранение, транспортировка и сроки годности. Практикуются методы выявления фальсификации и контроля соответствия.

Раздел 3. Ветеринарно‑санитарные требования при производстве и переработке продукции животноводства

Подраздел 3.1. Основы ветеринарно‑санитарной экспертизы продуктов убоя и молока.

Осваиваются методики ветсанэкспертизы туш, органов и молока. Применяются критерии санитарной оценки и порядок принятия решений о пригодности продукции. Оформляются сопроводительные документы и фиксируются результаты экспертизы.

Подраздел 3.2. Ветеринарные правила при транспортировке, убое и первичной переработке животных.

Изучаются требования к транспортировке: плотность посадки, вентиляция, контроль состояния. Регламентируются предубойный осмотр, убой и первичная переработка. Предусматриваются действия при выявлении больных животных.

Подраздел 3.3. Санитарная оценка продуктов убоя при инфекционных и инвазионных болезнях.

Отрабатываются алгоритмы санитарной оценки при разных болезнях и паразитарных инвазиях. Выбираются варианты решений: реализация, обеззараживание, утилизация, уничтожение. Соблюдаются нормативы и документальное оформление принятых решений.

Подраздел 3.4. Контроль качества и безопасности продукции на всех этапах производства.

Внедряется система контроля «от фермы до прилавка» и выделяются критические контрольные точки. Организуется отбор проб, проведение исследований и ведение документации. Закрепляется порядок действий при отклонениях и изъятии опасной продукции.

Подраздел 3.5. Ветеринарно‑санитарные требования к фермам, птицефабрикам и перерабатывающим предприятиям.

Нормируются планировка, оборудование, зонирование и санитарные разрывы объектов. Регламентируются дезинфекция, дератизация, дезинсекция, контроль микроклимата и воды. Реализуется система биобезопасности и меры по недопущению заноса инфекций. Заключение.

4. Форма промежуточной аттестации – Зачёт

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
Б1.О.22 Кормление животных с основами кормопроизводства

1. Общая характеристика дисциплины

Цель изучения дисциплины – освоение обучающимися базовых знаний в области:

- научных основ полноценного нормированного кормления животных – роли отдельных питательных и биологически активных элементов кормов в обмене веществ, методам оценки химического состава, биологической и питательной ценности кормов для животных, влиянию на качество и диетические свойства кормов способов их заготовки, наличия антипитательных факторов, методов подготовки кормов к скармливанию и их технологической обработки;

- нормированного полноценного кормления животных как основного способа реализации генетического потенциала, повышения продуктивности животных, профилактики нарушений обмена веществ, повышения устойчивости к заболеваниям различной этологии и воспроизводительной функции животных, получения полноценной, экологически чистой животноводческой продукции при сбалансированном кормлении животных.

- физиологически обоснованного питания животных как обязательного элемента современной комплексной терапии при всех заболеваниях и патологических состояниях, представляющего собой специально составленный рацион и режим приема корма, и применяемый в лечебных и профилактических целях.

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

питательности ценности кормов и кормовых добавок для животных с учетом требований нормативной документации, освоить способы эффективного применения их при организации полноценного кормления животных. Приобретенные практические навыки органолептической и лабораторной оценки качества кормов и рационов использовать в диагностике, профилактике и лечении заболеваний животных, а также при проведении судебно-ветеринарной и ветеринарно-санитарной экспертизы кормов и рационов как факторов, провоцирующих снижение жизнеспособности, сохранности поголовья и продуктивности животных;

- овладеть методами определения физиологической потребности животных в питательных и биологически активных веществах, обеспечивающими реализацию генетического потенциала продуктивного долголетия животных и повышения качества продукции;

- освоить современную технологию кормления животных с учетом физиологических особенностей пищеварения, направленную на профилактику нарушений обмена веществ в организме, повышение воспроизводительных способностей и продуктивности животных;

- освоить приемы и методы лечебного кормления животных с учетом физиологических особенностей пищеварения, направленную на профилактику и терапию заболеваний различных органов и систем;

- овладеть биохимическими и зоотехническими методами контроля полноценности кормления в целях повышения продуктивности и профилактики болезней животных;

- освоить способы рационального, физиологически обоснованного и экономически эффективного использования кормов и кормовых добавок в рационах животных;

- овладеть современными знаниями основ кормопроизводства. Приобрести теоретические знания и практические навыки по разработке приемов возделывания кормовых культур, включая знания биологических особенностей кормовых культур. Изучить современные технологические приемы заготовки и хранения высококачественных кормов;

- развивать способности теоретического анализа проблем кормления животных и основ кормопроизводства, рационального использования современных достижений отечественной и зарубежной науки и практики, принятия обоснованных решений в целях повышения эффективности производства в условиях рыночной экономики.

Предметом изучения дисциплины являются корма и кормовые добавки, способы их заготовки и приготовления, методы оценки их питательности и качества, способы эффективного использования в кормлении животных; нормы кормления различных видов и производственных групп животных; системы кормления животных разных видов, возрастных и производственных групп; состояние всех звеньев пищеварительного конвейера организма здорового и больного животного, лечебные рационы, системы индивидуальной нутриционной поддержки и лечебно-профилактического кормления.

2. 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	ОПК-2.1.1	Знать экологические факторы окружающей среды, их классификацию и характер взаимоотношений с живыми организмами; основные экологические понятия, термины и законы биоэкологи; межвидовые отношения животных и растений, хищника и жертвы, паразитов и хозяев; экологические особенности некоторых видов патогенных микроорганизмов; механизмы влияния антропогенных и экономических факторов на организм животных;
		ОПК-2.2.1	Уметь использовать экологические факторы окружающей среды и законы экологии в сельскохозяйственном производстве; применять достижения современной микробиологии и экологии микроорганизмов в животноводстве и ветеринарии в целях профилактики инфекционных и инвазионных болезней и лечения животных; использовать методы экологического мониторинга при экологической экспертизе объектов АПК и производстве сельскохозяйственной продукции, в том числе, с применением цифровых технологий; проводить оценку влияния на организм животных антропогенных и экономических факторов в сельскохозяйственном производстве;
		ОПК-2.3.1	Владеть представлением о возникновении живых организмов, уровнях организации живой материи, о благоприятных и неблагоприятных факторах, влияющих на организм; основой изучения экологического познания окружающего мира, законов развития природы и общества; навыками наблюдения, сравнительного анализа, исторического и экспериментального моделирования воздействия антропогенных и экономических факторов на живые объекты, в том числе, с применением цифровых технологий.
ПК-5	Способен планировать, организовывать и осуществлять общий контроль организационно-технических, зоотехнических и ветеринарных мероприятий, направленных на профилактику незаразных болезней животных	ИД-1	Знать виды диетических режимов, принципы подбора кормов с применением цифровых технологий, норм, режимов кормления;
		ИД-4	Уметь планировать, организовывать и принимать корректирующие меры по реализации мероприятий, направленных на предотвращение возникновения незаразных болезней животных на основе результатов контроля;
		ИД-5	Владеть разработкой рекомендаций по специальному кормлению животных.

3. Содержание дисциплины

Раздел 1. Оценка питательности кормов и научные основы полноценного кормления животных.

Подраздел 1.1 Оценка питательности кормов по химическому составу.

Подраздел 1.2 Оценка питательности кормов и рационов по переваримым питательным веществам.

Подраздел 1.3 Методы изучения обмена веществ и энергии в организме животного и оценка энергетической питательности кормов.

Подраздел 1.4 Дифференциальная и комплексная оценка питательность кормов и рационов.

Раздел 2. Корма и основы кормопроизводства.

Подраздел 2.1 Понятие о кормах и их классификация.

Подраздел 2.2 Питательность и рациональное использование в кормлении животных влажных кормов.

Подраздел 2.3 Питательность и рациональное использование в кормлении животных грубых кормов.

Подраздел 2.4 Питательность и рациональное использование в кормлении животных концентрированных кормов.

Подраздел 2.5 Комбикорма. Балансирующие кормовые добавки.

Раздел 3. Нормированное кормление животных разных видов.

Подраздел 3.1 Обоснование потребностей в питательных веществах и основы нормированного кормления животных.

Подраздел 3.2 Кормление крупного рогатого скота.

Подраздел 3.3 Кормление овец.

Подраздел 3.4 Кормление свиней.

Подраздел 3.5 Кормление лошадей.

Подраздел 3.6 Кормление сельскохозяйственной птицы.

Подраздел 3.7 Особенности кормления кроликов, пушных зверей, рыб и непродуктивных животных.

Подраздел 3.8 Лечебное питание животных при заболеваниях различных органов и систем.

Подраздел 3.9 Кормопроизводство и технология кормления животных в органическом животноводстве.

Подраздел 3.10 Цифровые технологии и искусственный интеллект в кормопроизводстве и кормлении животных.

4. Форма промежуточной аттестации – зачет, экзамен.

Аннотация учебной дисциплины
Б1.О.23 «Генетика и селекция животных»

Цель освоения дисциплины: Цель дисциплины «Генетика и селекция животных» заключается в формирование теоретических знаний и практических навыков при использовании новых технологий и методов создания организмов со свойствами, важными для практического применения в биотехнологии и сельском хозяйстве. Знакомство обучающихся с принципами и методами анализа генотипа отдельных особей и генотипической структурой популяций (пород), выработать логику при анализе результатов генетического эксперимента, уметь практически использовать теоретические знания в племенной работе с сельскохозяйственными животными.

Место дисциплины в образовательной программе. Дисциплина «Генетика и селекция животных» относится к Блоку 1, обязательной части образовательной программы, обязательная дисциплина Б1.О.23.

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции и индикаторы:

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
ОПК-1	Способен определять биологический статус и нормативные клинические показатели органов и систем организма животных	ОПК-1.1.1.	**Знать:** технику безопасности и правила личной гигиены при обследовании животных, способы их фиксации; схемы клинического исследования животного и порядок исследования отдельных систем организма, в том числе с помощью цифровых технологий;
		ОПК-1.2.1.	**Уметь:** собирать и анализировать анамнестические данные, проводить лабораторные и функциональные исследования с помощью цифровых компьютерных технологий, необходимых для определения биологического статуса животных
		ОПК-1.3.1.	**Владеть**: практическими навыками по самостоятельному проведению клинического обследования животного с применением классических методов исследований и цифровых технологий.
ОПК-2	Способен интерпретировать и оценивать в профессиональной деятельности влияние на физиологическое состояние организма животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов.	ОПК-2.1.1.	**Знать:** экологические факторы окружающей среды, их классификацию и характер взаимоотношений с живыми организмами; основные экологические понятия, термины и законы биоэкологи; межвидовые отношения животных и растений, хищника и жертвы, паразитов и хозяев; экологические особенности некоторых видов патогенных микроорганизмов; механизмы влияния антропогенных и экономических факторов на организм животных.
		ОПК-2.2.1.	**Уметь:** использовать экологические факторы окружающей среды и законы экологии в с.-х. производстве; применять достижения современной микробиологии и экологии микроорганизмов в животноводстве и ветеринарии в целях профилактики инфекционных и инвазионных болезней и лечения животных; использовать методы экологического мониторинга при экологической экспертизе объектов АПК и производстве с/х продукции, в том числе, с применением цифровых технологий; проводить оценку влияния на организм животных антропогенных и экономических факторов.
		ОПК-2.3.1.	**Владеть:** представлением о возникновении живых организмов, уровнях организации живой материи, о благоприятных и неблагоприятных факторах, влияющих на

			организм; основой изучения экологического познания окружающего мира, законов развития природы и общества; навыками наблюдения, сравнительного анализа, исторического и экспериментального моделирования воздействия антропогенных и экономических факторов на живые объекты, в том числе, с применением цифровых технологий
ОПК-4	Способен использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с применением современного оборудования при разработке новых технологий и использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации	ОПК-4.1.1.	**Знать:** технические возможности современного специализированного оборудования, методы решения задач профессиональной деятельности
		ОПК-4.2.1.	**Уметь:** применять современные технологии, включая цифровые, и методы исследований в профессиональной деятельности, интерпретировать полученные результаты.
		ОПК-4.3.1.	**Владеть:** навыками работы со специализированным оборудованием для реализации поставленных задач при проведении исследований и разработке новых технологий, в том числе цифровых.
ОПК-5	Способен оформлять специальную документацию, анализировать результаты профессиональной деятельности и представлять отчетные документы с использованием специализированных баз данных	ОПК-5.1.1.	**Знать:** специальную документацию и отчётные документы.
		ОПК-5.2.1.	**Уметь:** применять новые информационные технологии для решения поставленных задач в своей профессиональной деятельности, работать со специализированными информационными базами данных.
		ОПК-5.3.1.	**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.	ОПК-7.1.1.	**Знать:** современные технические средства и информационные технологии
		ОПК-7.2.1.	**Уметь:** использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационные технологии, включающие в себя элементы машинного обучения и искусственного интеллекта.
		ОПК-7.3.1.	**Владеть:** навыками использования для решения аналитических и исследовательских задач современных технических средств и информационных технологий

Содержание дисциплины в разрезе разделов и подразделов

Раздел 1. ***Наследственность.***

Подраздел 1.1. Введение в дисциплину. Введение в 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 животноводстве. 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.

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 соотношении 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. Проект «Геном животное». Методы картирования генома

Типы геномных карт и их взаимоотношения. Методы картирования генома. Генетическое картирование. Анализ сцепления. Метод гибридизации соматических клеток. Тестирование синтении. RH-картирование. Физические карты низкого разрешения. Микродиссекция и жидкостная сортировка. Гибридизация insitu, хромосомный пэйнтинг. Стратегии построения физических карт высокого разрешения. Рестрикционные карты. Создание контигов. Секвенирование.

Подраздел 1.7. Молекулярные основы наследственности.

Нуклеиновые кислоты ДНК, РНК, их биологическая роль. Генетическая роль ДНК. Генетический код. Свойства генетического кода. Синтез белка. Структура рибосомальной РНК. Понятие о кодоне и антикодоне. Кодон – антикодонное узнавание.

Раздел 2. ***Изменчивость.***

Подраздел 2.1. Изменчивость и методы ее изучения.

Классификация типов изменчивости. Типы распределения варьирующих признаков. 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. Генные мутации. Молекулярный механизм и причины возникновения.

Раздел 3. Генетические основы эволюции. Генетика популяций.

Подраздел 3.1. Понятие о популяции и чистой линии. Эффективность отбора в популяции. Генетический груз в популяции животных. Генетическая адаптация и генетический гомеостаз популяций. Генетика микроорганизмов.

Раздел 4. Генетические болезни сельскохозяйственных животных и болезни с наследственной предрасположенностью

Подраздел 4.1 Генетические болезни сельскохозяйственных животных.

Понятие о генетических, наследственно-средовых и экзогенных болезнях и аномалиях.

Подраздел 4.2 Распространение генетических болезней в популяциях животных. Аномалии крупного рогатого скота, свиней, лошадей, овец, коз и птиц. Распространение аномалий хромосом в популяциях животных.

Подраздел 4.3. 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.

Раздел 5. Селекция животных

Подраздел 5.1. Теоретические основы селекции работы в животноводстве.

Методы разведения, используемые в селекционной работе хозяйств различных категорий.

Подраздел 5.2. Влияние генетических и паратипических факторов на результаты скрещивания.

Подраздел 5.3. Гетерозис и инбридинг в селекции сельскохозяйственных животных и птицы.

Подраздел 5.4. Биотехнология в животноводстве.

Подраздел 5.5. Особенности селекционной работы в различных отраслях животноводства.

Подраздел 5.6. Использование информационных технологий для анализа племенного материала. Система СЕЛЭКС.

Подраздел 5.7. Роль и значение фенотипической оценки в животноводстве.

Подраздел 5.8. Особенности оценки по продуктивности в различных отраслях животноводства.

Подраздел 5.9. Крупномасштабная селекция. Развитие биотехнологии и перспективы селекции.

Общая трудоемкость дисциплины: 180 час. / 5 зач. ед.

4. Форма промежуточной аттестации – зачет, экзамен.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
Б1.О.24 Благополучие животных

Цель изучения дисциплины - формирование у обучающихся базовых знаний о теоретических и практических основах оптимизации параметров микроклимата и условий содержания животных, зверей и птицы, санитарно-гигиенической оценке почвы, воды, кормов, подстилочных материалов, а также помещений для содержания животных, зверей и птицы.

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 окружаю-

щей 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 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	ОПК-2.1.1.	**Знать**: экологические факторы окружающей среды, их классификацию и характер взаимоотношений с живыми организмами;
		ОПК-2.2.1	**Уметь:** использовать экологические факторы окружающей среды и законы экологии в с.-х. производстве; применять достижения современной микробиологии и экологии микроорганизмов в животноводстве и ветеринарии в целях профилактики инфекционных и инвазионных болезней и лечения животных
		ОПК-2.3.1.	**Владеть:** представлением о возникновении живых организмов, уровнях организации живой материи, о благоприятных и неблагоприятных факторах, влияющих на организм; основой изучения экологического познания окружающего мира, законов развития природы и общества

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.
Раздел 2 Гигиена содержания животных
Подраздел 2.1 Гигиена содержания крупного рогатого скота
Подраздел 2.2 Гигиена содержания свиней
Подраздел 2.3 Гигиена содержания лошадей
Подраздел 2.4 Гигиена содержания овец и коз
Подраздел 2.5 Гигиена содержания птицы
Подраздел 2.6 Гигиена содержания пушных зверей и кроликов
Подраздел 2.7 Гигиена в товарном рыбоводстве
Подраздел 2.8 Зоогигиенические требования при транспортировке животных.
Подраздел 2.9 Гигиена ухода за животными

4. Форма промежуточной аттестации – экзамен.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.25 Ветеринарная микробиология и микология

Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Дисциплина Б1.О.25 «Ветеринарная микробиология и микология» входит в состав обязательных дисциплин Блока 1 учебного плана по специальности 36.05.01 Ветеринария. Дисциплина реализуется на факультете ветеринарной медицины и технологии животноводства кафедрой ветеринарно-санитарной экспертизы, эпизоотологии и паразитологии.

Цели изучения дисциплины: 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..

Задачи изучения 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 микроорганизмов.
8. Изучение основ иммунологии и факторов иммунного ответа организма животных 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.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
ПК-1	Способен проводить комплексную диагностику заболеваний животных различной этиологии, предусматривающую сбор анамнестических данных, осуществ-	**ИД-1**	**Знать:** строение организма животных разных видов, включая видовые особенности, возрастные и половые различия.
		ИД-2	**Знать:** факторы окружающей среды, способствующие возникновению инфекционных и неинфекционных заболеваний.

	ление клинических и лабораторных исследований, оценку клинико-морфологических и клинико-физиологических показателей организма.	**ИД-9**	**Знать:** нормативные документы в области лабораторной диагностики бактериальных болезней животных, современные технологии и методы исследования в микробиологии.
		ИД-16	**Уметь:** применять современные технологии и методы микробиологических исследований, интерпретировать полученные результаты.
		ИД-17	**Уметь:** применять современные технологии и методы вирусологического исследования, интерпретировать полученные результаты.
		ИД-18	**Уметь:** пользоваться световым микроскопом и оценивать состояние клеток и тканей.
		ИД-22	**Владеть:** проведением клинического исследования животных с использованием специальных (инструментальных) методов для уточнения диагноза.
		ИД-23	**Владеть:** постановкой диагноза на основе анализа данных анамнеза, общих, специальных (инструментальных) и лабораторных методов исследований.

Содержание разделов учебной 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 (*лабораторные занятия проводятся в форме практической подготовки*). 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 Кулихорадки, 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.26 Ветеринарная вирусология

Дисциплина Б1.О.26 «Ветеринарная вирусология» входит в состав обязательных дисциплин Блока 1 учебного плана по специальности 36.05.01 Ветеринария. Дисциплина реализуется на факультете ветеринарной медицины и технологии животноводства кафедрой ветеринарно-санитарной экспертизы, эпизоотологии и паразитологии.

Цели изучения дисциплины:

- овладение теоретическими основами вирусологии;
- приобретение знаний и навыков профилактики и диагностики вирусных болезней животных;
- формирование комплекса знаний о способах применения противовирусных иммунопрофилактических и лечебных препаратов.

Задачи изучения дисциплины:

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
ПК-1	Способен проводить комплексную диагностику заболеваний животных различной этиологии, предусматривающую сбор анамнестических данных, осуществление клинических и лабораторных исследований, оценку клинико-морфологических и клинико-физиологических показателей организма.	**ИД-7**	**Знать:** факторы внешней среды влияющие клинико-морфологические показатели состояния организма животных.
		ИД-8	**Знать:** клинико-физиологические показатели состояния организма животных.
		ИД-9	**Знать:** нормативные документы в области лабораторной диагностики бактериальных болезней животных, современные технологии и методы исследования в микробиологии.
		ИД-17	**Уметь:** применять современные технологии и методы вирусологического исследования, интерпретировать полученные результаты.
		ИД-18	**Уметь:** пользоваться световым микроскопом и оценивать состояние клеток и тканей.
		ИД-19	**Владеть:** сбором анамнеза жизни и болезни животных для выявления причин возникновения заболеваний и их характера.
		ИД-23	**Владеть:** постановкой диагноза на основе анализа данных анамнеза, общих, специальных (инструментальных) и лабораторных методов исследований.

Содержание разделов учебной 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 прояв-

ления 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, генноинженерных 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)

Асфарвирусы (вирус африканской чумы свиней)

Флавивирусы (вирусы чумы свиней и диареи КРС)

Герпесвирусы (вирусы болезни Ауески, инфекционного ринотрахеита КРС, риноптневмонии 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.27 «Ветеринарная фармакология и токсикология»

1. Общая характеристика дисциплины

Цель дисциплины Б1.О.27 «Ветеринарная фармакология и токсикология» овладение принципами разработки схем лечения животных при инфекционных, паразитарных и незаразных заболеваниях с учетом результатов клинических, специальных и лабораторных методах исследования.

Главной задачей курса Б1.О.27 «Ветеринарная фармакология и токсикология» 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.27 «Ветеринарная фармакология и токсикология» 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**
ПК-3	Способен разрабатывать схемы лечения животных при инфекцион-	ИД-2	**Знать:** фармакологические и токсикологические характеристики лекарственного сырья, лекарственных препаратов для профилактики

	ных, паразитарных и незаразных заболеваниях, основываясь на результатах клинических, специальных и лабораторных методах исследования		болезней различной этиологии и лечения больных животных.
		ИД-3	**Знать:** технику введения лекарственных препаратов в организм животного.
		ИД-7	**Уметь:** пользоваться специализированными информационными базами данных при выборе способов лечения животных.
		ИД-8	**Уметь:** рассчитывать количество медикаментов, в том числе биофармацевтических препаратов для лечения животных и профилактики болезней с составлением рецептов на определенный период с помощью цифровых технологий.
		ИД-9	**Уметь:** вводить лекарственные препараты в организм животных различными способами.
		ИД-13	**Владеть:** выбором необходимых лекарственных препаратов химической и биологической природы для лечения животных с учетом их совокупного фармакологического действия на организм.
		ИД-14	**Владеть:** выбором методов немедикаментозной терапии, в том числе физиотерапевтических методов для лечения животных.

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.

Подраздел 1.3. Ветеринарная рецептура.

Рецепт, доза, лекарственные формы.

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). Карбахолин, прозерин, физостигмина салицилат, пилокарпина гидрохлорид, атропина сульфат, цитизин.

Подраздел 2.4. Вещества, влияющие на адренергические синапсы.

Адренергические вещества, противогистаминные вещества, миорелаксанты. Адреналина гидрохлорид, эфедрина гидрохлорид, норадреналина гидрохлорид, нафтизин. Димедрол, супрастин. Дитилин.

Подраздел 2.5. Средства, понижающие чувствительность нервных окончаний. Вещества, повышающие чувствительность нервных окончаний.

Лекарственные средства, повышающие и понижающие чувствительность нервных окончаний (местноанестезирующие средства, вяжущие, мягчительные, слизистые, адсорбирующие, раздражающие, отхаркивающие, горечи и тд.). Новокаин, тримекаин,

Подраздел 2.6. Лекарственные средства, регулирующие функции исполнительных органов и систем.

Сердечные гликозиды, антикоагулянты, средства, влияющие на кровь. Диуретики, гепатотропные, слабительные, маточные препараты, противомаститные средства. Минеральные вещества. Механизм действия, фармакокинетика, фармакодинамика.

Подраздел 2.7. Антимикробные препараты.

Лекарственные краски и нитрофурановые препараты. Тетрациклины, левомицетины, макролиды, Сульфаниламидные препараты. Хинолоны, фторхинолоны. Антибиотики разных групп. Механизм действия, фармакокинетика, фармакодинамика.

Подраздел 2.8. Витаминные препараты.

Жирорастворимые витамины. Водорастворимые витамины. Механизм действия, фармакокинетика, фармакодинамика.

Подраздел 2.9. Гормональные препараты. Иммуностимуляторы.

Гормональные препараты центральных и периферических желез внутренней секреции. Препараты, влияющие на иммунную систему (тимоген, иммуноглобулин, иммунофан, циклоферон, иммунофор). Механизм действия, фармакокинетика, фармакодинамика.

Подраздел 2.10. Антисептические и дезинфицирующие средства.

Антисептические и дезинфицирующие средства (формальдегид, фенол и др.). Моюще-дезинфицирующие препараты. Механизм действия, фармакокинетика, фармакодинамика.

Подраздел 2.11. Противовирусные препараты.

Интерферон, фоспренил, камедон, неоферон. Механизм действия, фармакокинетика, фармакодинамика.

Подраздел 2.12. Противопаразитарные средства.

Противопротозойные средства, антикокцидийные средства. Антигельминтики (нематодоциды, трематодоциды, цестодоциды), политропные антигельминтики. Механизм действия, фармакокинетика, фармакодинамика.

Раздел 3. Физиотерапия

Подраздел 3.1. Основы физиотерапии.

Цели и задачи физиотерапии. Классификация методов физического воздействия на организм животных. Механизмы действия и принципы применения.

Подраздел 3.2. Лечебные факторы термической природы. Лечебные факторы механической природы.

Гидротерапия, парафинотерапия, криотерапия, кинезиотейптерапия, акупунктура, ударно-волновая терапия.

Подраздел 3.3. Лечебные факторы электромагнитной природы.

Инфракрасное и ультрафиолетовое облучение. УВЧ-терапия.

Раздел 4. Токсикология

Подраздел 4.1. Введение в токсикологию.

Основные этапы развития токсикологии. Роль отечественных в становлении и развитии ветеринарной токсикологии.

Подраздел 4.2. Токсико-экологическое аудирование.

Токсические вещества и их классификация по степени токсичности и опасности. Метаболизм токсических веществ в организме. Пути поступления ядовитых веществ в организм. Видовая и индивидуальная чувствительность животных к токсическим веществам.

Подраздел 4.3. 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.

Подраздел 4.4. Интоксикация животных фосфорорганическими и неорганическими соединениями фосфора.

Классификация ФОС и других пестицидов по токсичности, летучести и кумулятивному действию. Пути поступления ФОС в организм животных. Токсикодинамика и токсикокинетика ФОС. Методы определения ФОСи правила ветеринарно-санитарной оценки мяса, субпродуктов при вынужденном убое отравленных животных. Профилактика отравлений.

Подраздел 4.5. 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.

Подраздел 4.6. Интоксикация животных производными карбаминовой, тиокарбаминовой и дитиокарбаминовой кислот.

Общая характеристика препаратов и применение в сельском хозяйстве. Санитарно-токсикологическая оценка продуктов убоя, профилактика отравлений.

Подраздел 4.7. 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.

Подраздел 4.8. Кормовые токсикозы. Токсикология кормовых продуктов микробиологического синтеза (паприн, гаприн, меприн, гидролизные дрожжи) и продуктов животного происхождения (мясокостная мука, продукты гидробионов).

Общая характеристика отравлений, токсикодинамика, клиника, изменения в органах, лечение токсикозов. Правила использования продуктов убоя от отравленных животных. Профилактика отравлений. Ветеринарно-санитарная и токсикологическая оценка комбикормов, содержащих продукты микробиологического синтеза.

Подраздел 4.9. Классификация фитотоксикозов.

Общая характеристика отравлений, токсикодинамика, клиника, изменения в органах, лечение токсикозов. Правила использования продуктов убоя от отравленных животных. Профилактика отравлений.

Подраздел 4.10. Микотоксикозы. Поражение животных пресмыкающимися животными, членистоногими и перепончатокрылыми насекомыми.

Общая характеристика отравлений, токсикодинамика, клиника, изменения в органах, лечение токсикозов. Правила использования продуктов убоя от отравленных животных. Профилактика отравлений. 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.

4. Форма промежуточной аттестации - зачет, экзамен

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

Б1.О.28 «Ветеринарная фармация»

1. Общая характеристика дисциплины

Цель дисциплины Б1.О.28 «Ветеринарная фармация» заключается о представление к профессиональной фармацевтической деятельности в области ветеринарной медицины по организации и обеспечению лекарственными средствами и изделиями ветеринарного назначения, изготовлению, контролю качества лекарственных средств и их отпуску, проведению информационной работы в аптечных предприятиях, ветеринарных клиниках, хозяйствах независимо от их организационно-правовых форм и в профильных научно-исследовательских институтах. 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.

Задачи дисциплины Б1.О.28 «Ветеринарная фармация» заключаются в:

- приобретение знаний и умений, связанных с направленным изысканием, разработкой, производством, хранением, отпуском, изготовлением и уничтожением лекарственных средств, предназначенных для животных;
- приобретение знаний о закономерностях действия лекарственных веществ на организм. Рекомендации по их применению при различных заболеваниях животных;
- приобретение навыков ориентирования в действующем законодательстве, регламентирующем вопросы государственного регулирования отношений, возникающих в сфере обращения лекарственных средств;
- изучение системы контроля качества, эффективности, безопасности лекарственных средств, производства и государственной регистрации лекарственных средств, оптовой и розничной торговли, разработки, организации и проверки доклинических и клинических исследований.

Предмет дисциплины Б1.О.28 «Ветеринарная фармация» - эта профессия, объединяющая в себе ветеринарию, предметом которой является лечение животных, и фармацию – науку об изготовлении и свойствах лекарств.

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
ОПК-7	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	**ОПК-7.1.1.**	**Знать:** современные технические средства и информационные технологии
		ОПК-7.2.1.	**Уметь:** использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационные технологии, включающие в себя элементы машинного обучения и искусственного интеллекта
		ОПК-7.3.1.	**Владеть:** навыками использования для решения аналитических и исследовательских задач современных технических средств и информационных технологий

3. Содержание дисциплины

Раздел 1. Организация фармацевтической деятельности

Подраздел 1.1. Нормативно-правовое регулирование в сфере деятельности, связанной с обращением лекарственных средств для животных.

Подраздел 1.2. Государственная система контроля качества, эффективности, безопасности лекарственных средств.

Подраздел 1.3. Правила государственной регистрации лекарственных средств для животных и кормовых добавок.

Подраздел 1.4. Лицензирование фармацевтической деятельности.

Подраздел 1.5. Требования законодательства Российской Федерации к лицам, осуществляющим реализацию лекарственных средств, предназначенных для животных.

Раздел 2. Фармацевтическая технология лекарств

Подраздел 2.1. Основные понятия фармацевтической технологии.

Подраздел 2.2. Твёрдые лекарственные формы.

Подраздел 2.3. Жидкие лекарственные формы.

Подраздел 2.4. Мягкие лекарственные формы.

Подраздел 2.5. Газообразные лекарственные формы.

Раздел 3. Фармакогнозия

Подраздел 3.1. Общая часть.

Подраздел 3.2. Специальная часть.

4. Форма промежуточной аттестации – зачет.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.29 «Клиническая анатомия животных»

1. Общая характеристика дисциплины

1.1. Цель дисциплины

Цель дисциплины «Клиническая анатомия животных» заключается в формировании знаний о строении сформировавшегося организма домашних животных, в соответствии с требованиями, предъявляемыми к высшим учебным заведениям биологического профиля.

1.2. Задачи дисциплины

Задачи дисциплины заключаются в формирование знаний о анатомии как науке, изучении строения и расположения частей тела, аппаратов и систем органов у основных видов домашних животных (крупный рогатый скот, свиньи, лошади, сельскохозяйственная 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 обучающихся с современными методами анатомических исследований.

1.3. Предмет дисциплины

1.4. Предметом изучения дисциплины являются продуктивные сельскохозяйственные животные: крупный и мелкий рогатый скот, лошади, свиньи, а также сельскохозяйственная птица

1.5. Место дисциплины в образовательной программе

Дисциплина «Клиническая анатомия животных» относится к Блоку 1, обязательной части образовательной программы, обязательная дисциплина Б1.О.29.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Компетенция		
Код	**Содержание**	**Содержание, индикатор достижения компетентности**

ОПК-1	Способен определять биологический статус и нормативные клинические показатели органов и систем организма животных	ОПК-1.1.1. Знать: технику безопасности и правила личной гигиены при обследовании животных, способы их фиксации; схемы клинического исследования животного и порядок исследования отдельных систем организма, в том числе с помощью цифровых технологий; методологию распознавания патологического процесса
		ОПК-1.2.1. Уметь: собирать и анализировать анамнестические данные, проводить лабораторные и функциональные исследования с помощью цифровых компьютерных технологий, необходимых для определения биологического статуса животных.
		ОПК-1.3.1. Владеть: практическими навыками по самостоятельному проведению клинического обследования животного с применением классических методов исследований и цифровых технологий.

Содержание дисциплины

Содержание дисциплины в разрезе разделов и подразделов

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 архитектоника 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 соматиче-

ской 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 же- лез, копыт, копытец, мякишей, рогов. Строение молочных желез. Видовые и возрастные особенности кожи и её 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 и вегетативной 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 сердечно-сосудистой 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 сердечно-сосудистой 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. Паренхиматозные и 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 и поджелудочной железы у основных видов домашних животных.

Филогенез и онтогенез органов пищеварения.

ДЫХАТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА. Общая характеристика строения и развития аппарата дыхания и функциональной 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.

Формы контроля изучения дисциплины: экзамен, зачет, экзамен.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
Б1.О.30 «Клиническая диагностика»

1. Общая характеристика дисциплины

1.1. Цель дисциплины

Цель клинической диагностики - формирование знаний, умений и навыков по эффективному использованию современных диагностических методов распознавания болезни и оценки состояния больного животного, подготовка к решению профессиональных задач, связанных с планированием и осуществлением диагностических мероприятий.

1.2. Задачи дисциплины

Задачи клинической диагностики: формирование знаний по применению основных диагностических методов, для распознавания болезненного процесса и постановки диагноза; формирование умений связанных с применением клинических, лабораторных и инструментальных методов исследования животных, приобретение опыта по выявлению симптомов и синдромов, умение анализировать ситуацию с целью постановки диагноза.

1.3. Предмет дисциплины

Предметом клинической диагностики 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 и нормативные клини-	ОПК-1.1.1.	**Знать:** технику безопасности и правила личной гигиены при обследовании животных, способы их фиксации; схемы клинического исследования животного и порядок исследования отдельных систем организма, в том числе с помощью цифровых технологий; методологию распознавания

	ческие показатели органов и систем организма животных		патологического процесса
		ОПК-1.2.1.	**Уметь:** собирать и анализировать анамнестические данные, проводить лабораторные и функциональные исследования с помощью цифровых компьютерных технологий, необходимых для определения биологического статуса животных
		ОПК-1.3.1.	**Владеть**: практическими навыками по самостоятельному проведению клинического обследования животного с применением классических методов исследований и цифровых технологий
ПК-1	Способен проводить комплексную диагностику заболеваний животных различной этиологии, предусматривающую сбор анамнестических данных, осуществление клинических и лабораторных исследований, оценку клинико-морфологических и клинико-физиологических показателей организма	ИД-1.	**Знать:** строение организма животных разных видов, включая видовые особенности, возрастные и половые различия.
		ИД-3.	**Знать:** формы и правила заполнения журнала для регистрации больных животных и истории болезни животного, в том числе в электронном виде в соответствии с требованиями ветеринарной отчетности.
		ИД-4.	**Знать:** методы фиксации животных и технику безопасности при работе с ними.
		ИД-5.	**Знать:** клинико-физиологические показатели у разных видов животных, в том числе их интерпретировать с целью выявления заболеваний различной этиологии.
		ИД-6.	**Знать:** состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности при проведении клинического обследования животных и мероприятий по лечению больных животных.
		ИД-7.	**Знать:** факторы внешней среды влияющие клинико-морфологические показатели состояния организма животных.
		ИД-8.	**Знать:** клинико-физиологические показатели состояния организма животных
		ИД-9.	**Знать:** нормативные документы в области лабораторной диагностики бактериальных болезней животных, современные технологии и методы исследования в микробиологии
		ИД-10.	**Знать:** нормативные документы в области лабораторной диагностики вирусных болезней животных, современные технологии и методы исследования в вирусологии
		ИД-11.	**Уметь:** применять навыки коммуникаций с обслуживающим персоналом, владельцами животных для получения предварительных анамнестических данных, применять схемы клинического исследования животного, в том числе с помощью цифровых технологий.
		ИД-12.	**Уметь:** осуществлять сбор и анализ информации, в том числе от устройств –датчиков, механизмов, сенсоров, меток и т.д. о возникновении и проявлении

			болезней у животных, ранее перенесенных болезней (анамнез болезни животных), эпизоотологической ситуации. в хозяйстве и на территории.
		ИД-13.	**Уметь:** фиксировать животных для обеспечения безопасности ветеринарного врача и вспомогательного персонала во время работы с ними.
		ИД-14.	**Уметь:** проводить клиническое обследование животных с использованием общих методов: осмотра, пальпации, перкуссии, аускультации и термометрии.
		ИД-15.	**Уметь:** устанавливать предварительный диагноз на основе анализа анамнеза и результатов клинического обследования общими методами, с использованием компьютерных и телекоммуникационных средств, пользоваться специализированными базами данных в профессиональной деятельности.
		ИД-19.	**Владеть:** сбором анамнеза жизни и болезни животных для выявления причин возникновения заболеваний и их характера.
		ИД-20.	**Владеть:** проведением общего клинического исследования животных с целью установления предварительного диагноза и определения дальнейшей программы исследований.
		ИД-21.	**Владеть:** разработкой программы исследований животных, включающей использование специальных (инструментальных) и лабораторных методов.
		ИД-22.	**Владеть:** проведением клинического исследования животных с использованием специальных (инструментальных) методов для уточнения диагноза.
		ИД-23.	**Владеть:** постановкой диагноза на основе анализа данных анамнеза, общих, специальных (инструментальных) и лабораторных методов исследований.
ПК-2	Способен выполнять посмертные диагностические исследования животных с целью установления посмертного диагноза и причины смерти, а также оформлять протоколы вскрытия при проведении судебно-ветеринарной экспертизы в соответствии с законодательством РФ в области ветеринарии.	ИД-4.	**Знать:** методику отбора и фиксации проб патологического материала для проведения лабораторных исследований в соответствии с правилами в данной области
		ИД-7.	**Уметь:** собирать анамнез жизни и болезни обследуемых животных после смерти.
		ИД-14.	**Владеть:** проведением клинического исследования животных с использованием лабораторных методов для уточнения диагноза.

3. Содержание дисциплины

Раздел 1. Общая диагностика.

Подраздел 1.1. Введение. Структурно-логическая схема предмета.

Основное содержание. Определение предмета «Клиническая диагностика», его структурно-логическая схема, история становления. Значение клинической диагностики в подготовке ветеринарного врача, связь предмета с другими дисциплинами, изучаемыми на факультете. Основы профессиональной этики и деонтологии.

Подраздел 1.2. Правила работы с животными. Методы клинического исследования.

Основное содержание. Подробно разбираются приемы обращения и фиксации животных. Рассматривается схема и методы клинического исследования животного, предварительное знакомство с животным (регистрация и анамнез), общие и специальные методы исследования.

Подраздел 1.3. Распознавание болезненного процесса.

Основное содержание. Принципы классификации болезней. Дается определение понятиям симптома, синдрома, диагноза, прогноза и их классификация. Рассматривается клиническая документация и история болезни.

Подраздел 1.4. Общее исследование.

Основное содержание. 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 слизистых 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 и его нарушения; 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) и его диагностическое и терапевтическое значение; значение исследование живота; исследование тонкого и толстого отделов кишечника; дефекация и ее расстройство; исследование печени; ректальное исследование и его диагностическое и терапевтическое значение; пробный прокол живота и исследование пунктата; физико-химические и микроскопические исследования желудочного содержимого у моногастричных животных и содержимого преджелудков у жвачных; значение исследований фекалий;

функциональные методы исследования органов пищеварения; 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. Функциональные методы исследования почек. Основные синдромы заболеваний мочевой системы

Подраздел 2.5. Исследование нервной системы.

Основное содержание. Значение исследования нервной системы. Исследование поведения животного. Исследование черепа и позвоночного столба. Исследование органов чувств. Исследование 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; значение исследования костномозгового пунктата. Морфологические особенности эритроцитов и лейкоцитов у различных видов животных, их патологические изменения; лейкограмма и ее изменения; методы функциональной диагностики; исследование селезенки; синдромы нарушения эритропоэза и лейкопоэза.

Подраздел 2.7. Основы клинической биохимии.

Основное содержание. Диагностика нарушений обмена веществ. Значение определения клинического и биохимического статуса при нарушении белкового, углеводного, жирового и водно-электролитического обмена. Диагностика нарушений, обусловленных недостаточностью витаминов А, Д, Е, С, группы В, макро- (Са, Р, Na и др.) и микроэлементов (Со, I, Cu, Zn, Ма и др.). Диспансеризация.

Подраздел 2.8. Биогеоценотическая диагностика.

Основное содержание. Значение биогеоценотической диагностики массовых болезней, возникающих у животных вследствие неблагоприятных изменений биогеоценозов и их компонентов. Экологическая характеристика популяций животных и биогеоценозов для диагностики эндемических болезней.

Подраздел 2.9. Система желез внутренней секреции.

Основное содержание. Общие и специальные (УЗИ, рентгенологическое и функциональное исследование) методы исследования желез внутренней секреции. Клиническая значимость основных гормональных параметров. Патология гипоталамо-гипофизарной системы, эпифиза, щитовидной железы, паращитовидных желез, тимуса, поджелудочной железы, надпочечников и половых желез.

Подраздел 2.10. Исследование животных раннего возраста.

Основное содержание. Анатомо-физиологические особенности животных раннего возраста. Основные синдромы болезней животных раннего возраста. Особенности клинического исследования молодняка.

Форма промежуточной аттестации – зачет

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.30 «Клиническая диагностика»

1. Общая характеристика дисциплины

1.1. Цель дисциплины

Цель клинической диагностики - формирование знаний, умений и навыков по эффективному использованию современных диагностических методов распознавания болезни и оценки состояния больного животного, подготовка к решению профессиональных задач, связанных с планированием и осуществлением диагностических мероприятий.

1.2. Задачи дисциплины

Задачи клинической диагностики: формирование знаний по применению основных диагностических методов, для распознавания болезненного процесса и постановки диагноза; формирование умений связанных с применением клинических, лабораторных и инструментальных методов исследования животных, приобретение опыта по выявлению симптомов и синдромов, умение анализировать ситуацию с целью постановки диагноза.

1.3. Предмет дисциплины

Предметом клинической диагностики 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 и нормативные клинические показатели органов и систем организма животных	ОПК-1.1.1.	**Знать:** технику безопасности и правила личной гигиены при обследовании животных, способы их фиксации; схемы клинического исследования животного и порядок исследования отдельных систем организма, в том числе с помощью цифровых технологий; методологию распознавания патологического процесса
		ОПК-1.2.1.	**Уметь:** собирать и анализировать анамнестические данные, проводить лабораторные и функциональные исследования с помощью цифровых компьютерных технологий, необходимых для определения биологического статуса животных
		ОПК-1.3.1.	**Владеть**: практическими навыками по самостоятельному проведению клинического обследования животного с применением классических методов исследований и цифровых технологий
ПК-1	Способен проводить комплексную диагностику заболеваний животных различной этиологии, предусматривающую сбор анамнестических данных, осуществление клинических и лабораторных исследований, оценку клинико-морфологических и клинико-физиологических показателей организма	ИД-1.	**Знать:** строение организма животных разных видов, включая видовые особенности, возрастные и половые различия.
		ИД-3.	**Знать:** формы и правила заполнения журнала для регистрации больных животных и истории болезни животного, в том числе в электронном виде в соответствии с требованиями ветеринарной отчетности.
		ИД-4.	**Знать:** методы фиксации животных и технику безопасности при работе с ними.
		ИД-5.	**Знать:** клинико-физиологические показатели у разных видов животных, в том числе их интерпретировать с целью выявления заболеваний различной этиологии.
		ИД-6.	**Знать:** состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности при проведении клинического обследования животных и мероприятий по лечению боль-

			ных животных.
		ИД-7.	**Знать:** факторы внешней среды влияющие клинико-морфологические показатели состояния организма животных.
		ИД-8.	**Знать:** клинико-физиологические показатели состояния организма животных
		ИД-9.	**Знать:** нормативные документы в области лабораторной диагностики бактериальных болезней животных, современные технологии и методы исследования в микробиологии
		ИД-10.	**Знать:** нормативные документы в области лабораторной диагностики вирусных болезней животных, современные технологии и методы исследования в вирусологии
		ИД-11.	**Уметь:** применять навыки коммуникаций с обслуживающим персоналом, владельцами животных для получения предварительных анамнестических данных, применять схемы клинического исследования животного, в том числе с помощью цифровых технологий.
		ИД-12.	**Уметь:** осуществлять сбор и анализ информации, в том числе от устройств –датчиков, механизмов, сенсоров, меток и т.д. о возникновении и проявлении болезней у животных, ранее перенесенных болезней (анамнез болезни животных), эпизоотологической ситуации. в хозяйстве и на территории.
		ИД-13.	**Уметь:** фиксировать животных для обеспечения безопасности ветеринарного врача и вспомогательного персонала во время работы с ними.
		ИД-14.	**Уметь:** проводить клиническое обследование животных с использованием общих методов: осмотра, пальпации, перкуссии, аускультации и термометрии.
		ИД-15.	**Уметь:** устанавливать предварительный диагноз на основе анализа анамнеза и результатов клинического обследования общими методами, с использованием компьютерных и телекоммуникационных средств, пользоваться специализированными базами данных в профессиональной деятельности.
		ИД-19.	**Владеть:** сбором анамнеза жизни и болезни животных для выявления причин возникновения заболеваний и их характера.
		ИД-20.	**Владеть:** проведением общего клинического исследования животных с целью установления предварительного диагноза и определения дальнейшей программы исследований.
		ИД-21.	**Владеть:** разработкой программы исследований животных, включающей использование специальных (инструментальных) и лабораторных методов.
		ИД-22.	**Владеть:** проведением клинического исследования животных с использованием специальных

			(инструментальных) методов для уточнения диагноза.
		ИД-23.	**Владеть:** постановкой диагноза на основе анализа данных анамнеза, общих, специальных (инструментальных) и лабораторных методов исследований.
ПК-2	Способен выполнять посмертные диагностические исследования животных с целью установления посмертного диагноза и причины смерти, а также оформлять протоколы вскрытия при проведении судебно-ветеринарной экспертизы в соответствии с законодательством РФ в области ветеринарии.	ИД-4.	**Знать:** методику отбора и фиксации проб патологического материала для проведения лабораторных исследований в соответствии с правилами в данной области
		ИД-7.	**Уметь:** собирать анамнез жизни и болезни обследуемых животных после смерти.
		ИД-14.	**Владеть:** проведением клинического исследования животных с использованием лабораторных методов для уточнения диагноза.

3. Содержание дисциплины

Раздел 1. Общая диагностика.

Подраздел 1.1. Введение. Структурно-логическая схема предмета.

Основное содержание. Определение предмета «Клиническая диагностика», его структурно-логическая схема, история становления. Значение клинической диагностики в подготовке ветеринарного врача, связь предмета с другими дисциплинами, изучаемыми на факультете. Основы профессиональной этики и деонтологии.

Подраздел 1.2. Правила работы с животными. Методы клинического исследования.

Основное содержание. Подробно разбираются приемы обращения и фиксации животных. Рассматривается схема и методы клинического исследования животного, предварительное знакомство с животным (регистрация и анамнез), общие и специальные методы исследования.

Подраздел 1.3. Распознавание болезненного процесса.

Основное содержание. Принципы классификации болезней. Дается определение понятиям симптома, синдрома, диагноза, прогноза и их классификация. Рассматривается клиническая документация и история болезни.

Подраздел 1.4. Общее исследование.

Основное содержание. 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 слизистых 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 из-

менение 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 и его нарушения; 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) и его диагностическое и терапевтическое значение; значение исследование живота; исследование тонкого и толстого отделов кишечника; дефекация и ее расстройство; исследование печени; ректальное исследование и его диагностическое и терапевтическое значение; пробный прокол живота и исследование пунктата; физико-химические и микроскопические исследования желудочного содержимого у моногастричных животных и содержимого преджелудков у жвачных; значение исследований фекалий; функциональные методы исследования органов пищеварения; 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. Функциональные методы исследования почек. Основные синдромы заболеваний мочевой системы

Подраздел 2.5. Исследование нервной системы.

Основное содержание. Значение исследования нервной системы. Исследование поведения животного. Исследование черепа и позвоночного столба. Исследование органов чувств. Исследование 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; значение исследования костномозгового пунктата. Морфологические особенности эритроцитов и лейкоцитов у различных видов животных, их патологические изменения; лейкограмма и ее изменения; методы функциональной диагностики; исследование селезенки; синдромы нарушения эритропоэза и лейкопоэза.

Подраздел 2.7. Основы клинической биохимии.

Основное содержание. Диагностика нарушений обмена веществ. Значение определения клинического и биохимического статуса при нарушении белкового, углеводного, жирового и водно-электролитического обмена. Диагностика нарушений, обусловленных недостаточностью витаминов А, Д, Е, С, группы В, макро- (Са, Р, Na и др.) и микроэлементов (Со, I, Cu, Zn, Ma и др.). Диспансеризация.

Подраздел 2.8. Биогеоценотическая диагностика.

Основное содержание. Значение биогеоценотической диагностики массовых болезней, возникающих у животных вследствие неблагоприятных изменений биогеоценозов и их компонентов. Экологическая характеристика популяций животных и биогеоценозов для диагностики эндемических болезней.

Подраздел 2.9. Система желез внутренней секреции.

Основное содержание. Общие и специальные (УЗИ, рентгенологическое и функциональное исследование) методы исследования желез внутренней секреции. Клиническая значимость основных гормональных параметров. Патология гипоталамо-гипофизарной системы, эпифиза, щитовидной железы, паращитовидных желез, тимуса, поджелудочной железы, надпочечников и половых желез.

Подраздел 2.10. Исследование животных раннего возраста.

Основное содержание. Анатомо-физиологические особенности животных раннего возраста. Основные синдромы болезней животных раннего возраста. Особенности клинического исследования молодняка.

4. Форма промежуточной аттестации -зачет, экзамен.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.31 «Визуальная диагностика и рентгенология»

1. Общая характеристика дисциплины

1.1. Цель дисциплины

Цель визуальной диагностики и рентгенологии животных – уметь проводить комплексную диагностику заболеваний животных различной этиологии, предусматривающую сбор анамнестических данных, осуществление клинических и лабораторных исследований, выбор необходимых методов визуальной диагностики и оценка информации полученной с применением современных методов исследования у разных видов животных.

1.2. Задачи дисциплины

Задачи визуальной диагностики и рентгенологии животных: сформировать знания об особенностях строения организма животных (видовые, возрастные, половые), знать взаимосвязь факторов окружающей среды с возникновением заболеваний, технику безопасности при работе с животными, Уметь анализировать информацию, получаемую с датчиков, сенсоров и других современных приборов визуальной диагностики. Владеть проведением общего клинического исследования и определять на его основе программу необходимых инструментальных методов исследования животного.

1.3. Предмет дисциплины

Предметом визуальной диагностики и рентгенологии животных являются: клиническая логика, симптоматология, техника лабораторных и инструментальных методов диагностики.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Компетенция		Индикатор достижения компетенции	
Код	Содержание	Код	Содержание
ОПК-1	Способен определять биологический статус и нормативные клиниче-	ОПК-1.1.1.	**Знать:** технику безопасности и правила личной гигиены при обследовании животных, способы их фиксации; схемы клинического исследования животного и порядок исследования отдельных систем организма, в том числе с помощью цифровых технологий; методологию распознавания патологического процесса

	ские показатели органов и систем организма животных	ОПК-1.2.1.	**Уметь:** собирать и анализировать анамнестические данные, проводить лабораторные и функциональные исследования с помощью цифровых компьютерных технологий, необходимых для определения биологического статуса животных.
		ОПК-1.3.1.	**Владеть**: практическими навыками по самостоятельному проведению клинического обследования животного с применением классических методов исследований и цифровых технологий.
ОПК-5	Способен оформлять специальную документацию, анализировать результаты профессиональной деятельности и представлять отчетные документы с использованием специализированных баз данных.	ОПК-5.1.1.	**Знать:** специальную документацию и отчётные документы.
		ОПК-5.2.1.	**Уметь:** применять новые информационные технологии для решения поставленных задач в своей профессиональной деятельности, работать со специализированными информационными базами данных.
		ОПК-5.3.1.	**Владеть:** навыками работы с операционной системой, с текстовыми и табличными процессорами, с системами управления базами данных, с информационно-поисковыми системами в Интернете.
ПК-1	Способен проводить комплексную диагностику заболеваний животных различной этиологии, предусматривающую сбор анамнестических данных, осуществление клинических и лабораторных исследований, оценку клинико-морфологических и клинико-физиологических показателей организма.	ИД-1.	**Знать:** строение организма животных разных видов, включая видовые особенности, возрастные и половые различия.
		ИД-2.	**Знать:** факторы окружающей среды, способствующие возникновению инфекционных и неинфекционных заболеваний.
		ИД-4.	**Знать:** методы фиксации животных и технику безопасности при работе с ними.
		ИД-5.	**Знать:** клинико-физиологические показатели у разных видов животных, в том числе их интерпретировать с целью выявления заболеваний различной этиологии.
		ИД-7.	**Знать:** факторы внешней среды влияющие клинико-морфологические показатели состояния организма животных.
		ИД-8.	**Знать:** клинико-физиологические показатели состояния организма животных
		ИД-12.	**Уметь:** осуществлять сбор и анализ информации, в том числе от устройств –датчиков, механизмов, сенсоров, меток и т.д. о возникновении и проявлении болезней у животных, ранее перенесенных болезней
		ИД-13.	**Уметь:** фиксировать животных для обеспечения безопасности ветеринарного врача и вспомогательного персонала во время работы с ними.
		ИД-14.	**Уметь:** проводить клиническое обследование животных с использованием общих методов: осмотра, пальпации, перкуссии,

			аускультации и термометрии.
		ИД-15.	**Уметь:** устанавливать предварительный диагноз на основе анализа анамнеза и результатов клинического обследования общими методами, с использованием компьютерных и телекоммуникационных средств, пользоваться специализированными базами данных в профессиональной деятельности.
		ИД-19.	**Владеть:** сбором анамнеза жизни и болезни животных для выявления причин возникновения заболеваний и их характера.
		ИД-20.	**Владеть:** проведением общего клинического исследования животных с целью установления предварительного диагноза и определения дальнейшей программы исследований.
		ИД-21.	**Владеть:** разработкой программы исследований животных, включающей использование специальных (инструментальных) и лабораторных методов.

3. Содержание дисциплины

Раздел 1. Визуальная диагностика животных.

Подраздел 1.1. Электрокардиография

Основное содержание. Запись электрокардиограммы у разных видов животных. Проводящая система сердца, основные элементы ЭКГ. Механизм формирования ЭКГ. Параметры записи и отведения ЭКГ. Анализ ЭКГ: оценка регулярности ритма, характер ритма, определение ЧСС, определение ЭОС, оценка элементов ЭКГ. Анализ ритма сердца: варианты нормального ритма, аритмии сердца. Составление заключения по ЭКГ.

Подраздел 1.2. Ультразвуковая диагностика.

Основное содержание. Физические основы ультразвука. Виды ультразвуковых аппаратов. Устройство и принцип работы ультразвукового датчика. Акустическое окно и плоскость сканирования. Акустическое сопротивление, эхогенность тканей. Основные характеристики ультразвуковых датчиков. Типы режимов изображения. Допплерография. Ультразвуковые артефакты.

Ультразвуковая визуализация органов мочевыделительной системы у животных. Техника выполнения УЗИ органов мочевыделительной системы у животных. Ультразвуковая анатомия органов мочевыделительной системы у животных. Ультразвуковая классификация заболеваний почек и мочевого пузыря у животных. Ультразвуковая характеристика органов мочевыделительной системы при различных заболеваниях.

Ультразвуковая визуализация органов репродуктивной системы у животных. Техника выполнения УЗИ органов репродуктивной системы у животных. Ультразвуковая анатомия органов репродуктивной системы у животных. Изучается ультрасонографическая структура матки, предстательной железы, яичников, семенников у различных видов животных.

Ультразвуковая визуализация желудка, кишечника и поджелудочной железы у животных. Техника выполнения УЗИ желудка, кишечника и поджелудочной железы у животных. Ультразвуковая анатомия желудка, кишечника и поджелудочной железы у животных, признаки в норме и при патологии.

Ультразвуковая визуализация печени и селезенки у животных. Техника выполнения УЗИ печени и селезенки у животных. Ультразвуковая анатомия печени и селезенки у животных, признаки в норме и при патологии.

Ультразвуковая визуализация сердца у животных: техника выполнения, ультразвуковая анатомия, УЗИ признаки состояния сердца в норме и при патологии.

Подраздел 1.3. Эндоскопия.

Основное содержание. Введение в ветеринарную эндоскопию. Эндоскопические инструменты. Вопросы анестезии при эндоскопии. Эндоскопическая биопсия.

Цистоскопия. Риноскопия. Бронхоскопия. Отоскопия. Техника выполнения, основные маркеры нормы и патологии.

Эндоскопия пищевода и желудочно кишечного тракта. Техника выполнения, основные маркеры нормы и патологии.

Таракоскопия. Лапароскопия. Артроскопия. Вагиноскопия. Техника выполнения, основные маркеры нормы и патологии.

Подраздел 1.4. Томография.

Основное содержание. Рассматриваются различные методы томографии: магнитно-резонансная томография, компьютерная томография. Их преимущества и недостатки перед другими методами визуальной диагностики. Показания и противопоказания к проведению этих методов исследования.

Подраздел 1.5. Лабораторная диагностика.

Основное содержание: обеспечение качества лабораторных исследований, правила отбора проб, хранения, доставки и подготовки биологического материала к исследованию. Возможные причины получения ложных результатов и способы их недопущения.

Общий анализ крови: исследуемый материал, забор крови, хранение и доставка. Диагностическое значение основных показателей ОАК (гемоглобин, эритроцциты, лейкоциты, лейкограмма и др.).

Биохимическое исследование крови: исследуемый материал, забор крови, хранение и доставка. Методы исследования белкового обмена, интерпретация протеинограмм. Основные ферменты плазмы и сыворотки крови (аминотрансферазы, фосфатазы, амилаза, ЛДГ и др.), методы их определения, диагностическое значение. Субстраты и жиры: определение и диагностическое значение (билирубин, мочевина, креатинин, общий белок, глюкоза, холестерин). Электролиты крови (калий, натрий, общий кальций, неорганический фосфор, магний и др).

Лабораторные методы оценки факторов коагуляционного гемостаза (АЧТВ, тромбиновое время, фибриноген и другие), основные компоненты системы первичных антикоагулянтов, фибринолитическая (плазминовая) система. Дается общая структура алгоритма диагностики ДВС–синдрома.

Раздел 2. Рентгенология животных.

Подраздел 2.1. Общая рентгенология.

Основное содержание. Рассматриваются характеристики рентгеновских аппаратов, их устройство и особенности, устройство и принцип работы рентгеновской трубки. Приемники рентгеновского излучения. Запись изображения и его обработка. Определение экспозиционных параметров съемки. Техника безопасности при проведении рентгенографии животных. Методы рентгенологического исследования животных. Схема анализа рентгенограмм.

Подраздел 2.2. Частная рентгенология.

Общие вопросы рентгенографии костно-суставной системы у животных. Рентген анатомия костей. Особенности костной системы в период роста. Оссификация и закрытие зон роста костей. Рентгенографические критерии оценки состояния костей и суставов. Укладки и проекции для рентгенографии костно-суставной системы у животных.

Рентгенодиагностика травматических повреждений костно-суставной системы

Рентгенодиагностика состояния позвоночного столба.

Рентгенодиагностика состояния грудных конечностей, таза и тазовых конечностей.

Рентгенодиагностика ортопедических заболеваний смешанного характера.

Рентгенография дистального отдела конечностей у лошадей.

Рентгенодиагностика состояния органов грудной полости у разных видов животных. Основное содержание. Укладки для рентгенографии грудной полости у животных. Рентген анатомия органов грудной клетки у животных. Рентгенографическая оценка состояния сердца, легких, плевральной полости, средостения и крупных сосудов.

Рентгенодиагностика заболеваний органов пищеварения у животных. Основное содержание. Укладки для рентгенографии органов пищеварения у животных. Рентгенографическое исследование пищевода, желудка, кишечника, печени у разных видов животных.

Рентгенодиагностика заболеваний мочевыделительной и половой системы у животных. Основное содержание. Укладки для рентгенографии мочевыделительной системы у животных. Рентгенографическое исследование почек, мочеточников, мочевого пузыря и уретры. Рентгенографическая оценка состояния матки и предстательной железы у животных.

4. Форма промежуточной аттестации зачет, экзамен.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.32 «Внутренние незаразные болезни животных»

1. Общая характеристика дисциплины

1.1. Цель дисциплины

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

Цель дисциплины «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.

1.2. Задачи дисциплины

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.

1.3. Предмет дисциплины

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 по дисциплине

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

Тип задач профессиональной деятельности - врачебный			
ОПК-5	Способен оформлять специальную документацию, анализировать результаты профессиональной деятельности и представлять отчетные документы с использованием специализированных баз данных	**ОПК-5.1.1**	**Знать:** специальную документацию и отчётные документы
		ОПК-5.2.1	**Уметь:** применять новые информационные технологии для решения поставленных задач в своей профессиональной деятельности, работать со специализированными информационными базами данных.
		ОПК-5.3.1	**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 анализировать, идентифицировать и осуществлять оценку опасности риска возникновения и распространения болезней	**ОПК-6.1.1**	Знать: существующие программы профилактики и контроля зоонозов, контагиозных заболеваний, эмерджентных или вновь возникающих инфекций, применение систем идентификации животных, трассировки и контроля со стороны соответствующих ветеринарных служб.
		ОПК-6.2.1.	**Уметь:** проводить в том числе, с помощью цифровых технологий, оценку риска возникновения болезней животных, включая импорт животных и продуктов животного происхождения и прочих мероприятий ветеринарных служб, осуществлять контроль запрещенных веществ в организме животных, продуктах животного происхождения и кормах
		ОПК-6.3.1.	**Владеть:** навыками проведения процедур идентификации, выбора и реализации мер, которые могут быть использованы для снижения уровня риска
ПК-1	Способен проводить комплексную диагностику заболеваний животных различной этиологии, предусматривающую сбор анамнестических данных, осуществление клинических и лабораторных исследований, оценку клинико-морфологических и кли-	**ИД-1.**	**Знать:** строение организма животных разных видов, включая видовые особенности, возрастные и половые различия.
		ИД-2.	**Знать:** факторы окружающей среды, способствующие возникновению инфекционных и неинфекционных заболеваний.

	нико-физиологических показателей организма.	**ИД-3.**	**Знать:** формы и правила заполнения журнала для регистрации больных животных и истории болезни животного, в том числе в электронном виде в соответствии с требованиями ветеринарной отчетности.
		ИД-4.	**Знать:** методы фиксации животных и технику безопасности при работе с ними.
		ИД-5.	**Знать:** клинико-физиологические показатели у разных видов животных, в том числе их интерпретировать с целью выявления заболеваний различной этиологии.
		ИД-6.	**Знать:** состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности при проведении клинического обследования животных и мероприятий по лечению больных животных.
		ИД-7.	**Знать:** факторы внешней среды влияющие клинико-морфологические показатели состояния организма животных.
		ИД-8.	**Знать:** клинико-физиологические показатели состояния организма животных.
		ИД-9.	**Знать:** нормативные документы в области лабораторной диагностики бактериальных болезней животных, современные технологии и методы исследования в микробиологии
		ИД-10.	**Знать:** нормативные документы в области лабораторной диагностики вирусных болезней животных, современные технологии и методы исследования в вирусологии
		ИД-11.	**Уметь:** применять навыки коммуникаций с обслуживающим персоналом, владельцами животных для получения предварительных анамнестических данных, применять схемы клинического исследования животного, в том числе с помощью цифровых технологий.
		ИД-12.	**Уметь:** осуществлять сбор и анализ информации, в том числе от устройств –датчиков, меха-

			низмов, сенсоров, меток и т.д. о возникновении и проявлении болезней у животных, ранее перенесенных болезней (анамнез болезни животных), эпизоотологической ситуации. в хозяйстве и на территории.
		ИД-13.	**Уметь:** фиксировать животных для обеспечения безопасности ветеринарного врача и вспомогательного персонала во время работы с ними.
		ИД-14.	**Уметь:** проводить клиническое обследование животных с использованием общих методов: осмотра, пальпации, перкуссии, аускультации и термометрии.
		ИД-15.	**Уметь:** устанавливать предварительный диагноз на основе анализа анамнеза и результатов клинического обследования общими методами, с использованием компьютерных и телекоммуникационных средств, пользоваться специализированными базами данных в профессиональной деятельности.
		ИД-16.	**Уметь:** применять современные технологии и методы микробиологических исследований, интерпретировать полученные результаты.
		ИД-17.	**Уметь:** применять современные технологии и методы вирусологического исследования, интерпретировать полученные результаты.
		ИД-18.	**Уметь:** пользоваться световым микроскопом и оценивать состояние клеток
		ИД-19.	**Владеть:** сбором анамнеза жизни и болезни животных для выявления причин возникновения заболеваний и их характера.
		ИД-20.	**Владеть:** проведением общего клинического исследования животных с целью установления предварительного диагноза и определения дальнейшей программы исследований.

		ИД-21.	**Владеть:** разработкой программы исследований животных, включающей использование специальных (инструментальных) и лабораторных методов.
		ИД-22	**. Владеть:** проведением клинического исследования животных с использованием специальных (инструментальных) методов для уточнения диагноза.
		ИД-23.	**Владеть:** постановкой диагноза на основе анализа данных анамнеза, общих, специальных (инструментальных) и лабораторных методов исследований.
ПК-3	Способен разрабатывать схемы лечения животных при инфекционных, паразитарных и незаразных заболеваниях, основываясь на результатах клинических, специальных и лабораторных методах исследования	**ИД-1.**	**Знать:** методы медикаментозного лечения больных животных и показания к их применению в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, наставлениями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных.
		ИД-3.	**Знать:** технику введения лекарственных препаратов в организм животного.
		ИД-4.	**Знать:** виды, методы и технику немедикаментозной терапии, и показания к их применению.
		ИД-5.	**Знать:** методы и технику немедикаментозных воздействий на организм животных.
		ИД-6.	**Знать:** формы и правила заполнения журнала для регистрации больных животных и истории болезни животного в соответствии с требованиями ветеринарного учета, в том числе в цифровом формате
		ИД-7.	**Уметь:** пользоваться специализированными информационными базами данных при выборе способов лечения животных.
		ИД-8.	**Уметь:** рассчитывать количество медикаментов, в том числе биофармацевтических препаратов для лечения животных и профилактики болезней с составлением рецеп-

			тов на определенный период с помощью цифровых технологий.
		ИД-9.	**Уметь:** вводить лекарственные препараты в организм животных Различными способами.
		ИД-10.	**Уметь:** пользоваться специальным, в том числе цифровым оборудованием, при проведении лечебных, в том числе физиотерапевтических процедур в соответствии с инструкциями по его эксплуатации.
		ИД-11.	**Уметь:** вести учётно-отчётную документацию по заболевшим животных и их лечению с использованием цифровых технологий
		ИД-12.	**Владеть:** разработкой плана лечения животных на основе установленного диагноза и индивидуальных особенностей животных.
		ИД-13.	**Владеть:** выбором необходимых лекарственных препаратов химической и биологической природы для лечения животных с учетом их совокупного фармакологического действия на организм.
		ИД-14.	**Владеть:** выбором методов немедикаментозной терапии, в том числе физиотерапевтических методов для лечения животных.
		ИД-15.	**Владеть:** проведением повторных осмотров и исследований животных для оценки эффективности и безопасности назначенного лечения

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 ветеринарной терапии.

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 Физиотерапия и физиопрофилактика.

Тема 1. Фототерапия животных. Применение инфракрасных и ультрафиолетовых излучений. Светолечение, его значение в профилактике внутренних болезней. Биологическое действие на организм животных инфракрасных и ультрафиолетовых излучений, их значение в профилактике и лечении. Методика проведения фототерапии. Источники и методика применения с профилактической и лечебной целью инфракрасных и ультрафиолетовых излучений в животноводческих комплексах. Методика применения ультрафиолетовых излучений на птицефабриках и животноводческих комплексах

Тема 2. Электролечение. Гальванотерапия. Электрофорез. Электротерапия импульсными токами низкой частоты и напряжения. Дарсонвализация. Индуктотермия. Микроволновая терапия. Ультравысокочастотная терапия. Ультразвуковая терапия. Применение электрического тока в терапии животных. Биологическое действие постоянного тока низкого напряжения и малой силы. Электрофорез и его преимущества. Биологическое действие импульсного тока низкой частоты и напряжения. Применение тока Дарсонваля в ветеринарии. Биологическое действие индукционного тока и его применение в лечении животных. Аппараты и методика проведения гальванотерапии и электрофореза. Преимущества электрофореза. Методика лечения импульсными токами низкой частоты и напряжения. Методика применения в лечении животных разных видов микроволновых и ультравысокочастотных волн. Применение ультразвуковой терапии в ветеринарии. Методика проведения ультразвуковой терапии. Методика применения аппаратов для лечения по Дарсонвалю. Методика проведения индуктотермии животных с целью лечения и диагностики болезней. Биологическое действие микроволновых и ультравысокочастотных волн, их применение в лечении животных

Подраздел 1.4. 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 живот-

ных в промышленном животноводстве. Ларингиты, бронхиты.

Приводится классификация болезней органов дыхания по этиологии (неспецифические, специфические, симптоматические). Изучаются этиология, патогенез, клинические признаки у разных видов животных, 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 лечения животных.

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: дие-

тическому 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. Теоретические и организационные основы общей профилактики и терапии, в т.ч. болезней, возникающих при неполноценном кормлении молодняка сельскохозяйственных животных.

Приводятся мероприятия, призванные в современных условиях ведения животноводства обеспечить получение и сохранение здоровых телят: создание стельным коровам условий содержания и кормления, отвечающим их физиологическому состоянию и направленных на нормализацию их обмена веществ, повышению резистентности организма новорожденных телят, указываются условия содержания молодняка, схема выпойки молозива, диетические средства, холодный метод выращивания телят. Рассматриваются принципы современной терапии (индивидуальная, групповая), методы (дието-, физио-, фито-, фармакотерапия и др.), разновидности методов терапии по действию лечебного фактора (этиотропная, патогенетическая, регулирующая нервно- трофические функции, неспецифическая стимулирующая). Подробно разбираются методы заместительной терапии. Раскрываются причины гиповитаминозов молодняка сельскохозяйственныхживотных, учитывая содержание витамина А в молозиве и молоке и состояние обмена веществ у маток, недостаточное поступление витаминов с кормом, поражение внутренних органов (кишечника, печени и -рубца у жвачных) и недостаточный синтез и всасываемость в кишечнике у молодняка.

Подраздел 2.6. 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 2.7. 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, нару-

шения 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 2.8. 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 учётом 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 2.9. Болезни крови у животных.

Тема 1. 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 2.10. 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. 11. Болезни пушных зверей.

Тема 1. 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 2.12. 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 её 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 - зачёт, экзамен, курсовая работа.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
Б1.О.33 Репродуктивные технологии и гинекология

1.Общая характеристика дисциплины

Цель дисциплины «Репродуктивные технологии и гинекология» заключается в формировании знаний о физиологии и патологии половых процессов, становлении поло-

вой функции, оплодотворении, беременности, родов и послеродового периода, болезней репродуктивной системы, профилактики бесплодия, болезней молочной железы и новорожденных, оперативных приемов родовспоможения и биотехнических приемов воспроизведения животных. Изучение дисциплины направленно на обучение приемам практическогоиспользования полученных знаний при диагностике, профилактике и лечении болезней репродуктивной системы животных, подготовке к решению профессиональных задач ветеринарного специалиста связанных с контролем функции воспроизводства организма животных.

Задачи дисциплины заключаются в формировании знаний об акушерстве и гинекологии животных как науке, физиологических и патологических процессах в репродуктивных органах и молочной железе у животных, их этиологии, патогенезе и клиническом проявлении; а так же способах диагностики, лечения и профилактики заболеваний органов половой системы и молочной железы.

Предмет дисциплины «Репродуктивные технологии и гинекология» - физиологические и патологические процессы в репродуктивных органах животных и молочной железе, способы регуляции воспроизводительной функции животных.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
ОПК-5	Способен оформлять специальную документацию, анализировать результаты профессиональной деятельности и представлять отчетные документы с использованием специализированных баз данных	ОПК-5.1.1	Знать специальную документацию и отчётные документы
		ОПК-5.2.1.	Уметь применять новые информационные технологии для решения поставленных задач в своей профессиональной деятельности, работать со специализированными информационными базами данных
		ОПК-5.3.1.	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 анализировать, идентифицировать и осуществлять оценку опасности риска возникновения и распространения болезней	ОПК-6.1.1	Знать существующие программы профилактики и контроля зоонозов, контагиозных заболеваний, эмерджентных или вновь возникающих инфекций
		ОПК-6.2.1.	.Уметь проводить в том числе, с помощью цифровых технологий, оценку риска возникновения болезней животных
		ОПК-6.3.1.	Владеть навыками проведения процедур идентификации, выбора и реализации мер, которые могут быть использованы для снижения уровня риска
ПК-4	Способен понимать сущность типовых патологических процессов и конкретных болезней, проводить вскрытие и устанавливать	ИД-1. Знать:	**Знать:** теоретические основы этиологии, патогенеза и лечения общей хирургической патологии.

	посмертный диагноз, объективно оценивать правильность лечения в порядке судебно- ветеринарной экспертизы и арбитражного производства, соблюдать правила хранения и утилизации трупов, биологических отходов	ИД-2. Знать:	**Знать:** препараты, используемые для обезболивания животных, дозы и способы их применения, побочные эффекты.
		ИД-8. Знать:	**Знать:** алгоритмы и критерии выбора терапевтического и хирургического лечения животных при акушерско-гинекологических заболеваниях.
		ИД-9.	**Уметь:** проводить анестезию животных перед операцией с использованием наркотических, нейролептических, местноанестезирующих и других наркозных препаратов.
		ИД-14.	**Уметь:** планировать и выполнятьакушерско-гинекологические мероприятия, в том числе на основе вспомогательных репродуктивных технологий.
		ИД-15.	**Владеть:** определением необходимости использования оперативно-хирургических методов в лечении животных.

3. Содержание дисциплины

Раздел 1. Морфофизиологические основы размножения животных

Подраздел 1.1. Введение в предмет «Акушерство и гинекология животных»

Предмет Акушерство и гинекология животных и его значение в клинической подготовке ветеринарного врача. Роль отечественных ученых в развитии ветеринарного акушерства, гинекологии и биотехники размножения животных. Основные задачи и перспективы развития данной отрасли ветеринарной науки.

Подраздел 1.2. Функциональная морфология и физиология половых органов самок животных. Половой цикл самок животных и факторы его обусловливающие

Структурно-функциональная характеристика яичников, матки, яйцепроводов и других органов половой системы самок. Ово-фолликулогенез, овуляция, формирование желтого тела, атрезия фолликулов. Гормонопродуцирующие структуры яичников. Половые гормоны и их биологическое действие. Нейрогормональная регуляция генеративной и гормональной функции яичников. Сущность полового цикла и нейроэндокринная 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

Морфофункциональная характеристика половых органов самцов, их видовые особенности и связь с типами естественного осеменения. Сперматогенез и его гормональная регуляция. Сперма и её основные биологические и физико-химические свойства. Строение спермиев и биохимические процессы, обеспечивающие их жизнедеятельность. Эволюция половых процессов и физиология осеменения животных. Нейрогормональная регуляция половых рефлексов (полового инстинкта и полового поведения), их связь с типами нервной деятельности. Видовые особенности полового акта.

Раздел 2. Оплодотворение и физиология беременности

Подраздел 2.1. Сущность и процесс оплодотворения животных, внутриутробное формирование и развитие эмбриона и плода.

Сущность оплодотворения у млекопитающих. Продвижение и созревание спермиев в половых путях самки. Процесс оплодотворения и образования зиготы. Периоды внутри-

утробного развития. Формирование и развитие эмбриона и плода. Формирование и физиологическое назначение плодных оболочек, околоплодных вод и плаценты. Видовые особенности взаимосвязи матери и плода, особенности кровообращения плода. Критические периоды в развитии эмбриона и плода.

Подраздел 2.2. Беременность и её влияние на материнский организм.

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.

Раздел 3. Физиология родов и послеродового периода.

Подраздел 3.1. Родовой акт у животных и факторы его обусловливающие.

Понятие о родовом акте. Нейрогуморальные механизмы индукции и регуляции родов. Родовые выводящие силы и механизм родового акта. Видовые особенности течения родового акта и ветеринарный контроль за его течением. Особенности течения родового акта у продуктивных и непродуктивных животных. Ведение нормальных родов, уход за новорожденным и роженицей. Гормональная индукция и синхронизация родов у животных.

Подраздел 3.2. Послеродовая инволюция половых органов у животных и изменения в организме родильницы.

Послеродовые изменения в половых органах и организме животных. Видовые особенности течения послеродового периода. Ветеринарный контроль за течением послеродового периода. Рациональные сроки осеменения животных после родов.

Раздел 4. Патология беременности, родов и послеродового периода.

Подраздел 4.1. Болезни беременных животных.

Фетоплацентарная недостаточность и гестозы беременных животных. Аборты, их классификация. Аборты незаразной этиологии. Аборты инфекционной и инвазионной этиологии. Общие принципы выявления причин абортов и их профилактики.

Подраздел 4.2. Патология родового акта и послеродового периода

Краткая характеристика наиболее часто встречающейся патологии родов. Задержание последа (формы проявления, диагностика, лечение и профилактика). Послеродовые субинволюция матки, эндометриты и септическая инфекция. Метрит-маститагалактия свиноматок. Формы проявления, дифференциальная диагностика, фармакотерапия, физиотерапия и т.д. Лабораторные и клинические методы прогнозирования риска развития акушерской патологии. Организационно-технологические и фармакологические методы профилактики патологии родов и послеродового периода, повышение жизнеспособности новорожденных.

Раздел 5. Морфо-физиологические основы лактации и болезни молочной железы.

Подраздел 5.1. Функциональная морфология и физиология молочной железы.

Строение молочной железы, её видовые особенности. Регуляция маммогенеза, секреции и выведения молока. Защитные механизмы молочной железы.

Подраздел 5.2. Болезни молочной железы.

Распространение, этиология и патогенез мастита. Классификация маститов. Особенности клинического проявления и течения. Диагностика, основные принципы лечения и профилактики.

Раздел 6. Бесплодие сельскохозяйственных животных и научные основы его профилактики.

Подраздел 6.1. Биологическая сущность бесплодия и малоплодия животных и его классификация.

Понятие о бесплодии, малоплодии и яловости. Учение А.П. Студенцова о бесплодии. Причины и формы бесплодия. Врожденное, старческое, эксплуатационное и клима-

тическое, алиментарное, иммунное и искусственное приобретенное бесплодие самок и самцов, их профилактика. Симптоматическое бесплодие самок и самцов животных: хронические и функциональные расстройства и неспецифические воспалительные заболевания органов репродуктивной системы; формы проявления, диагностика, терапия и профилактика. Андрологическая и гинекологическая диспансеризация.

Подраздел 6.2. Система ветеринарных мероприятий по профилактике бесплодия и интенсификации воспроизводства животных

Система организационно-хозяйственных, зоотехнических и ветеринарных мероприятий по профилактике и терапии болезней органов размножения и интенсификации воспроизводства сельскохозяйственных животных. Научные основы и практические методы применения гормональных препаратов для восстановления функции яичников и повышения плодовитости животных. Теоретическое обоснование, показание и схемы применения гормональных и гормоноподобных препаратов в практике нормализации функции половых желез и активного управления процессами размножения животных.

Раздел 7. Биотехника размножения животных. Научные основы и практически методы искусственного осеменения, гормонального контроля за воспроизводством и трансплантации эмбрионов.

Подраздел 7.1. Научные основы и практические методы искусственного осеменнияи трансплантации эмбрионов животных

Значение искусственного осеменения для практики животноводства. Теоретические основы и практические методы получения спермы и физиологические основы рационального использования производителей. Научные основы сохранения жизнеспособности спермиев во внешней среде. Научные основы и технология искусственного осеменения животных. Выбор оптимального времени и кратность осеменения. Индукция и синхронизация половой цикличности у животных с использованием гормональных и гормоноподобных препаратов. Гормональные методы стимуляции многоплодия и повышения плодовитости животных. Значение трансплантации эмбрионов. Отбор, подготовка коров доноров эмбрионов. Теоретические основы и практические методы гормональной индукции полиовуляции у коров. Получение, оценка и хранение эмбрионов. Отбор и подготовка животных реципиентов, методы пересадки эмбрионов. Ветеринарно-санитарные требования при трансплантации эмбрионов.

4. Форма промежуточной аттестации - зачет, экзамен.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.34 «Оперативная хирургия с топографической анатомией»

1. Цель и задачи дисциплины

Основная цель изучения дисциплины: «Оперативная хирургия с топографической анатомией» заключается в формировании у студентов научного мировоззрения о многообразии биологических объектов, изучении основ топографической анатомии животных в видовом и возрастном аспектах; теоретическом обосновании, технологии организации и проведения хирургических операций; изучению и отработки правил фиксации, фармакологического обездвиживания и обезболивания животных, проведения инъекций и пункций

Основными задачами дисциплины являются изучение: теоретического обоснования, технологии организации и проведения хирургических операций. Дать обучающимся теоретические и практические знания и умения, навыки по профилактике, диагностике и лечению наиболее часто встречающихся хирургических болезней у животных

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих **компетенций:**

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

Тип задач профессиональной деятельности - врачебный			
ОПК-1	Способен определять биологический статус и нормативные клинические показатели органов и систем организма животных	ОПК-1.1.1.	**Знать:** технику безопасности и правила личной гигиены при обследовании животных, способы их фиксации; схемы клинического исследования животного и поря-док исследования отдельных систем организма, в том числе с помощью цифровых технологий; методологию распознавания патологического процесса
		ОПК-1.2.1.	**Уметь:** собирать и анализировать анамнестические данные, проводить лабораторные и функциональные исследования с помощью цифровых компьютерных технологий, необходимых для определения биологического статуса животных
		ОПК-1.3.1.	**Владеть:** практическими навыками по самостоятельному проведению клинического обследования животного с применением классических методов исследований и цифровых технологий
ОПК-4	Способен использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с применением современного оборудования при разработке новых технологий и использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов.	ОПК-4.1.1.	**Знать:** технические возможности современного специализированного оборудования, методы решения задач профессиональной деятельности.
		ОПК- 4.2.1.	**Уметь:** применять современные технологии, включая цифровые, и методы исследований в профессиональной деятельности, интерпретировать полученные результаты
		ОПК- 4.3.1.	**Владеть:** навыками работы со специализированным оборудованием для реализации поставленных задач при проведении исследований и разработке новых технологий, в том числе цифровых
ПК-1	Способен проводить комплексную диагностику заболеваний животных различ-	ИД-1	**Знать:** строение организма животных разных видов, включая видовые особенности, возрастные и половые различия

	ной этиологии, предусматривающую сбор анамнестических данных, осуществление клинических и лабораторных исследований, оценку клинико-морфологических и клинико-физиологических показателей организма.	ИД-2	**Знать:** факторы окружающей среды, способствующие возникновению инфекционных и неинфекционных заболеваний
		ИД-4	**Знать**: методы фиксации животных и технику безопасности при работе с ни-ми
		ИД-5	**Знать:** клинико-физиологические показатели у разных видов животных, в том числе их интерпретировать с целью выявления заболеваний раз-личной этиологии
		ИД-7	**Знать:** факторы внешней среды влияющие клинико-морфологические показатели состояния организма животных
		ИД-8	**Знать:** клинико-физиологические показатели состояния организма животных
		ИД-13	**Уметь:** фиксировать животных для обеспечения безопасности ветеринарного врача и вспомогательного персонала во время работы с ними
		ИД-14	**Уметь:** проводить клиническое об-следование животных с использованием общих методов: осмотра, пальпации, перкуссии, аускультации и термометрии
		ИД-15	**Уметь:** устанавливать предварительный диагноз на основе анализа анамнеза и результатов клинического обследования общими методами, с использованием компьютерных и телекоммуникационных средств, пользоваться специализированными базами данных в профессиональной деятельности
		ИД-22	**Владеть:** проведением клинического исследования животных с использованием специальных (инструментальных) методов для уточнения диагноза

ПК-3	Способен разрабатывать схемы лечения животных при инфекционных, паразитарных и незаразных заболеваниях, основываясь на результатах клинических, специальных и лабораторных методах исследования	ИД-2	**Знать:** фармакологические и токсикологические характеристики лекарственного сырья, лекарственных препаратов для профилактики болезней различной этиологии и лечения больных животных
		ИД-3	**Знать:** технику введения лекарственных препаратов в организм животного
		ИД-8	**Уметь:** рассчитывать количество медикаментов, в том числе биофармацевтических препаратов для лечения животных и профилактики болезней с составлением рецептов на определенный период с помощью цифровых технологий
		ИД-9	**Уметь:** вводить лекарственные препараты в организм животных Различными способами
		ИД-13	**Владеть:** выбором необходимых лекарственных препаратов химической и биологической природы для лечения животных с учетом их совокупного фармакологического действия на организм
ПК-4	Способен диагностировать и дифференцировать хирургическую патологию, разрабатывать и реализовывать план хирургического лечения, анестезиологического пособия, послеоперационной терапии и реабилитации животных, реализовывать план акушерско-гинекологических мероприятий, в том числе на основе вспомогательных репродуктивных технологий	ИД-1	**Знать:** Теоретические основы этиологии, патогенеза и лечения общей хирургической патологии
		ИД-2	**Знать:** препараты, используемые для обезболивания животных, дозы и способы их применения, побочные эффекты
		ИД-3	**Знать:** оперативные доступы и приемы для лечения животных, показания и противопоказания к их применению
		ИД-4	**Знать:** препараты, используемые для общей и местной анестезии у животных, дозы и способы их применения, побочные

			эффекты, показания и противопоказания к их использованию
		ИД-5	**Знать:** правила использования специального оборудования в операционной, хирургического инструментария и перевязочных материалов
		ИД-6	**Знать:** технику проведения хирургических операций и манипуляций в ветеринарии
		ИД-7	**Знать:** виды и технику наложения швов и повязок, используемых в ветеринарии
		ИД-8	**Знать:** алгоритмы и критерии выбора терапевтического и хирургического лечения животных при акушерско-гинекологических заболеваниях
		ИД-9	**Уметь:** Проводить анестезию животных перед операцией с использованием наркотических, нейролептических, местноанестезирующих и других наркозных препаратов
		ИД-10	**Уметь:** проводить и обеспечивать рациональный оперативный доступ в зависимости от топографо-анатомических особенностей оперируемой области, вида животного и патологии
		ИД-11	**Уметь:** осуществлять оперативное вмешательство на пораженном органе или тканях с использованием хирургических инструментов для обеспечения эффективности оперативного воздействия
		ИД-12	**Уметь:** останавливать кровотечение с использованием механических, физических, химических и биологических методов
		ИД-13	**Уметь:** производить соединение ткани бескровными и кровавыми способами, дренирование полостей, наложение

			повязки с использованием перевязочных и каркасных материалов
		ИД-15	**Владеть:** определением необходимости использования оперативно-хирургических методов в лечении животных
		ИД-16	**Владеть:** разработкой плана проведения хирургической операции, включая вы-бор способа обезболивания
		ИД-17	**Владеть:** проведением оперативного хирургического вмешательства в организм животных при лечении животных с различными заболевания-ми

3. Краткое содержание дисциплины

Оперативная хирургия с топографической анатомией (общая часть раздел 1) изучает: основы топографической анатомии животных в видовом и возрастном аспектах; технику безопасности и профилактику травматизма. Фиксацию и фармакологическое обездвиживание животных. Обезболивание. Историю обезболивания и его значение для ветеринарной хирургии. Роль отечественных учёных в развитии учения об обезболивании. Понятие о наркозе и анестезии. Виды наркоза и способы их применения. Наркоз лошадей, жвачных собак кошек. Осложнения при наркозе, их предупреждение и устранение. Местное обезболивание и характеристику анестезирующих средств. Виды анестезии: поверхностная, инфильтрационная, проводниковая, спинномозговая. Разъединение тканей. Инструменты для разъединения тканей. Понятие о рациональных разрезах. Виды разрезов по форме, направлению и глубине. Разъединение костной ткани. Кровотечение и его виды. Виды остановки кровотечения. Способы остановки кровотечения. Способы восстановления потерянной крови. Элементы хирургических операций. Способы соединения тканей. Инъекции, пункции. Показания и техника внутрикожных, подкожных, внутримышечных, внутривенных, внутриартериальных и внутрикостных инъекций. Инструментарий.

Оперативная хирургия с топографической анатомией (специальная часть раздел 2) занимается изучением обоснования, технологии организации и проведения хирургических операций у сельскохозяйственных и домашних животных и птицы.

4. Форма промежуточной аттестации – зачет**,** экзамен.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.35 «Общая и частная хирургия»

1. Цель и задачи дисциплины

Основная цель в подготовке ветеринарного специалиста состоит в том, чтобы дать выпускникам теоретические знания, практические умения и навыки по профилактике, диагностике и лечению наиболее часто встречающихся хирургических болезней животных. Многие разделы дисциплины имеют прикладное значение для акушерства, эпизоотологии, терапии и др.

Основными задачами дисциплины являются изучение: теоретического обоснования, технологии организации и проведения хирургических операций; общих и специфических признаков хирургических заболеваний; процессов воспаления, регенерации, транс-

плантации и выздоровления; закономерностей и механизмов развития хирургической патологии; методов военно-полевой хирургии; теоретических основ и мето-дов комплексного лечения и профилактики травматизма и различных проявлений хирургической инфекции; методов лечения и профилактики патологий в области глаза и зубочелюстной системы животных; клинических, гематологических, морфологических, биохимических и физиологических показателей травмированного организма.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих **компетенций:**

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
Тип задач профессиональной деятельности - врачебный			
ОПК-1	Способен определять биологический статус и нормативные клинические показатели органов и систем организма животных	ОПК-1.1.1.	**Знать:** Технику безопасности и правила личной гигиены при обследовании животных, способы их фиксации; схемы клинического исследования животного и порядок исследования отдельных систем организма, в том числе с помощью цифровых технологий; методологию распознавания патологического процесса
		ОПК-1.2.1.	**Уметь:** Собирать и анализировать анамнестические данные, проводить лабораторные и функциональные исследования с помощью цифровых компьютерных технологий, необходимых для определения биологического статуса животных
		ОПК-1.3.1.	**Владеть:** Практическими навыками по самостоятельному проведению клинического обследования животного с применением классических методов исследований и цифровых технологий
ОПК-4	Способен использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с применением современного оборудования при разработке новых технологий и использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов.	ОПК-4.1.1.	**Знать:** Технические возможности современного специализированного оборудования, методы решения задач профессиональной деятельности
		ОПК-4.2.1.	**Уметь:** Применять современные технологии, включая цифровые, и методы исследований в профессиональной деятельности, интерпретировать полученные результаты
		ОПК-4.3.1.	**Владеть:** Навыками работы со специализированным оборудованием для реализации поставленных задач при проведении исследований и разработке новых технологий, в том числе цифровых

ПК-1	Способен проводить комплексную диагностику заболеваний животных различной этиологии, предусматривающую сбор анамнестических данных, осуществление клинических и лабораторных исследований, оценку клинико-морфологических и клинико-физиологических показателей организма	ИД-1	**Знать:** Строение организма животных разных видов, включая видовые особенности, возрастные и половые различия
		ИД-4	**Знать:** Методы фиксации животных и технику безопасности при работе с ними
		ИД-5	**Знать:** Клинико-физиологические показатели у разных видов животных, в том числе их интерпретировать с целью выявления заболеваний различной этиологии
		ИД-13	**Уметь:** Фиксировать животных для обеспечения безопасности ветеринарного врача и вспомогательного персонала во время работы с ними
		ИД-14	**Уметь:** Проводить клиническое обследование животных с использованием общих методов: осмотра, пальпации, перкуссии, аускультации и термометрии
		ИД-19	**Владеть:** Сбором анамнеза жизни и болезни животных для выявления причин возникновения заболеваний и их характера
		ИД-20	**Владеть:** Проведением общего клинического исследования животных с целью установления предварительного диагноза и определения дальнейшей программы исследований
		ИД-21	**Владеть:** Разработкой программы исследований животных, включающей использование специальных (инструментальных) и лабораторных методов
ПК-3	Способен разрабатывать схемы лечения животных при инфекционных, паразитарных и незаразных заболеваниях, основываясь на результатах клинических, специальных и лабораторных методах исследования	ИД-1	**Знать:** Методы медикаментозного лечения больных животных и показания к их применению в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, наставлениями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных
		ИД-3	**Знать:** Технику введения лекарственных препаратов в организм животного
		ИД-4	**Знать:** Виды, методы и технику немедикаментозной терапии, и

			показания к их применению
		ИД-5	**Знать:** Методы и технику немедикаментозных воздействий на организм животных
		ИД-9	**Уметь:** Вводить лекарственные препараты в организм животных различными способами
		ИД-12	**Владеть:** Разработкой плана лечения животных на основе установленного диагноза и индивидуальных особенностей животных

3. Краткое содержание дисциплины

Общая хирургия изучает основы хирургических заболеваний, которые встречаются в органах и тканях и являются общими для всех тканей или отдельных их групп. Она подробно рассматривает причины (этиологию), механизм развития (патогенез), общие клинические признаки, способы распознавания (диагностика), течение и исход заболеваний, а также разрабатывает общие лечебные и профилактические мероприятия. Общая хирургия представляет собой теоретическую основу всех хирургических дисциплин.

Частная хирургия занимается изучением хирургических заболеваний отдельных областей и органов тела животного. При рассмотрении того или иного заболевания уделяется особое внимание изучению условий его развития, частных клинических признаков, специальных методов исследования, дифференциальной диагностики, особенностей лечения и профилактики. Из частной хирургии выделены два самостоятельных курса: офтальмология и ортопедия. Первая изучает анатомию, физиологию, методы исследования и болезни глаза, а вторая – болезни копыт и подковывание животных.

4. Форма промежуточной аттестации – экзамен, зачет, защита курсовой работы.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.35 «Общая и частная хирургия»

1.1.Цель дисциплины

Цель изучения дисциплины – формирование у обучающихся знаний по теоретическим основам паразитологии, обучение приемам диагностики и лечения инвазионных болезней животных, подготовка к решению профессиональных задач, связанных с планированием профилактических противоэпизоотических мероприятий направленных на предотвращение заноса и распространения возбудителей инвазионных болезней и обеспечения здоровья человека, ветеринарно-санитарного благополучия всех видов животных и охраны окружающей среды.

1.2. Задачи дисциплины

Задачи дисциплины– формирование знаний об основах взаимоотношений живых организмов, возникновении и распространении паразитизма, его роли в природе; об основных инвазионных болезнях животных, причин их возникновения, клинического проявления, эпизоотологии, диагностики, лечения и профилактики. Формирование умений и навыков применять методы прижизненной и посмертной диагностики инвазионных болезней, прогнозировать ситуацию по их распространению; разработке мероприятий по борьбе и профилактике с инвазионными болезнями животных и человека в условиях разных форм ведения животноводства на основе современных научно-технических достижений.

1.3. Предмет дисциплины

Предметной областью дисциплины является паразитология и инвазионные болезни.

1.4. Место дисциплины в образовательной программе

Дисциплина Б1.О.36 Паразитология и инвазионные болезни относится к Блоку 1 обязательной части. Обязательная дисциплина.

2.Планируемые результаты обучения по дисциплине

Название компетенции	Знать	Уметь	Владеть
ОПК-1 Способен определять биологический статус и нормативные клинические показатели органов и систем организма животных	**ОПК-1.1.1. Знать:** технику безопасности и правила личной гигиены при обследовании животных, способы их фиксации; схемы клинического исследования животного и порядок исследования отдельных систем организма, в том числе с помощью цифровых технологий; методологию распознавания патологического процесса	**ОПК-1.2.1. Уметь:** собирать и анализировать анамнестические данные, проводить лабораторные и функциональные исследования с помощью цифровых компьютерных технологий, необходимых для определения биологического статуса животных.	**ОПК-1.3.1. Владеть**: практическими навыками по самостоятельному проведению клинического обследования животного с применением классических методов исследований и цифровых технологий
ОПК-4. Способен использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с применением современного оборудования при разработке новых технологий и использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов.	**ОПК-4.1.1 Знать:** технические возможности современного специализированного оборудования, методы решения задач профессиональной деятельности.	**ОПК-4.2.1. Уметь:** применять современные технологии, включая цифровые, и методы исследований в профессиональной деятельности, интерпретировать полученные результаты.	**ОПК-4.3.1. Владеть:** навыками работы со специализированным оборудованием для реализации поставленных задач при проведении исследований и разработке новых технологий, в том числе цифровых
ПК-1Способен проводить комплексную диагностику заболеваний животных различной этиологии, предусматривающую сбор	**ИД-1. Знать:** строение организма животных разных видов, включая видовые особенности,	**ИД-15. Уметь:** устанавливать предварительный диагноз на основе анализа анамнеза и результатов	**ИД-19. Владеть:** сбором анамнеза жизни и болезни животных для выявления причин возник-

анамнестических данных, осуществление клинических и лабораторных исследований, оценку клинико-морфологических и клинико-физиологических показателей организма.	возрастные и половые различия. **ИД-2. Знать:** факторы окружающей среды, способствующие возникновению инфекционных и неинфекционных заболеваний. **ИД-7. Знать:** факторы внешней среды влияющие клинико-морфологические показатели состояния организма животных. **ИД-8. Знать:** клинико-физиологические показатели состояния организма животных.	клинического обследования общими методами, с использованием компьютерных и телекоммуникационных средств, пользоваться специализированными базами данных в профессиональной деятельности.	новения заболеваний и их характера. **ИД-20.** Владеть: проведением общего клинического исследования животных с целью установления предварительного диагноза и определения дальнейшей программы исследований **ИД-21.** Владеть: разработкой программы исследований животных, включающей использование специальных (инструментальных) и лабораторных методов.
ПК-3 Способен разрабатывать схемы лечения животных при инфекционных, паразитарных и незаразных заболеваниях, основываясь на результатах клинических, специальных и лабораторных методах исследования	**ИД-1. Знать:** методы медикаментозного лечения больных животных и показания к их применению в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, наставлениями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных. **ИД-4. Знать:** виды, методы и технику немедикаментозной терапии, и показания к их применению. **ИД-5. Знать:** методы и технику немедикамен-	**ИД-7. Уметь:** пользоваться специализированными информационными базами данных при выборе способов лечения животных. **ИД-10. Уметь:** пользоваться специальным, в том числе цифровым оборудованием, при проведении лечебных, в том числе физиотерапевтических процедур в соответствии с инструкциями по его эксплуатации.	**ИД-12. Владеть:** разработкой плана лечения животных на основе установленного диагноза и индивидуальных особенностей животных. **ИД-13. Владеть:** выбором необходимых лекарственных препаратов химической и биологической природы для лечения животных с учетом их совокупного фармакологического действия на организм.

	тозных воздействий на организм животных.		

3.Содержание дисциплины в разрезе разделов и подразделов

Раздел 1. Общая паразитология.

Подраздел 1.1. Введение в паразитологию. Определение паразитологии, ее содержание и объем, место паразитологии в системе биологических наук. Краткая история паразитологии. Роль отечественных ученых в ее развитии. Задачи паразитологии по развитию животноводства, охране природы и здоровья человека.

Подраздел 1. 2. Биологические основы паразитизма. Происхождение и распространение паразитизма. Взаимоотношения паразита и хозяина. Учение об инвазионных болезнях. Организм как среда обитания паразитов. Влияние среды обитания на морфологию и биологию паразитов. Эпизоотология и иммунитет при инвазионных болезнях. Учение академика К.И. Скрябина о дегельминтизации и девастации. Прижизненная и посмертная диагностика гельминтозов животных. Принципы борьбы с гельминтозами в хозяйствах с разной технологией содержания животных.

Раздел 2. Ветеринарная гельминтология.

Подраздел 2.1. Введение в гельминтологию. Общая характеристика основных типов и классов паразитических червей, их систематическое положение, морфология, биология, физиология. Медико-социальное и ветеринарное значение.

Подраздел 2.2. Трематоды и трематодозы. Трематодозы копытных (фасциолез, дикроцелиоз, парамфистомоз), трематодозы плотоядных (описторхидозы), трематодозы птиц (простогонимоз, эхиностомоз, нотокотилидоз) и рыб (диплостомоз).

Подраздел 2.3. Цестоды и цестодозы. Ларвальные цестодозы: цистицеркозы (бовисный, целлюлозный, овисный, гидатигенный, пизиформный), эхинококкоз, альвеококкоз, ценуроз. Имагинальные цестодозы (тениидозы плотоядных, дипилидиоз, дифиллоботриоз; птиц (давениоз, дрепанидотениоз) и рыб (кавиоз, ботриоцефалез, лигулез).

Подраздел 2.4. Нематоды и нематодозы. Аскаридатозы. Стронгилятозы дыхательной и пищеварительной систем, трихоцефалятозы, спируратозы, филяриатозы, диоктофиматозы, оксиуратозы, рабдитатозы животных. Нематодозы рыб (филометроидоз).

Подраздел 2.5. Акантоцефалы и акантоцефалезы. Макраканторинхоз свиней, филликолез, полиморфоз птиц.

Раздел 3. Ветеринарная энтомология.

Подраздел 3.1. Введение в энтомологию. Общая характеристика насекомых, их систематическое положение, морфология, биология, физиология. Учение академика Е.Н. Павловского о природной очаговости трансмиссивных болезней. Компоненты гнуса, медико-ветеринарное значение кровососущих двукрылых насекомых. Методы учета, сбора и исследования насекомых. Меры борьбы и профилактики с паразитическими насекомыми.

Подраздел 3.2. Болезни, вызываемые личиночными стадиями оводов (гиподерматоз, гастрофилез, эстроз, ринэстроз, цефалопиноз, цефеномиоз, эдемагеноз, кривеллиоз, фарингомиоз).

Подраздел 3.3. Насекомые- стационарные эктопаразиты животных (маллофагозы, мелофагозы, сифонаптерозы). Энтомозы пчел. Зоофильные мухи (вольфартиоз). Насекомые-вредители продуктов и сырья животного и растительного происхождения.

Раздел 4. Ветеринарная акарология.

Подраздел 4.1. Введение в акарологию. Биологическое, ветеринарное и медицинское значение клещей. Систематическое положение, морфология, биология и физиология клещей. Эпизоотология, меры борьбы и профилактики при акариазах животных.

Подраздел 4.2. Паразитиформные клещи (иксодовые, аргазовые, гамазоидные).

Подраздел 4.3. Акариформные клещи. Акарозы животных (псороптоз, отодектоз, хориоптоз, саркоптоз, нотоэдроз, демодекоз, хейлетиеллез).

Подраздел 4.4. Акарозы птиц (сирингофилез, эпидермоптоз, кнемидокоптоз). Акарозы пчел (варрооз, акарапидоз, пиемотоз). Клещи амбарно-зернового комплекса. Крустацеозы рыб (лернеоз, аргулез, эргазилез).

Раздел 5. Ветеринарная протозоология.

Подраздел 5.1. Введение в протозоологию. Общая характеристика возбудителей протозоозов, систематическое положение, особенности морфологии и биологии, эпизоотология, иммунитет, основы терапии и профилактики при протозойных болезнях.

Подраздел 5.2. Гемаспоридиозы (бабезиидозы, пироплазмидозы, тейлериоз). Прокариоты и вызываемые ими болезни (анаплазмоз, эритрозооноз).

Подраздел 5.3. Кокцидиидозы (кокцидиоз, токсоплазмоз, саркоцистоз, безноитиоз, цистоизоспороз).

Подраздел 5.4. Кинетопластидозы (су-ауру, трихомоноз, случная болезнь, боррелиоз и гистомоноз птиц).

Подраздел 5.5. Цилиатозы (балантидиоз свиней). Амебиазы (амебная дизентерия свиней, амебиаз пчел). Протозоозы рыб (хилодонеллез, ихтиофтириоз, триходиноз). Нозематоз пчел.

4. Форма промежуточной аттестации – зачет, зачет экзамен, защита курсовой работы.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.37 «Эпизоотология и инфекционные болезни животных»

1. Общая характеристика дисциплины

1.1. Цель дисциплины

Цель дисциплины «Эпизоотология и инфекционные болезни животных» заключается в формировании знаний, умений и навыков об эпизоотологических закономерностях возникновении, развитии и проявления инфекционных болезней животных, средствах и способах профилактики и борьбы с ними.

Изучение дисциплины направленно на обучение приемам практического использования полученных знаний при диагностике, лечении и мерах борьбы, а также профилактики болезней животных бактериальной, вирусной, грибковой, прионной 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.

1.2. Задачи дисциплины

Задачи дисциплины заключаются в формирование знаний об эпизоотологии и инфекционных болезнях животных как науке, а также знаний об эпизоотологических аспектах инфекции и иммунитета; эпизоотического процесса и его движущих силах в различных природно-географических и социально-экономических условиях; знаний об эволюции, номенклатуре и классификации инфекционных болезней; умений комплексного метода диагностики инфекционных болезней животных; формировании умений приемов и методов эпизоотологического исследования; принципах противоэпизоотической работы в современном животноводстве; средствах и методах терапии и лечебно-профилактических обработок животных при инфекционных болезнях; основах ветеринарной санитарии – дезинфекции, дезинсекции, дератизации и их применения в практических условиях; а также знаний об основных характеристиках наиболее важных в эпизоотологическом и

экономическом отношениях инфекционных болезнях, их диагностике, лечении, общих и специфических профилактических и оздоровительных мероприятиях.

1.3. Предмет дисциплины

Предмет дисциплины «Эпизоотология и инфекционные болезни животных» - эпизоотический процесс при инфекционных болезнях животных, птиц, рыб, пчел, диагностика, контроль, методы борьбы и профилактики.

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	**ОПК-1.1.1.**	**Знать:** технику безопасности и правила личной гигиены при обследовании животных, способы их фиксации; схемы клинического исследования животного и порядок исследования отдельных систем организма, в том числе с помощью цифровых технологий; методологию распознавания патологического процесса
		ОПК-1.2.1.	**Уметь:** собирать и анализировать анамнестические данные, проводить лабораторные и функциональные исследования с помощью цифровых компьютерных технологий, необходимых для определения биологического статуса животных.
		ОПК-1.3.1.	**Владеть**: практическими навыками по самостоятельному проведению клинического обследования животного с применением классических методов исследований и цифровых технологий.
ОПК-6	Способен анализировать, идентифицировать и осуществлять оценку опасности риска возникновения и распространения болезней.	**ОПК-6.1.1.**	**Знать:** существующие программы профилактики и контроля зоонозов, контагиозных заболеваний, эмерджентных или вновь возникающих инфекций, применение систем идентификации животных, трассировки и контроля со стороны соответствующих ветеринарных служб.
		ОПК-6.2.1.	**Уметь:** проводить в том числе, с помощью цифровых технологий, оценку риска возникновения болезней животных, включая импорт животных и продуктов животного происхождения и прочих мероприятий ветеринарных служб, осуществлять контроль запрещенных веществ в организме животных, продуктах животного происхождения и кормах.
		ОПК-6.3.1.	**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 комплексную диагности-	**ИД-1;**	**ИД-1. Знать:** строение организма животных разных видов, включая видовые особенности,

	ку заболеваний животных различной этиологии, предусматривающую сбор анамнестических данных, осуществление клинических и лабораторных исследований, оценку клинико-морфологических и клинико-физиологических показателей организма	**ИД-2; ИД-7; ИД-8; ИД-9**	возрастные и половые различия. **ИД-2. Знать:** факторы окружающей среды, способствующие возникновению инфекционных и неинфекционных заболеваний. **ИД-7. Знать:** факторы внешней среды влияющие клинико-морфологические показатели состояния организма животных. **ИД-8. Знать:** клинико-физиологические показатели состояния организма животных. **ИД-9. Знать:** нормативные документы в области лабораторной диагностики бактериальных болезней животных, современные технологии и методы исследования в микробиологии
		ИД-15	**Уметь:** устанавливать предварительный диагноз на основе анализа анамнеза и результатов клинического обследования общими методами, с использованием компьютерных и телекоммуникационных средств, пользоваться специализированными базами данных в профессиональной деятельности.
		ИД-19; ИД-20; ИД-21	**ИД-19. Владеть:** сбором анамнеза жизни и болезни животных для выявления причин возникновения заболеваний и их характера. **ИД-20. Владеть:** проведением общего клинического исследования животных с целью установления предварительного диагноза и определения дальнейшей программы исследований. **ИД-21. Владеть:** разработкой программы исследований животных, включающей использование специальных (инструментальных) и лабораторных методов.
ПК-3	Способен разрабатывать схемы лечения животных при инфекционных, паразитарных и незаразных заболеваниях, основываясь на результатах клинических, специальных и лабораторных методах исследования	**ИД-1; ИД-4; ИД-5**	**ИД-1. Знать:** методы медикаментозного лечения больных животных и показания к их применению в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, наставлениями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных. **ИД-4. Знать:** виды, методы и технику немедикаментозной терапии, и показания к их применению. **ИД-5. Знать:** методы и технику немедикаментозных воздействий на организм животных.
		ИД-7; ИД-10	**ИД-7. Уметь:** пользоваться специализированными информационными базами данных при выборе способов лечения животных. **ИД-10. Уметь:** пользоваться специальным, в том числе цифровым оборудованием, при проведении лечебных, в том числе физиоте-

			рапевтических процедур в соответствии с инструкциями по его эксплуатации
		ИД-12; ИД-16; ИД-17; ИД-18	**ИД-12. Владеть:** разработкой плана лечения животных на основе установленного диагноза и индивидуальных особенностей животных. **ИД-16. Владеть:** проведением эпизоотологического обследования организации, территории. **ИД-17. Владеть:** разработкой ежегодного плана противоэпизоотических и противопаразитарных мероприятий, плана профилактики незаразных болезней животных. **ИД-18. Владеть:** общим контролем дезинфекции и дезинсекции животноводческих помещений для обеспечения ветеринарно-санитарного благополучия

3. Содержание дисциплины

Раздел 1. Общая эпизоотология с ветеринарной санитарией

Подраздел 1.1. Введение в эпизоотологию, учение об инфекции и эпизоотическом процессе, эпизоотологическое исследование, общая и специфическая профилактика.

Эпизоотология как наука, предмет и задачи эпизоотологии. Методы эпизоотологии. Экономический ущерб при инфекционных болезнях животных и экономическая эффективность противоэпизоотических мероприятий. Современная эпизоотическая обстановка. Задачи эпизоотологии на современном этапе развития животноводства. Охрана здоровья людей от болезней, общих человеку и животным. Инфекция, ее виды и их эпизоотологическое значение. Инфекционная болезнь. Эпизоотический процесс как эпизоотологическая категория. Эпизоотическая цепь и ее обязательные звенья; источник возбудителя инфекции, механизм передачи возбудителя, восприимчивый организм. Биологические (первичные), природно-географические и социально-экономические (вторичные) движущие силы эпизоотического процесса. Формы взаимоотношений между переносчиками и возбудителями инфекционных болезней. Эпизоотический очаг и природная очаговость инфекционных болезней**.** Иммунологическая реактивность, естественная резистентность и иммунитет. Влияние внутренних и внешних факторов на естественную резистентность и формирование иммунитета. Виды и формы иммунитета, их взаимосвязь. Определение методов эпизоотологического исследования; этапы (получение, организацию и систематизацию сведений по эпизоотической ситуации, противоэпизоотическим мероприятиям, природно-географическому, экологическому и хозяйственно-экономическому фону; установление оперативного эпизоотологического диагноза; эпизоотологический анализ особенностей и закономерностей эпизоотического процесса, выявление факторов-предпосылок и факторов, лимитирующих эпизоотическую напряженность; моделирование и прогнозирование эпизоотической ситуации, установление ретроспективного эпизоотологического диагноза, выявление факторов, детерминирующих ситуацию; прогнозирование ожидаемого срока и зон риска возникновения и развития чрезвычайных ситуаций; анализ возможных социально-экономических последствий эпизоотии, разработку рекомендаций по системе противоэпизоотических мер). Противоэпизоотические мероприятия как единая государственная научно обоснованная система профилактики и борьбы с инфекционными болезнями животных. Профилактика инфекционных болезней. Понятие об общей профилактике инфекционных болезней и основные требования к ней. Основные ветеринарно-санитарные и

организационно-хозяйственные мероприятия, входящие в систему общих мероприятий. Специфическая профилактика как система мер, направленная на предупреждение появления определенной инфекционной болезни: Средства и методы специфической профилактики (специальные диагностические исследования, лечебно-профилактические средства, иммунопрофилактика). Средства и методы иммунопрофилактики. Составление планов (календарей) прививок в животноводстве. Биопрепараты, их характеристика и классификация. Система профилактических мероприятий в животноводческих хозяйствах, благополучных по инфекционным болезням. Меры по защите хозяйства от заноса возбудителей инфекционных болезней. Оздоровительные мероприятия и ликвидация инфекционных болезней. Основные направления борьбы с инфекционными болезнями. Эпизоотологическое обследование эпизоотического очага (неблагополучного пункта) и изучение ситуации. Мероприятия в отношении источника и резервуара возбудителя инфекции. Способы обезвреживания источников возбудителя инфекции (изоляция, уничтожение, убой на мясо, лечение). Мероприятия в отношении механизма передачи и путей распространения возбудителя инфекции. Мероприятия в отношении восприимчивых животных. Меры зашиты поголовья, находящегося под угрозой заражения. Система оздоровительных мероприятий в эпизоотическом очаге при ликвидации инфекционной болезни. Понятие о карантинных и ограничительных мероприятиях.

Подраздел 1.2. Дезинфекция, дератизация, дезинсекция в системе противоэпизоотических мероприятий. Место и значение дезинфекции, дератизации и дезинсекции в комплексе противоэпизоотических мероприятий. Понятие о ветеринарной санитарии. Значение и роль ветеринарной санитарии в профилактике инфекционных болезней и получении продуктов животноводства высокого качества. Ветеринарно-санитарные требования к животноводческим и перерабатывающим предприятиям. Ветеринарно-санитарные объекты в животноводстве.

Раздел 2. Частная эпизоотология

Все болезни рассматриваются по схеме:

Схема изучения инфекционных болезней:

• Определение болезни.

• История изучения, географическое распространение болезни, ее эпизоотологическое, эпидемиологическое и экономическое значения.

• Этиология (возбудитель болезни).

• Эпизоотологические данные:

а) видовая, половая, возрастная и породная восприимчивость;

б) источник и резервуар возбудителя инфекции;

в) механизм передачи (способы, пути, фазы и факторы);

г) интенсивность эпизоотического процесса (спорадия, эпизоотия, панзоотия);

д) сезонность и периодичность;

е) факторы, способствующие возникновению и распространению болезни (природно-географические, хозяйственные и др.);

ж) заболеваемость, смертность, летальность.

• Патогенез.

• Клинические признаки:

а) инкубационный период,

б) течение, формы проявления,

в) симптомы и возможные осложнения,

г) прогноз и исход болезни.

• Патоморфологические изменения.

• Диагноз (основания для окончательного диагноза) и дифференциальный диагноз.

• Иммунитет и специфическая профилактика.

• Профилактика и меры борьбы с болезнью.

• Терапия.

• Краткие сведения о болезни и ее предупреждение у человека при зооантропонозе.

Подраздел 2.1. Болезни, общие для человека и животных. По приведенной выше схеме изучения инфекционный болезней рассматриваются: сибирская язва, туберкулез, паратуберкулезный энтерит, бруцеллез, инфекционный эпидидимит баранов, ящур, бешенство.

Подраздел 2.2. Болезни свиней. По приведенной выше схеме изучения инфекционный болезней рассматриваются: болезнь Ауески, лептоспироз, рожа свиней, листериоз, африканская и классическая чума свиней, вирусный гастроэнтерит свиней, дизентерия свиней, парвовирусная инфекция свиней (ПВИС), репродуктивно-респираторный синдром свиней (РРСС), пастереллез, хламидиоз, болезнь Тешена.

Подраздел 2.3. Болезни молодняка животных. По приведенной выше схеме изучения инфекционный болезней рассматриваются: иммунобиологические особенности организма молодняка сельскохозяйственных животных, колибактериоз, сальмонеллез, стрептококковая инфекция, псевдомоноз, парагрипп – 3, инфекционный ринотрахеит крупного рогатого скота.

Подраздел 2.4. Болезни крупного рогатого скота. По приведенной выше схеме изучения инфекционный болезней рассматриваются: дерматомикозы, лейкоз крупного рогатого скота, кампилобактериоз, клостридиозы, эмфизематозный карбункул, губкообразная энцефалопатия крупного рогатого скота.

Подраздел 2.5. Болезни птиц, пушных зверей и лошадей: По приведенной выше схеме изучения инфекционный болезней рассматриваются: болезнь Ньюкасла, грипп птиц, ИБК, ИЛТ птиц, алеутская болезнь норок, сап и мыт лошадей, ИНАН, ИЭМ лошадей.

Подраздел 2.6. Болезни кроликов, пчел, рыб, малоизученные инфекции животных. По приведенной выше схеме изучения инфекционный болезней рассматриваются: вирусная геморрагическая болезнь кроликов, миксоматоз кроликов, инфекционные болезни пчел, инфекционные болезни рыб, малоизвестные инфекции животных.

Подраздел 2.7. Система противоэпизоотических мероприятий в хозяйствах различной специализации: молочно-товарных фермах, хозяйствах по доращиванию и откорму крупного рогатого скота; свиноводческих с замкнутым циклом производства; птицефабриках яичного и мясного направления, овцеводческих, коневодческих, звероводческих, индивидуальных и фермерских хозяйств.

4. Форма промежуточной аттестации – 2 зачета (7 и 8 семестр), экзамен (семестр А), курсовая работа (семестр 8)

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.38 «Ветеринарная биотехнология»

1. Общая характеристика дисциплины

1.1. Цель дисциплины

Ветеринарные врачи, окончившие вузы при поступлении на работу на биологические предприятия, в научно-производственные лаборатории, диагностические лаборатории не всегда имеют возможность получить полную информацию и повысить специализацию по ветеринарной биотехнологии, поэтому вынуждены овладевать практикой и техникой производства биопрепаратов непосредственно на своих рабочих местах без достаточной теоретической подготовки.

Цели изучения дисциплины.

Основная **цель** дать обучающимся факультета ветеринарной медицины и технологии животноводства необходимые знания по основам биотехнологии производства и контроля различных биопрепаратов.

1.2. Задачи дисциплины

Основными задачами дисциплины «Ветеринарной биотехнология» являются:

1.Дать биотехнологию производства ветеринарных и диагностических препаратов на основе обобщенного изложения ее принципов с уклоном на решение производственных проблем.

2.Осветить современное состояние исследований и разработок в области теории и практики производства вакцин, гипериммунных сывороток, антигенов, диагностических препаратов, антибиотиков, ферментов, некоторых химических препаратов, применяемых в ветеринарной медицине.

3.Дать обучающимся факультета ветеринарной медицины и технологии животноводства необходимые знания, которые должны иметь биотехнологи, микробиологи, биохимики, руководители отраслей и предприятий, научных учреждений и лабораторий, занимающихся производством биопрепаратов.

1.3. Предмет дисциплины

Предмет дисциплины «Ветеринарная биотехнология» - аспекты технологии изготовления ветеринарных биопрепаратов для применения в сельском хозяйстве.

1.4. Место дисциплины в образовательной программе

Дисциплина «Ветеринарная биотехнология» относится к Блоку 1 дисциплин (модулей) обязательной части образовательной программы, обязательная дисциплина Б1.О.38.

1.5. Взаимосвязь с другими дисциплинами

Освоение учебной дисциплины «Ветеринарная биотехнология» основывается на знаниях и умениях, полученных при изучении таких дисциплин как «Анатомия животных», «Физиология и этология животных», «Патологическая физиология животных», «Ветеринарная микробиология и микология», «Ветеринарная вирусология», взаимосвязана и является базой для последующего изучения клинических дисциплин: «Эпизоотология и инфекционные болезни животных», «Ветеринарно-санитарная экспертиза».

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Компетенция		Индикатор достижения компетенции	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
ОПК-4	Способен использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с применением современного оборудования при разработке новых технологий и использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов.	ОПК-4.1.1.	**Знать:** технические возможности современного специализированного оборудования, методы решения задач профессиональной деятельности
		ОПК-4.2.1.	**Уметь:** применять современные технологии, включая цифровые, и методы исследований в профессиональной деятельности, интерпретировать полученные результаты.
		ОПК-4.3.1.	**ОПК-4.3.1. Владеть:** навыками работы со специализированным оборудованием для реализации поставленных задач при проведении исследований и разработке новых технологий, в том числе цифровых
ОПК-7	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для	ОПК-7.1.1.	**Знать:** современные технические средства и информационные технологии
		ОПК-7.2.1.	**Уметь:** использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационные технологии, включающие в себя эле-

	решения задач профессиональной деятельности		менты машинного обучения и искусственного интеллекта
		ОПК-7.3.1.	**Владеть:** навыками использования для решения аналитических и исследовательских задач современных технических средств и информационных технологий

3. Содержание дисциплины

3.1. Содержание дисциплины в разрезе разделов и подразделов

Содержание раздела «Основы биотехнологии ветеринарных препаратов»

1.История развития биотехнологии. Технология изготовления питательных сред. Этапы развития биотехнологии, история изготовления питательных сред, назначение сред, виды сред в зависимости от метода диагностики и вида микроба, простые, сложные среды и техника их приготовления, компоненты различных сред.

2.Технология культивирования микроорганизмов. Глубинный и поверхностный способы культивирования микроорганизмов, периферический и хемостатный методы культивирования микроорганизмов, биотехнология культивирования вирусов, грибов, бактерий в лабораторных и промышленных условиях.

3. Технология изготовления живых и убитых вакцин (современная классификация вакцин, технология изготовления инактивированных вакцин, отбор штаммов микроорганизмов для производственного культивирования и изготовление живых вакцин, получение гемовакцин, технология производства противовирусных вакцин, краткая характеристика адъювантов).

4.Технология изготовления анатоксинов. Определение анатоксинов, показания к применению, технология изготовления в промышленных условиях, особенности применения у различных видов животных, отличия от инактивированных вакцин.

5.Технология приготовления гипериммунной сыворотки (отбор животных-продуцентов, грундирование, гипериммунизация животных, схемы гипериммунизации, антианафилактические приемы и способы).

6.Технология изготовления диагностических сывороток (виды, приготовление сывороточных и глобулиновых препаратов, изготовление диагностических сывороток, технология приготовления диагностикумов, назначение и способы применения).

7.Технология приготовления диагностических антигенов. Виды, назначение, технология изготовления различных антигенов в зависимости от их вида: вирусы, бактерии, грибы; назначение и применение их для диагностики.

8.Технология приготовления аллергенов (понятие инфекционной аллергии, виды аллергенов, назначение, технология изготовления аллергенов (бруцеллин, туберкулин, маллеин), их виды и применение для диагностики различных заболеваний.

9.Технология изготовления бактериофагов (строение бактериофагов, виды, технология культивирования бактериофагов, применение в ветеринарии для диагностики, лечения и профилактики инфекционных болезней животных).

10.Технология сушки биопрепаратов (основы сушки биопрепаратов и продуктов микробного синтеза, сушка биопрепаратов методом распыления, сублимационная сушка, лиофилизация биопрепаратов).

11.Стандартизация, сертификация и контроль биопрепаратов (требования к производственным и контрольным штаммам микробов, контроль противобактерийных и противовирусных вакцин, контроль лечебно-профилактических и диагностических сывороток, антигенов и аллергенов, сертификация ветеринарных биопрепаратов).

12.Технология изготовления антибиотиков (биотехнология производства антибиотиков, виды, контроль качества).

13.Технология изготовления пробиотиков и пребиотиков (питательные среды для культивирования молочнокислых микробов, технология получения молочнокислых

бактериальных препаратов, биобактона, технология и тактика применения лактобрила и биобактона при лечении молодняка сельскохозяйственных животных).

4. Форма промежуточной аттестации – экзамен (семестр 6).

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.39 «Ветеринарная радиобиология»

1. Общая характеристика дисциплины

1.1. Цель дисциплины

Цель дисциплины «Ветеринарная радиобиология» в подготовке ветеринарного врача состоит в том, чтобы дать студентам теоретические знания и практические навыки, необходимые для выполнения следующих задач, стоящих перед ветеринарной службой: контроль радиоактивной загрязнённости объектов ветеринарного надзора; проведение комплекса организационных и специальных мероприятий при ведении животноводства в условиях радиоактивного загрязнения среды; рациональное использование загрязнённой радионуклидами продукции растениеводства и животноводства; диагностика, профилактика и лечение последствий радиационного воздействия на организм животных; применение методов радиоизотопного анализа и радиационно-биологических технологий в ветеринарной практике.

1.2. Задачи дисциплины

Задачи дисциплины заключаются в формировании у студентов знаний и навыков по следующим направлениям:

- основополагающие законы явления радиоактивности и свойства радиоактивных излучений;
- правила работы с радиоактивными источниками и формирование соответствующих практических навыков;
- основные принципы работы на радиометрическом и дозиметрическом оборудовании, предназначенном для штатной комплектации ветеринарных радиохимических лабораторий;
- основные закономерности миграции наиболее опасных радионуклидов по пищевым цепочкам, их токсикологические характеристики, особенности накопления и выведения у разных видов сельскохозяйственных животных;
- современные подходы к прогнозированию последствий масштабных радиоактивных загрязнений окружающей среды, организация ведения животноводства в этих условиях, проведение радиометрической и радиохимической экспертизы объектов ветеринарного надзора;
- механизм биологического действия ионизирующих излучений на молекулы, клетки, ткани, организм и биологические популяции;
- основные закономерности реакции организма на воздействие больших и малых доз радиации при внешнем и внутреннем облучении, явление радиационного гормезиса;
- течение лучевой болезни, формирование лучевых ожогов, нарушения нейроэндокринной регуляции и иммунологического контроля, бластомогенные, наследственные и другие отдалённые последствия облучения;
- основные достижения и перспективы использования радиоактивных изотопов и радиационных технологий в народном хозяйстве.

1.3. Предмет дисциплины

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.

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.	**ОПК-2.1.1.**	**Знать**: экологические факторы окружающей среды, их классификацию и характер взаимоотношений с живыми организмами; основные экологические понятия, термины и законы биоэкологи; межвидовые отношения животных и растений, хищника и жертвы, паразитов и хозяев; экологические особенности некоторых видов патогенных микроорганизмов; механизмы влияния антропогенных и экономических факторов на организм животных
		ОПК-2.2.1.	**Уметь:** использовать экологические факторы окружающей среды и законы экологии в с.-х. производстве; применять достижения современной микробиологии и экологии микроорганизмов в животноводстве и ветеринарии в целях профилактики инфекционных и инвазионных болезней и лечения животных; использовать методы экологического мониторинга при экологической экспертизе объектов АПК и производстве с/х продукции, в том числе, с применением цифровых технологий; проводить оценку влияния на организм животных антропогенных и экономических факторов.
		ОПК-2.3.1.	**Владеть:** представлением о возникновении живых организмов, уровнях организации живой материи, о благоприятных и неблагоприятных факторах, влияющих на организм; основой изучения экологического познания окружающего мира, законов развития природы и общества; навыками наблюдения, сравнительного анализа, исторического и экспериментального моделирования воздействия антропогенных и экономических факторов на живые объекты, в том числе, с применением цифровых технологий
ПК-5	Способен планировать, организовывать и осуществлять общий контроль организационно-технических, зоотехнических и ветеринарных мероприятий,	**ИД-2**	**Знать:** гигиенические требования и условия благополучия животных, а также виды мероприятий по профилактике болезней животных, возникающих при нарушении технологии содержания и ухода за животными.

	направленных на профилактику незаразных болезней животных	**ИД-3**	**Уметь:** выявлять отклонения от плана, сроков, видов, качества проведения мероприятий по предотвращению возникновения незаразных болезней животных.
		ИД-4	**Уметь:** планировать, организовывать и принимать корректирующие меры по реализации мероприятий, направленных на предотвращение возникновения незаразных болезней животных на основе результатов контроля.
		ИД-6	**Владеть:** проведением лечебных, в том числе физиотерапевтических, процедур с использованием специального оборудования с соблюдением правил безопасности.

3. Содержание дисциплины

Раздел 1. Введение. Определение предмета. Структурно-логическая схема, история становления

Подраздел 1.1. Предмет и задачи радиобиологии, её связь с другими дисциплинами. Основные этапы развития. Роль радиобиологии в защите населения при масштабных радиационных загрязнениях среды. Вклад учёных в развитие науки. Задачи ветеринарной радиобиологии. Перспективы развития.

Краткая история развития радиобиологии. Предмет и задачи ветеринарной радиобиологии, её связь с другими науками. Перспективы использования радиоизотопов в науке и народном хозяйстве.

Раздел 2. Основы радиационной безопасности и организация работы с радиоактивными веществами

Подраздел 2.1. Основы радиационной безопасности, организация работы с радиоактивными веществами 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. Наведённая 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 дозиметрии и радиометрии. Методы и средства обнаружения и регистрации ионизирующих излучений. Характеристика газоразрядных приборов, их устройство и классификация. Рабочая характеристика. Методы детектирования. Классификация радиометрических, дозиметрических и спектрометрических приборов. Доза излучения, её

виды и мощность. Единицы измерения доз и мощности доз. Расчёт доз. Числовые 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, основанные 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. Теории, объясняющие эти действия.

Подраздел 5.2. Зависимость биологического действия излучений от дозы, мощности дозы, вида излучения, плотности ионизации, физиологического состояния организма. Радиочувствительность, радиорезистентность

Зависимость биологического действия от многих факторов (дозы, её мощности, вида излучения, физиологического состояния организма и др.). Радиочувствительность, радиорезистентность. Радиационный гормезис.

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

Радиотоксикологическая характеристика наиболее опасных радиоактивных продуктов ядерного деления (стронция-90, цезия-134, цезия-137, йода-131, полония-210, плутония-239 и др.). Классификация радионуклидов по их радиоактивности. Закономерности 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, её формы, патогенез, клинические и патоморфологические изменения у разных видов животных. Диагностика, прогноз, лечение и профилактика острой лучевой болезни и её отдалённые последствия

Лучевая болезнь, её формы 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. Радиационный мутагенез. Действие ионизирующего излучения на зародыш, эмбрион и плод.

Раздел 8. Основы радиоэкологии

Подраздел 8.1. Источники ионизирующих и радиоактивных загрязнений окружающей среды. Космические лучи, природные радиоактивные вещества. Продукты ядерных взрывов, их физическая характеристика. Общие закономерности перемещения радиоактивных веществ в биосфере. Радиоактивная загрязнённость 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, организм животных и продукцию животноводства

Подраздел 9.1. Пути поступления, распределения, накопления радионуклидов в организме животных и пути выведения радионуклидов из организма

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, загрязнённых радионуклидами

Организация животноводства в условиях радиоактивного загрязнения. Использование кормов, кормовых угодий, животных и продукции животноводства, загрязнённых радионуклидами.

Подраздел 10.2. Мероприятия по снижению содержания радионуклидов в кормах и продукции животноводства в условиях радиоактивного загрязнения среды. Технологические способы переработки загрязнённой 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 загрязнённой радионуклидами животноводческой продукции.

Раздел 11. Радиационная экспертиза и радиологический мониторинг объектов ветеринарно-санитарного надзора

Подраздел 11.1. Радиометрическая экспертиза объектов ветеринарного надзора и внешней среды, её 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. Экспресс-методы измерения радиоактивности по гамма-излучению. Оценка данных радиометрического контроля. Ветеринарная радиометрическая экспертиза, её 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 и 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 желёз организма животных. Метод авторадиографии. Радионуклиды с успехом применяют для стимуляции роста, развития и повышения продуктивности животных и растений; для стерилизации биопрепаратов, кожевенного сырья, шерсти, тары, хирургических инструментов и др., а также в диагностике и терапии многих болезней.

4. Форма промежуточной аттестации - экзамен, зачёт.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.40 Секционный курс и судебная ветеринарная медицина

1. Общая характеристика дисциплины

1.1. Цель дисциплины

Цель дисциплины «Секционный курс и судебная ветеринарная медицина» заключается в формировании знаний необходимых при осуществление патоморфологической диагностики болезней животных различной этиологии, а также умений и навыков проведения патологоанатомического вскрытия животных различных видов, установления причин, механизмов смерти, проведения судебно-ветеринарной экспертизы.

1.2. Задачи дисциплины

Задачи дисциплины заключаются в формирование знаний о приемах и технике вскрытие трупов животных, проведении патоморфологической диагностики, а также умений протоколировать результаты и оформлять заключение о причинах смерти животных, проводить отбор, фиксацию и пересылку патологического материала для лабораторных исследований, применять основные методы патогистологической техники и диагностики болезней животных, осуществлять комплексную дифференциальную патоморфологическую диагностику заболеваний животных при вскрытии трупов, производить судеб-но-ветеринарную экспертизу.

1.3. Предмет дисциплины

Предмет дисциплины «Секционный курс и судебная ветеринарная медицина» - теоретические и практические аспекты проведения патоморфологической диагностики и судебной ветеринарной экспертизы**.**

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
Тип задач профессиональной деятельности - экспертно-контрольный			
ПК-2	Способен выполнять посмертные диагностические исследования животных с целью установления посмертного диагноза и причины смерти, а также оформлять протоколы вскрытия при проведении судебно-ветеринарной экспертизы в соответствии с законодательством РФ в области ветеринарии	ИД-1	Знать: ветеринарно-санитарные требования к процедуре вскрытия животных в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии.
		ИД-2	Знать: правила работы со специальными инструментами при вскрытии трупов животных.
		ИД-3	Знать: методы и технику вскрытия трупов животных различных видов.
		ИД-4	Знать: методику отбора и фиксации проб патологического материала для проведения лабораторных исследований в соответствии с правилами в данной области.
		ИД-5	Знать: формы и порядок составлении протокола вскрытия животного, в том числе, с применением цифровых технологий.
		ИД-6	Знать: ветеринарно-санитарные правила и способы транспортировки, утилизации и уничтожения трупов животных.
		ИД-7	Уметь: собирать анамнез жизни и болезни обследуемых животных после смерти.
		ИД-8	Уметь: производить общий осмотр трупов животных перед вскрытием.
		ИД-9	Уметь: производить вскрытие трупов животных с использованием специальных инструментов и соблюдением требования безопасности.
		ИД-10	Уметь: осуществлять отбор и фиксацию проб патологического материала для проведения лабораторных исследований с применением цифровых технологий.

		ИД-11	Уметь: устанавливать причину смерти и патолого-анатомический диагноз в соответствии с общепринятыми критериями и классификациями, перечнями болезней животных.
		ИД-12	Уметь: оформлять результат посмертного диагностического обследования животного в протоколе вскрытия, в том числе, с применением цифровых технологий.
		ИД-13	Уметь: организовать транспортировку трупов к месту утилизации или уничтожения трупов животных
		ИД-14	Владеть: проведением клинического исследования животных с использованием лабораторных методов для уточнения диагноза.
		ИД-15	Владеть: выполнением посмертного диагностического исследования животных с целью установления патологических процессов, болезней, причины смерти.

3. Содержание дисциплины

Раздел 1. Секционный курс

Подраздел 1.1. Введение в дисциплину

Цели и виды вскрытия. Значение патологоанатомической диагностики для ветеринарной науки и практики. Ветеринарно-санитарные требования к процессу вскрытия животных в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии.

Подраздел 1.2. Общий порядок и техника вскрытия трупов животных

Организация вскрытия. Общий порядок и техника вскрытия трупов животных. Видовые особенности вскрытия трупов животных. Правила отбора проб, фиксации и пересылки патологического материала для лабораторных исследований. Основные методы патогистологической техники, применяемые для диагностики болезней животных. Ветеринарно-санитарные правила сбора, утилизации и уничтожения биологических отходов.

Раздел 2. Судебная ветеринарная медицина

Подраздел 2.1. Научно-методические, процессуальные и организационные основы судебной ветеринарной медицины

Судебно-ветеринарная классификация причин смерти. Особенности судебно-ветеринарного вскрытия. Анализ посмертных изменений. Основные положения о судебно-ветеринарной экспертизе: органы, назначающие экспертизу, права и обязанности эксперта, виды экспертизы, документация. Протокол вскрытия и правила его оформления. Акт судебно-ветеринарного вскрытия. Экспертиза эксгумированного трупа. Взятие и пересылка материала для лабораторных исследований.

Подраздел 2.2. Судебно-ветеринарная экспертиза

Экспертиза механических повреждений. Экспертиза заболеваний, вызванных крайними колебаниями температуры. Экспертиза поражений электрическим током. Экспертиза случаев скоропостижной смерти. Экспертиза случаев смерти животных от асфиксии. Экспертиза отравлений. Экспертиза по материалам судебного дела. Судебная ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов питания и сырья животного происхождения.

4. Форма промежуточной аттестации - зачет.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.41 «Ветеринарно-санитарная экспертиза»

1. Общая характеристика дисциплины

1.1. Цель дисциплины

Цель освоения дисциплины - формирование у обучающихся базовых теоретических и практических знаний в области ветеринарно-санитарной экспертизы, необходимых для проведения лабораторного контроля пищевых продуктов для определения их безопасности, изучение нормативно-технической документации в области ветеринарии, не допущение распространения инфекционных и инвазионных заболеваний животных, представляющих опасность для потребителя.

Задачи дисциплины

Задачами дисциплины являются:

- дать обучающимся знания и умения по использованию нормативно-правовых документов в своей деятельности;
- научить обучающихся осознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности;
- научить обучающихся проводить ветеринарно-санитарную экспертизу сырья и продуктов животного происхождения;
- научить обучающихся осуществлять лабораторный и производственный ветеринарно-санитарный контроль качества сырья и безопасности продуктов животного происхождения;
- научить обучающихся составлять производственную документацию (графики работ, инструкции, заявки на материалы, оборудование и т.д.) и установленную отчетность по утвержденным нормам;
- научить обучающихся обрабатывать результаты проводимых исследований, составлять отчеты по выполненному заданию, участвовать во внедрении результатов исследований и разработок исследований в области ветеринарии.

1.2. Предмет дисциплины

Предмет дисциплины «Ветеринарно-санитарная экспертиза» - 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

Название компетенции	Знать	Уметь	Владеть
ОПК-1 Способен определять биологический статус и нормативные клинические показатели органов и систем организма животных	**ОПК-1.1.1. Знать:** технику безопасности и правила личной гигиены при обследовании животных, способы их фиксации; схемы клинического исследования животного и порядок исследования отдельных систем организма, в том числе с помощью цифровых технологий; методологию распознавания патологического процесса	**ОПК-1.2.1. Уметь:** собирать и анализировать анамнестические данные, проводить лабораторные и функциональные исследования с помощью цифровых компьютерных технологий, необходимых для определения биологического статуса животных.	**ОПК-1.3.1. Владеть**: практическими навыками по самостоятельному проведению клинического обследования животного с применением классических методов исследований и цифровых технологий.
ОПК-4 Способен исполь-	**ОПК-4.1.1. Знать:**	**ОПК-4.2.1. Уметь:**	**ОПК-4.3.1. Владеть:**

зовать в профессиональной деятельности методы решения задач с применением современного оборудования при разработке новых технологий и использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов.	технические возможности современного специализированного оборудования, методы решения задач профессиональной деятельности	применять современные технологии, включая цифровые, и методы исследований в профессиональной деятельности, интерпретировать полученные результаты.	навыками работы со специализированным оборудованием для реализации поставленных задач при проведении исследований и разработке новых технологий, в том числе цифровых
ПК-6 Способен осуществлять ветеринарные мероприятия в соответствии с обязательными требованиями ветеринарного законодательства; проводить эпизоотологическое Обследование организации, территории; осуществлять разработку ежегодного плана противоэпизоотических мероприятий, плана ветеринарно-санитарных мероприятий, а также проводить анализ эффективности ветеринарных мероприятий	**ИД-2. Знать**: порядок проведения внутреннего контроля ветеринарно-санитарного состояния объекта и микроклимата животноводческих помещений и нормативные параметры микроклимата в животноводческих помещениях.	**ИД-8. Уметь:** осуществлять ветеринарный контроль качества и заготовки кормов для животных с целью обеспечения их ветеринарно-санитарной безопасности в рамках реализации планов. мероприятий по профилактике болезней животных.	**ИД-11. Владеть:** анализом эффективности мероприятий по профилактике заболеваний животных
ПК-7 Способен руководить проектной и процессной деятельностью в организации ветеринарной направленности с использованием современных практик управления, выявлять и оценивать новые рыночные возможности в сфере АПК, проводить ветеринарно-санитарную экспертизу сырья и готовой продукции, осуществлять контроль производства и сертификацию для обеспечения продовольственной безопасности, осуществлять профессиональную деятельность на основе знания законодательства РФ в области ветеринарии	**ИД-1. Знать:** государственные стандарты в области ветеринарно-санитарной оценки и контроля производства безопасной продукции животноводства, пчеловодства, водного промысла и кормов, а также продуктов растительного происхождения, правила проведения ветеринарно-санитарной экспертизы и контроля качества продуктов питания животного происхождения, профилактические мероприятия по предотвращению зоонозов, современные средства и способы дезинфекции, дезинсекции и дератизации боенских и мясоперерабатывающих предприятий, биологию и жизненные	**ИД-3. Уметь**: проводить предубойный осмотр животных и птицы, послеубойную ветеринарно-санитарную экспертизу туш и органов, объективно оценивать качество и контроль выпуска сельскохозяйственной продукции, давать оценку пригодности подконтрольной продукции по органолептическим свойствам и результатам лабораторных исследований с применением цифровых технологий, определять видовую принадлежность мясного сырья, проводить бактериологический анализ мяса и мясных продуктов.	**ИД-9. Владеть:** проведением ветеринарно-санитарного осмотра мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции для определения возможности их использования и необходимости проведения лабораторных исследований **ИД-10. Владеть:** осуществлением ветеринарно-санитарного анализа безопасности мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции и возможности их допуска к использованию для пищевых целей на основе данных осмотра и лабораторных исследований. **ИД-11. Владеть:** организацией обезвреживания, утилизации

	циклы животных возбудителей зоонозов, а также факторы, благоприятствующие их распространению, основные понятия и термины в области оценки качества продуктов убоя животных, факторы, формирующие качество.		и уничтожения мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции, признанных по результатам ветеринарно-санитарной экспертизы некачественными и опасными. **ИД-12. Владеть:** осуществлением 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 **ИД-13. Владеть:** проведением лабораторных исследований меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы для определения показателей качества и безопасности продукции. **ИД-14. Владеть:** организацией 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 **ИД-15. Владеть:** осуществлением ветеринарно-санитарного анализа гидробионтов и икры, оценка возможности их транспортировки, допуска к продаже и (или) пере-

			работки на основе данных осмотра и лабораторных исследований **ИД-16. Владеть:** организацией обезвреживания, утилизации и уничтожения гидробионтов и икры, признанных по результатам ветеринарно-санитарной экспертизы некачественными и (или) опасными

3. Содержание дисциплины

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 приѐмов на качество мяса и субпродуктов.

Раздел 2. *Морфология, химия и товароведение мяса.*

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 ветчинно штучных 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 ветчинно-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 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.

Практическая подготовка по дисциплине включает в себя проведение лабораторных работ на профильных предприятиях (организациях) с использованием их материально-технической базы: Воронежская областная ветеринарная лаборатория, государственная лаборатория ветеринарно-санитарной экспертизы рынка «Центральный», государственная лаборатория ветеринарно-санитарной экспертизы рынка «Воронежский», Мясокомбинат группы компаний «Заречное», Воронежская область, Рамонский район, п. Ступино, «ЭкоНиваАгро» Лискинского района,в объеме, указанном в таблицах 3.1 и 3.2.

4. Форма промежуточной аттестации - зачѐт, экзамен.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.42 «Организация и экономика ветеринарного дела»

1. Общая характеристика дисциплины

1.1. Цель дисциплины

Цель дисциплины «Организация и экономика ветеринарного дела» заключается в формировании знаний об организационной структуре ветеринарной службы в РФ, ветеринарном законодательстве, рациональном планировании и организации профилактических, диагностических, лечебных и ветеринарно-санитарных мероприятий, экономике ветеринарных мероприятий, ветеринарной статистике и ветеринарном делопроизводстве. Изучение дисциплины направленно на обучение приемам практического использования полученных знаний при организации ветеринарной деятельности, подготовку к решению профессиональных задач, стоящих перед современной ветеринарной службой.

1.2. Задачи дисциплины

Задачи дисциплины заключаются в формирование знаний о международном ветеринарном законодательстве, ветеринарном законодательстве Российской Федерации; организации ветеринарной деятельности, ветеринарного обслуживания животноводства и других отраслей производства, формах и методах организации работы ветеринарных специалистов; 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; экономике ветеринарных мероприятий, ветеринарном делопроизводстве, порядке оформления ветеринарных сопроводительных документов.

1.3. Предмет дисциплины

Предмет дисциплины «Организация ветеринарного дела» - нормативно-правовые, теоретические и практические аспекты организации, планирования, финансирования и управления ветеринарным делом.

2. Планируемые результаты обучения

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

УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.	УК-2.1.1	Знать: методы представления и описания результатов проектной деятельности, в том числе на основе цифровых технологий; методы, критерии и параметры оценки результатов выполнения проекта; принципы, методы и требования, предъявляемые к проектной работе.
		УК-2.2.1	Уметь: обосновывать теоретическую и практическую значимость полученных результатов; проверять и анализировать проектную документацию
		УК-2.3.1	Владеть: управлением проектами в области соответствующей профессиональной деятельности, в том числе на основе цифровых технологий; распределением заданий и мотивацией к достижению целей
ОПК-3	Способен осуществлять и совершенствовать профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса.	ОПК-3.1.1.	Знать: основы национального и международного ветеринарного законодательства, конкретные правила и положения, регулирующие ветеринарную деятельность на местном, национальном и международном уровнях.
		ОПК-3.2.1.	Уметь: находить современную актуальную и достоверную информацию о ветеринарном законодательстве, правилах и положениях, регулирующих ветеринарную деятельность в том или ином регионе и/или стране.
		ОПК-3.3.1.	Владеть: нормативно-правовой базой и этическими нормами при осуществлении профессиональной деятельности.
ОПК-6	Способен анализировать, идентифицировать и осуществлять оценку опасности риска возникновения и распространения болезней.	ОПК-6.1.1.	Знать: существующие программы профилактики и контроля зоонозов, контагиозных заболеваний, эмерджентных или вновь возникающих инфекций, применение систем идентификации животных, трассировки и контроля со стороны соответствующих ветеринарных служб.
		ОПК-6.2.1.	Уметь: проводить в том числе, с помощью цифровых технологий, оценку риска возникновения болезней животных, включая импорт животных и продуктов животного происхождения и прочих мероприятий ветеринарных служб, осуществлять контроль запрещенных веществ в организме животных, продуктах животного происхождения и кормах.
		ОПК-6.3.1.	Владеть: навыками проведения процедур идентификации, выбора и реализации мер, которые могут быть использованы для снижения уровня риска.
Тип задач профессиональной деятельности - врачебный			
ПК-7	Способен руководить проектной и процессной деятельностью в организации ветеринарной направленности с использованием современных практик управления, выявлять и оценивать новые рыночные	ИД-1	Знать: Знать государственные стандарты в области ветеринарно-санитарной оценки и контроля производства безопасной продукции животноводства, пчеловодства, водного промысла и кормов, а также продуктов растительного происхождения, правила проведения ветеринарно-санитарной экспертизы и контроля качества продуктов питания животного происхождения, профилактические мероприятия по

	возможности в сфере АПК, проводить ветеринарно-санитарную экспертизу сырья и готовой продукции, осуществлять контроль производства и сертификацию для обеспечения продовольственной безопасности, осуществлять профессиональную деятельность на основе знания законодательства РФ в области ветеринарии		предотвращению зоонозов, современные средства и способы дезинфекции, дезинсекции и дератизации боенских и мясоперерабатывающих предприятий, биологию и жизненные циклы животных – возбудителей зоонозов, а также факторы, благоприятствующие их распространению, основные понятия и термины в области оценки качества продуктов убоя животных, факторы, формирующие качество
		ИД-4	Уметь: осуществлять общее руководство в организациях, занимающихся ветеринарной деятельностью.
		ИД-5	Уметь: обеспечивать информирование ключевых групп (сотрудники организаций, владельцы животных, производители животноводческой продукции) о значимости и необходимости соблюдения ветеринарного законодательства, вести просветительскую работу в области ветеринарии.
		ИД-6	Уметь: оценивать эффективность проведённых профилактических мероприятий и способов их осуществления.
		ИД-7	Уметь: пользоваться геоинформационными и телекоммуникационными системами и программными комплексами, в том числе открытыми данными Россельхознадзора при сборе и анализе информации, связанной с оценкой распространения заразных болезней, эпизоотических ситуаций, планировании и оценке эффективности противоэпизоотических мероприятий
		ИД-8	Владеть: общим контроль организационно-технических, зоотехнических и ветеринарных мероприятий, направленных на профилактику незаразных болезней в соответствии с планом профилактики незаразных болезней животных.

3. Содержание дисциплины

Раздел 1. Правовые и организационно-структурные основы ветеринарии в Российской Федерации.

Подраздел 1.1. Введение в дисциплину. Ветеринарное законодательство.

Дисциплина «Организация и экономика ветеринарного дела» - структурно-логическая характеристика, цель, задачи, значение в подготовке ветеринарных специалистов. Понятие о ветеринарии, ее основные задачи. Законодательная регламентация ветеринарной деятельности в Российской Федерации. Ветеринарное законодательство. Закон РФ «О ветеринарии» и издаваемые в соответствии с ним нормативно правовые акты различных уровней. Нормативные правовые акты, регламентирующие организацию противоэпизоотических мероприятий в 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. Создание, функционирование и совершенствование системы биологической безопасности на объектах агропромышленного комплекса. Организация карантинных мероприятий. Нормативно-правовые основы ветеринарной фармацевтической деятельности в РФ. Нормативно-правовые основы организации лабораторной диагностики болезней животных в РФ. Организационно-правовые основы проведения ветеринарно-санитарной экспертизы продуктов животноводства в РФ. Организация сбора, хранения, 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, как интегрированная информационная среда, в состав которой входят специализированные программные системы: Аргус, Меркурий, Веста, Ассоль, Цербер и другие. Меркурий - система электронной сертификации поднадзорных грузов. 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.

Раздел 4. Экономика ветеринарных мероприятий.

Подраздел 4.1. Экономическая эффективность ветеринарных мероприятий.

Экономическая эффективность ветеринарных мероприятий, направленных на профилактику и ликвидацию болезней животных, лечение больных; методы и способы осуществления ветеринарных мероприятий; эффективность ветеринарного обслуживания животноводства и деятельности ветеринарных учреждений, эффективность внедрения до-

стижений ветеринарной науки в производство; эффективность ветеринарных мероприятий в сфере охраны здоровья людей и охраны окружающей природной среды.

4. Форма промежуточной аттестации - зачет, экзамен

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.43 Государственный ветеринарный надзор

1. Общая характеристика дисциплины

1.1. Цель дисциплины

Цель дисциплины «Государственный ветеринарный надзор» 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 при осуществлении контрольно-надзорной деятельности.

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 «Государственный ветеринарный надзор» - нормативно-правовые и практические аспекты осуществления федерального государственного ветеринарного надзора на территории Российской Федерации.

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	ОПК-3.1.1.	Знать: основы национального и международного ветеринарного законодательства, конкретные правила и положения, регулирующие ветеринарную деятельность на местном, национальном и международном уровнях
		ОПК-3.2.1.	Уметь: находить современную актуальную и достоверную информацию о ветеринарном законодательстве, правилах и положениях, регулирующих ветеринарную деятельность в том или ином регионе и/или стране
		ОПК-3.3.1.	Владеть: нормативно-правовой базой и этическими нормами при осуществлении профессиональной деятельности
ОПК-6	Способен анализировать, идентифицировать и осуществлять оценку опасности риска возникновения и распространения болезней..	ОПК-6.1.1.	Знать: существующие программы профилактики и контроля зоонозов, контагиозных заболеваний, эмерджентных или вновь возникающих инфекций, применение систем идентификации животных, трассировки и контроля со стороны соответствующих ветеринар-

			ных служб.
		ОПК-6.2.1.	Уметь: проводить в том числе, с помощью цифровых технологий, оценку риска возникновения болезней животных, включая импорт животных и продуктов животного происхождения и прочих мероприятий ветеринарных служб, осуществлять контроль запрещенных веществ в организме животных, продуктах животного происхождения и кормах.
		ОПК-6.3.1.	Владеть: навыками проведения процедур идентификации, выбора и реализации мер, которые могут быть использованы для снижения уровня риска
ПК-6	Способен осуществлять ветеринарные мероприятия в соответствии с обязательными требованиями ветеринарного законодательства; проводить эпизоотологическое Обследование организации, территории; осуществлять разработку ежегодного плана противоэпизоотических мероприятий, плана ветеринарно-санитарных мероприятий, а также проводить анализ эффективности ветеринарных мероприятий	ИД-3	Знать: виды противоэпизоотических мероприятий и требования к их проведению в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, наставлениями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных.
		ИД-4	Знать: методы сбора и анализа информации при ветеринарном планировании, в том числе с использованием информационных баз данных
		ИД-5	Уметь: осуществлять сбор и анализ информации, в том числе данных ветеринарной статистики, необходимой для оценки эпизоотического состояния организации (территории), планирования профилактических противоэпизоотических мероприятий, профилактики инфекционных и инвазионных болезней животных, ветеринарно-санитарных мероприятий.
		ИД-6	Уметь: использовать информационные базы данных и цифровые ресурсы при сборе и анализе информации для ветеринарного планирования.
		ИД-7	Уметь: выявлять причины возникновения инфекционных болезней и факторы, влияющие на их распространение в конкретных организациях и территориях, а также определять границы эпизоотического очага, неблагополучного пункта, угрожаемой зоны.
		ИД-9	Уметь: выявлять отклонения от плана сроков, видов, качества проведения мероприятий по предотвращению возникновения инфекционных и инвазионных болезней животных.

		ИД-11	Владеть: анализом эффективности мероприятий по профилактике заболеваний животных.

3. Содержание дисциплины

Раздел 1. Федеральный государственный ветеринарный контроль (надзор) в РФ.

Подраздел 1.1. Введение в дисциплину

Понятие о федеральном государственном ветеринарном надзоре. Осуществление федерального государственного ветеринарного надзора, как одна из основных задач ветеринарии в Российской Федерации.

Подраздел 1.2. Нормативно-правовые основы осуществления федерального государственного ветеринарного контроля (надзора) в РФ

Законодательство Российской Федерации регламентирующее осуществление федерального государственного ветеринарного надзора. ФЗ «О Ветеринарии «Раздел III. «Федеральный государственный ветеринарный контроль (надзор)», 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», Постановление Правительства РФ «Об утверждении Положения о Федеральной службе по ветеринарному и фитосанитарному надзору», Постановление Правительства РФ «О федеральном государственном ветеринарном контроле (надзоре)», Нормативные акты Россельхознадзора регламентирующие осуществление федерального государственного ветеринарного надзора и т.д.

Применение мер административной ответственности за нарушение ветеринарного законодательства. Права, обязанности и ответственность должностных лиц, осуществляющих федеральный государственный ветеринарный надзор на территории РФ.

Раздел 2. Принципы организации и деятельность органов государственной ветеринарной службы Российской Федерации осуществляющих федеральный государственный ветеринарный контроль (надзор).

Подраздел 2.1. Структурная организация уполномоченных 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.

Подраздел 2.2. Организация и осуществление федерального государственного ветеринарного контроля (надзора) в РФ

Понятие об объектах государственного ветеринарного надзора. Предмет государственного ветеринарного надзора в соответствии со статьей 8 Закона Российской Федерации «О ветеринарии». Федеральный государственный ветеринарный контроль (надзор) за соблюдением юридическими лицами, индивидуальными предпринимателями и гражданами обязательных требований, установленных международными договорами Российской Федерации в сфере ветеринарии, актами, составляющими право Евразийского экономического союза, Законом Российской Федерации «О ветеринарии», Федеральным законом «О государственном регулировании в области генно-инженерной деятельности», другими федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации: при осуществлении профилактических, диагностических, лечебных, ограничительных и иных мероприятий, установлении и отмене на территории Российской Федерации карантина и иных ограничений, направленных на предотвращение распространения и ликвидацию очагов заразных и иных болезней животных; при оформлении ветеринарных

сопроводительных документов; при назначении и проведении ветеринарно-санитарной экспертизы; при осуществлении мероприятий по обеспечению ветеринарной безопасности в отношении уловов водных биологических ресурсов и произведенной из них продукции; при идентификации и учете животных; при проведении регионализации, эпизоотического зонирования, определении зоосанитарного статуса; при разведении, выращивании, содержании, перемещении (в том числе перевозке и перегоне), реализации и убое животных; при производстве, перемещении, переработке, хранении, реализации подконтрольных товаров; при сборе, хранении, перемещении, утилизации и уничтожении биологических отходов и соблюдение юридическими лицами, индивидуальными предпринимателями, крестьянскими (фермерскими) хозяйствами без образования юридического лица обязательных требований, установленных в требованиях к обращению побочных продуктов животноводства, установленных в соответствии с Федеральным законом «О побочных продуктах животноводства и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации, при хранении, обработке, переработке, транспортировке и реализации побочных продуктов животноводства и т.д.

Требования, установленные: техническим регламентом Таможенного союза "О безопасности молока и молочной продукции" (ТР ТС 033/2013) (в части обеспечения ветеринарной безопасности в отношении подконтрольных товаров); техническим регламентом Таможенного союза "О безопасности мяса и мясной продукции" (ТР ТС 034/2013) (в части обеспечения ветеринарной безопасности в отношении подконтрольных товаров); техническим регламентом Евразийского экономического союза "О безопасности рыбы и рыбной продукции" (ТР ЕАЭС 040/2016) (в части обеспечения ветеринарной безопасности в отношении подконтрольных товаров); техническим регламентом Таможенного союза "О безопасности пищевой продукции" (ТР ТС 021/2011) (в части обеспечения ветеринарной безопасности в отношении подконтрольных товаров).

Порядок организации и осуществления федерального государственного ветеринарного контроля (надзора) Федеральной службой по ветеринарному и фитосанитарному надзору и ее территориальными органами и исполнительными органами субъектов Российской Федерации.

4. Форма промежуточной аттестации - зачет.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
Б1.О.44 Государственные информационные системы в АПК

1. Общая характеристика дисциплины

1.1. Цель дисциплины

Цель дисциплины «Государственные информационные системы в АПК» заключается в формировании знаний о развитии в области цифровой трансформации агропромышленного комплекса Российской Федерации и внедрении передовых отечественных цифровых технологий в АПК РФ, с акцентом на формирование системного представления о структуре, архитектуре и функциональных возможностях ФГИС «ВетИС», как масштабной цифровой платформе, созданной для автоматизации учёта, контроля и обмена данными в сфере ветеринарии, обеспечения прослеживаемости животноводческой продукции, повышения биологической безопасности, а также оптимизации взаимодействия между всеми участниками ветеринарного процесса: производителями, переработчиками, торговлей, лабораториями, надзорными органами и т.д. 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 целях создания ФГИС «ВетИС» для обеспечения прослеживаемости подконтрольных товаров; оформления и

выдачи ветеринарных сопроводительных документов; оформления разрешений на ввоз на территорию Российской Федерации, вывоз с территории Российской Федерации и транзит через территорию Российской Федерации подконтрольных товаров; регистрации данных и результатов ветеринарно-санитарной экспертизы, лабораторных исследований и отбора проб для них и обеспечения иных направлений деятельности Государственной ветеринарной службы Российской Федерации., а также в формировании умений, направленных на способность ориентироваться в нормативно-правовом регулировании функционирования Федеральной государственной информационной системы в области ветеринарии, структуре и назначении компонентов ФГИС «ВетИС» и формировании цифровых компетенций, необходимых для профессиональной деятельности ветеринарного специалиста в условиях цифровой трансформации отрасли и внедрения современных ин-формационных технологий.

1.3. Предмет дисциплины

Предмет дисциплины «Государственные информационные системы в АПК» - нормативно-правовые, теоретические и практические аспекты функционирования Федеральной государственной информационной система в области ветеринарии.

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	ОПК-3.1.1.	Знать: основы национального и международного ветеринарного законодательства, конкретные правила и положения, регулирующие ветеринарную деятельность на местном, национальном и международном уровнях
		ОПК-3.2.1.	Уметь: находить современную актуальную и достоверную информацию о ветеринарном законодательстве, правилах и положениях, регулирующих ветеринарную деятельность в том или ином регионе и/или стране
		ОПК-3.3.1.	Владеть: нормативно-правовой базой и этическими нормами при осуществлении профессиональной деятельности
ОПК-7	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.	ОПК-7.1.1.	Знать: современные технические средства и информационные технологии
		ОПК-7.2.1.	Уметь: использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационные технологии, включающие в себя элементы машинного обучения и искусственного интеллекта
		ОПК-7.3.1.	Владеть: навыками использования для решения аналитических и исследовательских задач современных технических средств и информационных технологий.

ПК-6	Способен осуществлять ветеринарные мероприятия в соответствии с обязательными требованиями ветеринарного законодательства; проводить эпизоотологическое Обследование организации, территории; осуществлять разработку ежегодного плана противоэпизоотических мероприятий, плана ветеринарно-санитарных мероприятий, а также проводить анализ эффективности ветеринарных мероприятий	ИД-3	Знать: виды противоэпизоотических мероприятий и требования к их проведению в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, наставлениями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных.
		ИД-4	Знать: методы сбора и анализа информации при ветеринарном планировании, в том числе с использованием информационных баз данных
		ИД-5	Уметь: осуществлять сбор и анализ информации, в том числе данных ветеринарной статистики, необходимой для оценки эпизоотического состояния организации (территории), планирования профилактических противоэпизоотических мероприятий, профилактики инфекционных и инвазионных болезней животных, ветеринарно-санитарных мероприятий.
		ИД-6	Уметь: использовать информационные базы данных и цифровые ресурсы при сборе и анализе информации для ветеринарного планирования.
		ИД-7	Уметь: выявлять причины возникновения инфекционных болезней и факторы, влияющие на их распространение в конкретных организациях и территориях, а также определять границы эпизоотического очага, неблагополучного пункта, угрожаемой зоны.
		ИД-9	Уметь: выявлять отклонения от плана сроков, видов, качества проведения мероприятий по предотвращению возникновения инфекционных и инвазионных болезней животных.
		ИД-11	Владеть: анализом эффективности мероприятий по профилактике заболеваний животных.

3. Содержание дисциплины

Раздел 1. Цифровая трансформация АПК РФ. Основные направления цифровизации в сфере ветеринарии.

Подраздел 1.1. Введение в дисциплину. Значение цифровой трансформация агропромышленного комплекса.

Дисциплина «Государственные информационные системы в АПК» - структурно-логическая характеристика, цель, задачи, значение. Понятие о цифровой трансформации АПК, значение внедрение новых технологий и фундаментального изменения подхода к управлению в АПК. Государственная политика в области цифровой трансформации отраслей агропромышленного комплекса Российской Федерации. Указы Президента Российской Федерации, постановления Правительства Российской Федерации и Приказы МСХ РФ, регламентирующие цифровизацию сельского хозяйства. Современные способы

производства сельскохозяйственной продукции и продовольствия с использованием цифровых технологий (интернет вещей, робототехника, искусственный интеллект, анализ больших данных и др.), обеспечивающие рост производительности труда и снижение затрат производства.

Подраздел 1.2. Цифровизация в сфере ветеринарии. Нормативно-правовая база создания и эксплуатации Федеральной государственной информационной системы в области ветеринарии.

Основные аспекты цифровой трансформации ветеринарной службы РФ и их значение для оптимизации работы службы, повышения эффективности контроля, обеспечения биологической и продовольственной безопасности и т.д..Современная законодательная регламентация создания, эксплуатации и функционирования Федеральной государственной информационной системы в области ветеринарии. Закон РФ «О ветеринарии», ФЗ «О внесении изменений в Закон Российской Федерации "О ветеринарии" и отдельные законодательные акты Российской Федерации», Приказы 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», «Об утверждении перечня подконтрольных товаров, подлежащих сопровождению ветеринарными сопроводительными документами», «Об утверждении ветеринарных правил проведения регионализации территории Российской Федерации», «Об утверждении порядка представления информации в Федеральную государственную информационную систему в области ветеринарии и получения информации из нее» и др., Постановления Правительства России: «Об утверждении Порядка создания, развития и эксплуатации Федеральной государственной информационной системы в области ветеринарии», «Об утверждении Правил аттестации специалистов в области ветеринарии»; Приказы Россельхознадзора: «О вводе в эксплуатацию федеральной государственной информационной системы в области ветеринарии» «О Федеральной государственной информационной системе в области ветеринарии (ФГИС "ВетИС")», «Об утверждении методических указаний по обеспечению функционирования Федеральной государственной информационной системы в области ветеринарии» и т.д.

Раздел 2. Федеральная государственная информационная система в области ветеринарии, структура и назначении компонентов ФГИС «ВетИС».

Подраздел 2.1. Структура и функциональные возможности ФГИС «ВетИС»

Автоматизированная система Аргус - система для оформления разрешений и контроля перемещений поднадзорных грузов через государственную границу Российской Федерации. Автоматизированная система Меркурий- система электронной сертификации поднадзорной продукции. Компонент ФГИС «Хорриот», основное назначение, цели создания, пользователи. Автоматизированная система Веста - система, предназначенная для автоматизации процесса сбора, передачи и анализа информации по проведению лабораторного тестирования образцов поднадзорной продукции при исследованиях в области диагностики, пищевой безопасности, качества продовольствия и кормов, качества и безопасности лекарственных средств для животных. Информационные реестры (MDM-системы), используемые в качестве единого хранилища отдельных справочников в структуре информационных систем Россельхознадзора и получения актуальной информации от информационных реестров необходимой для поддержания работы всех информационных систем Россельхознадзора: автоматизированная система Гермес - система автоматизации лицензирования фармацевтической деятельности и производства лекарственных средств, предназначенных для животных; автоматизированная система Ирена- система регистрации лекарственных средств, кормовых добавок и кормов ГМО; автоматизированная система Цербер- система для ведения реестра поднадзорных объектов, хозяйствующих субъектов, ведения реестров регионализации и компартментализации; автоматизированная система Паспорт- система управления единым профилем пользователей сервисов

Единой государственной системы в области ветеринарии – «ВетИС»; автоматизированная система Икар - единое хранилище информации об адресных объектах в структуре информационных систем Россельхознадзора; автоматизированная система Тор - единое хранилище информации обо всех учреждениях Россельхознадзора в структуре информационных систем Россельхознадзора. Информационные компоненты агрегирующие информацию с целью информирования пользователей: автоматизированная система Ассоль - система по сбору отчетности подведомственных учреждений Россельхознадзора; автоматизированная система Атлас, предназначенная для анализа информации и составления аналитических отчетов по данным информационных компонентов «ВетИС»: Аргуса, Весты, ВетИС.API, Меркурия, Паспорта, Цербера; автоматизированная система Сирано - система, осуществляющая ранее оповещение территориальных и ветеринарных управлений, при выявлении небезопасных, не соответствующих установленным требованиям подконтрольных грузов. Перспективы развития и интеграции компонентов ФГИС «ВетИС».

Подраздел 2.2. **Электронная ветеринарная сертификация.** ***Автоматизированная система «Меркурий».***

Понятие о компоненте «Меркурий» ФГИС «ВетИС» - федеральном государственном инструменте, созданным Россельхознадзором для контроля за оборотом продукции животного происхождения. Роль автоматизированной системы «Меркурий» предназначенной для электронной сертификации поднадзорных госветнадзору грузов, отслеживания пути их перемещения по территории Российской Федерации в создании единой информационной среды для ветеринарии, повышения биологической и пищевой безопасности. Цели создания автоматизированной системы «Меркурий». Основные принципы работы. Использование модели искусственного интеллекта для обеспечения биологической безопасности сырья, а также изготовленных из него продуктов путем идентификации типов нарушений при оформлении электронных ветеринарных сопроводительных документов (несоответствие объемов сырья и объемов продукции, отсутствие гашения ЭВСД в установленный срок, нелогичное перемещение товаров, создание фиктивных цепочек производства для увеличения объемов продукции на каждом из этапов, фантомные площадки и др.), а так же для оценки сроков производственных операций, выбирая нелогичные и предоставляя их для анализа специалистам Россельхознадзора, с целью совершенствования способов принятия эффективных решений. Использование ИИ для увеличения эффективности профилактических и конкретных административных мер реагирования на различные нарушения в ветеринарно-санитарной сфере.

4. Форма промежуточной аттестации - зачет.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.45 Патологическая анатомия животных

1. Общая характеристика дисциплины

1.1. Цель дисциплины

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 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.

1.2. Задачи дисциплины

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.

1.3. Предмет дисциплины

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**
ОПК-5	Способен оформлять специальную документацию, анализировать результаты профессиональной деятельности и представлять отчетные документы с использованием специализированных баз данных	ОПК-5.1.1.	Знать: специальную документацию и отчётные документы
		ОПК-5.2.1.	Уметь: применять новые информационные технологии для решения поставленных задач в своей профессиональной деятельности, работать со специализированными информационными базами данных.
		ОПК-5.3.1.	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 анализировать, идентифицировать и осуществлять оценку опасности риска возникновения и распространения болезней	ОПК-6.1.1	Знать: существующие программы профилактики и контроля зоонозов, контагиозных заболеваний, эмерджентных или вновь возникающих инфекций, применение систем идентификации животных, трассировки и контроля со стороны соответствующих ветеринарных служб.
		ОПК-6.2.1.	Уметь: проводить в том числе, с помощью цифровых технологий, оценку риска возникновения болезней животных, включая импорт животных и продуктов животного происхождения и прочих мероприятий ветеринарных служб, осуществлять контроль запрещенных веществ в организме животных, продуктах животного происхождения и кормах
		ОПК-6.3.1.	Владеть: навыками проведения процедур идентификации, выбора и реализации мер, которые могут быть использованы для снижения уровня риска

3. Содержание дисциплины

Раздел 1. Общая патологическая анатомия

Подраздел 1.1. Введение в дисциплину. Понятие о патологической анатомии животных.

Патологическая анатомия, как наука о возникновении, развитии и проявлении морфологических изменений в организме при болезнях и патологических процессах на организменном, тканевом, клеточном, субклеточном, макромолекулярном уровнях. Структурно-логическая характеристика дисциплины, ее содержание, цель и задачи. Ме-

тоды исследования, применяемые в патологической анатомии: макроскопические и микроскопические (гистологические, гистохимические, цитологические, субмикроскопические, молекулярные и др.).

Подраздел 1.2. Общепатологические процессы.

Классификация и патоморфологическое проявление общепатологических процессов: дистрофия, некроз, атрофия, компенсаторно-приспособительные и восстановительные процессы, гипертрофия, регенерация, нарушение кровообращения, лимфообращения и обмена тканевой жидкости, воспаление, опухоли.

Раздел 2. Частная патологическая анатомия.

Подраздел 2.1. Понятие о нозологии и органопатологии.

Общие закономерности развития изменений при болезнях, связь структурных и функциональных изменений, смена причинно-следственных отношений, взаимосвязь общих и местных процессов, зависимость исхода болезни от внешних и внутренних факторов. Практическое использование морфологических изменений при диагностике болезней.

Подраздел 2.2. Болезни органов и систем.

Патоморфология болезней сердечно-сосудистой системы и органов кроветворения. Лейкоз. Патоморфология болезней органов дыхания. Патоморфология болезней органов пищеварения. Патоморфология болезней мочевыводящей системы. Патоморфология болезней нервной системы.

Подраздел 2.3. Патоморфология инфекционных и инвазионных болезней животных.

Общая клинико-анатомическая характеристика инфекционных болезней. Патогенез общих и местных изменений. Особенности патоморфологии бактериальных, вирусных болезней и микозов. Патоморфология инвазионных болезней.

4. Форма промежуточной аттестации - зачет, экзамен

Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.О.46 Клинический врачебный практикум (практическая подготовка)

1.Общая характеристика практики

Цель практикума

Целью клинического врачебного практикума (практическая подготовка) является формирование общепрофессиональных и профессиональных компетенций будущего ветеринарного специалиста.

Задачи практикума

Задачи клинического врачебного практикума (практическая подготовка): приобретение навыков самостоятельного клинического обследования животных, постановки диагноза, в том числе посмертно; закрепление теоретических знаний о взаимосвязях внешних факторов среды с живым организмом и применение этих знаний для лечения и профилактики болезней животных, знакомство с нормативно-правовой документацией в сфере ветеринарного законодательства, приобретение навыков работы с современным со специализированным оборудованием для реализации поставленных задач; приобретение навыков научно-исследовательской работы.

Место практикума в образовательной программе Клинический врачебный практикум (практическая подготовка), относится к Блоку 1. Дисциплины (модули). Обязательная часть. Б1.О.46 клинический врачебный практикум

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	**ОПК-1.1.1. Знать**	**Знать** технику безопасности и правила личной гигиены при обследовании животных, способы их фиксации; схемы клинического исследования животного и порядок исследования отдельных систем организма, в том числе с помощью цифровых технологий; методологию распознавания патологического процесса
		ОПК-1.2.1. Уметь	**Уметь** собирать и анализировать анамнестические данные, проводить лабораторные и функциональные исследования с помощью цифровых компьютерных технологий, необходимых для определения биологического статуса животных.
		ОПК-1.3.1. Владеть	**Владеть** практическими навыками по самостоятельному проведению клинического обследования животного с применением классических методов исследований и цифровых технологий.
ОПК-2	Способен интерпретировать и оценивать в профессиональной деятельности влияние на физиологическое состояние организма животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	**ОПК-2.1.1. Знать**	**Знать** экологические факторы окружающей среды, их классификацию и характер взаимоотношений с живыми организмами; основные экологические понятия, термины и законы биоэкологи; межвидовые отношения животных и растений, хищника и жертвы, паразитов и хозяев; экологические особенности некоторых видов патогенных микроорганизмов; механизмы влияния антропогенных и экономических факторов на организм животных
		ОПК-2.2.1. Уметь	**Уметь** использовать экологические факторы окружающей среды и законы экологии в с.-х. производстве; применять достижения современной микробиологии и экологии микроорганизмов в животноводстве и ветеринарии в целях профилактики инфекционных и инвазионных болезней и лечения животных; использовать методы экологического мониторинга при экологической экспертизе объектов АПК и производстве с/х продукции

		ОПК-2.3.1. Владеть	**Владеть** представлением о возникновении живых организмов, уровнях организации живой материи, о благоприятных и неблагоприятных факторах, влияющих на организм; основой изучения экологического познания окружающего мира, законов развития природы и общества; навыками наблюдения, сравнительного анализа, исторического и экспериментального моделирования воздействия антропогенных и экономических факторов на живые объекты, в том числе, с применением цифровых технологий.
ОПК-3	Способен осуществлять и совершенствовать профессиональную деятельность в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса	**ОПК-3.1.1. Знать**	**Знать** основы национального и международного ветеринарного законодательства, законодательство о цифровых технологиях в сфере агропромышленного комплекса, конкретные правила и положения, регулирующие ветеринарную деятельность на местном, национальном и международном уровнях.
		ОПК-3.2.1. Уметь	**Уметь** находить современную актуальную и достоверную информацию о ветеринарном законодательстве, в том числе, с применением цифровых технологий, правилах и положениях, регулирующих ветеринарную деятельность в том или ином регионе и/или стране.
		ОПК-3.3.1. Владеть	**Владеть** нормативно-правовой базой и этическими нормами при осуществлении профессиональной деятельности
ОПК-4	Способен использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с применением современного оборудования при разработке новых технологий и использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов.	**ОПК-4.1.1. Знать**	**Знать** технические возможности современного специализированного оборудования, методы решения задач профессиональной деятельности.
		ОПК-4.2.1. Уметь	**Уметь** применять современные технологии, включая цифровые, и методы исследований в профессиональной деятельности, интерпретировать полученные результаты.

		ОПК-4.3.1. Владеть	**Владеть** навыками работы со специализированным оборудованием для реализации поставленных задач при проведении исследований и разработке новых технологий, в том числе цифровых
ОПК-5	Способен оформлять специальную документацию, анализировать результаты профессиональной деятельности и представлять отчетные документы с использованием специализированных баз данных	**ОПК-5.1.1. Знать**	**Знать** специальную документацию и отчётные документы
		ОПК-5.2.1. Уметь	**Уметь** применять новые информационные технологии для решения поставленных задач в своей профессиональной деятельности, работать со специализированными информационными базами данных.
		ОПК-5.3.1. Владеть	**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 анализировать, идентифицировать и осуществлять оценку опасности риска возникновения и распространения болезней	**ОПК-6.2.1. Уметь**	**Уметь** проводить в том числе, с помощью цифровых технологий, оценку риска возникновения болезней животных, включая импорт животных и продуктов животного происхождения и прочих мероприятий ветеринарных служб, осуществлять контроль запрещенных веществ в организме животных, продуктах животного происхождения и кормах
		ОПК-6.3.1. Владеть	**Владеть** навыками проведения процедур идентификации, выбора и реализации мер, которые могут быть использованы для снижения уровня риска
ОПК-7	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их	**ОПК-7.1.1. Знать**	**Знать** современные технические средства и информационные технологии

	для решения задач профессиональной деятельности.	**ОПК-7.2.1. Уметь**	**Уметь** использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационные технологии, включающие в себя элементы машинного обучения и искусственного интеллекта
		ОПК-7.3.1. Владеть	**Владеть** навыками использования для решения аналитических и исследовательских задач современных технических средств и информационных технологий.
Тип задач профессиональной деятельности: научно-образовательный			
ПК-1	Способен проводить комплексную диагностику заболеваний животных различной этиологии, предусматривающую сбор анамнестических данных, осуществление клинических и лабораторных исследований, оценку клинико-морфологических и клинико-физиологических показателей организма.	**ИД-1. Знать**	**Знать:** строение организма животных разных видов, включая видовые особенности, возрастные и половые различия.
		ИД-2. Знать	**Знать:** факторы окружающей среды, способствующие возникновению инфекционных и неинфекционных заболеваний.
		ИД-3. Знать	**Знать:** формы и правила заполнения журнала для регистрации больных животных и истории болезни животного, в том числе в электронном виде в соответствии с требованиями ветеринарной отчетности.
		ИД-4. Знать	**Знать:** методы фиксации животных и технику безопасности при работе с ними.
		ИД-5. Знать	**Знать:** клинико-физиологические показатели у разных видов животных, в том числе их интерпретировать с целью выявления заболеваний различной этиологии.
		ИД-6. Знать	**Знать:** состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности при проведении клинического обследования животных и мероприятий по лечению больных животных.
		ИД-7. Знать	**Знать:** факторы внешней среды влияющие клинико-морфологические показатели состояния организма животных.

		ИД-8. Знать	**Знать:** клинико-физиологические показатели состояния организма животных.
		ИД-9. Знать	**Знать:** нормативные документы в области лабораторной диагностики бактериальных болезней животных, современные технологии и методы исследования в микробиологии
		ИД-10. Знать	**Знать:** нормативные документы в области лабораторной диагностики вирусных болезней животных, современные технологии и методы исследования в вирусологии
		ИД-11. Уметь	**Уметь:** применять навыки коммуникаций с обслуживающим персоналом, владельцами животных для получения предварительных анамнестических данных, применять схемы клинического исследования животного, в том числе с помощью цифровых технологий.
		ИД-12. Уметь	**Уметь:** осуществлять сбор и анализ информации, в том числе от устройств –датчиков, механизмов, сенсоров, меток и т.д. о возникновении и проявлении болезней у животных, ранее перенесенных болезней (анамнез болезни животных), эпизоотологической ситуации. в хозяйстве и на территории.
		ИД-13. Уметь	**Уметь:** фиксировать животных для обеспечения безопасности ветеринарного врача и вспомогательного персонала во время работы с ними.
		ИД-14. Уметь	**Уметь:** проводить клиническое обследование животных с использованием общих методов: осмотра, пальпации, перкуссии, аускультации и термометрии.

		ИД-15. Уметь	**Уметь:** устанавливать предварительный диагноз на основе анализа анамнеза и результатов клинического обследования общими методами, с использованием компьютерных и телекоммуникационных средств, пользоваться специализированными базами данных в профессиональной деятельности.
		ИД-16. Уметь	**Уметь:** применять современные технологии и методы микробиологических исследований, интерпретировать полученные результаты.
		ИД-17. Уметь	**Уметь:** применять современные технологии и методы вирусологического исследования, интерпретировать полученные результаты.
		ИД-18. Уметь	**Уметь:** пользоваться световым микроскопом и оценивать состояние клеток и тканей.
		ИД-19. Владеть	**Владеть:** сбором анамнеза жизни и болезни животных для выявления причин возникновения заболеваний и их характера.
		ИД-20. Владеть	. **Владеть:** проведением общего клинического исследования животных с целью установления предварительного диагноза и определения дальнейшей программы исследований.
		ИД-21. Владеть	**Владеть:** разработкой программы исследований животных, включающей использование специальных (инструментальных) и лабораторных методов.
		ИД-22. Владеть	**Владеть:** проведением клинического исследования животных с использованием специальных (инструментальных) методов для уточнения диагноза.

		ИД-23. Владеть	**Владеть:** постановкой диагноза на основе анализа данных анамнеза, общих, специальных (инструментальных) и лабораторных методов исследований.
ПК-2	Способен выполнять посмертные диагностические исследования животных с целью установления посмертного диагноза и причины смерти, а также оформлять протоколы вскрытия при проведении судебно-ветеринарной экспертизы в соответствии с законодательством РФ в области ветеринарии	**ИД-1. Знать**	**Знать:** ветеринарно-санитарные требования к процедуре вскрытия животных в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии.
		ИД-2. Знать	**Знать:** правила работы со специальными инструментами при вскрытии трупов животных.
		ИД-3. Знать	**Знать**: методы и технику вскрытия трупов животных различных видов.
		ИД-4. Знать	**Знать:** методику отбора и фиксации проб патологического материала для проведения лабораторных исследований в соответствии с правилами в данной области.
		ИД-5. Знать	**Знать:** формы и порядок составлении протокола вскрытия животного, в том числе, с применением цифровых технологий.
		ИД-6. Знать	**Знать:** ветеринарно-санитарные правила и способы транспортировки, утилизации и уничтожения трупов животных.
		ИД-7. Уметь	**Уметь:** собирать анамнез жизни и болезни обследуемых животных после смерти.
		ИД-8. Уметь	**Уметь:** производить общий осмотр трупов животных перед вскрытием.
		ИД-9. Уметь	**Уметь:** производить вскрытие трупов животных с использованием специальных инструментов и соблюдением требований безопасности.

		ИД-10. Уметь	**Уметь:** осуществлять отбор и фиксацию проб патологического материала для проведения лабораторных исследований с применением цифровых технологий.
		ИД-11. Уметь	**Уметь:** устанавливать причину смерти и патологоанатомический диагноз в соответствии с общепринятыми критериями и классификациями, перечнями болезней животных.
		ИД-12. Уметь	**Уметь:** оформлять результат посмертного диагностического обследования животного в протоколе вскрытия, в том числе, с применением цифровых технологий.
		ИД-13. Уметь	**Уметь:** организовать транспортировку трупов к месту утилизации или уничтожения трупов животных.
		ИД-14. Владеть	**Владеть:** проведением клинического исследования животных с использованием лабораторных методов для уточнения диагноза.
		ИД-15. Владеть	**Владеть:** выполнением посмертного диагностического исследования животных с целью установления патологических процессов, болезней, причины смерти.
ПК-3	Способен разрабатывать схемы лечения животных при инфекционных, паразитарных и незаразных заболеваниях, основываясь на результатах клинических, специальных и лабораторных методах исследования	**ИД-1. Знать**	**Знать:** методы медикаментозного лечения больных животных и показания к их применению в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, наставлениями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных.
		ИД-2. Знать	**Знать:** фармакологические и токсикологические характеристики лекарственного сырья, лекарственных препаратов для профилактики болезней различной этиологии и лечения больных животных.

		ИД-3. Знать	**Знать:** технику введения лекарственных препаратов в организм животного.
		ИД-4. Знать	**Знать:** виды, методы и технику немедикаментозной терапии, и показания к их применению.
		ИД-5. Знать	**Знать:** методы и технику немедикаментозных воздействий на организм животных.
		ИД-6. Знать .	**Знать:** формы и правила заполнения журнала для регистрации больных животных и истории болезни животного в соответствии с требованиями ветеринарного учета, в том числе в цифровом формате.
		ИД-7. Уметь	**Уметь:** пользоваться специализированными информационными базами данных при выборе способов лечения животных.
		ИД-8. Уметь	**Уметь:** рассчитывать количество медикаментов, в том числе биофармацевтических препаратов для лечения животных и профилактики болезней с составлением рецептов на определенный период с помощью цифровых технологий.
		ИД-9. Уметь	**Уметь:** вводить лекарственные препараты в организм животных Различными способами.
		ИД-10. Уметь	**Уметь:** пользоваться специальным, в том числе цифровым оборудованием, при проведении лечебных, в том числе физиотерапевтических процедур в соответствии с инструкциями по его эксплуатации.
		ИД-11. Уметь	**Уметь:** вести учётно-отчётную документацию по заболевшим животных и их лечению с использованием цифровых технологий.

		ИД-12. Уметь	**Владеть:** разработкой плана лечения животных на основе установленного диагноза и индивидуальных особенностей животных.
		ИД-13. Уметь	**Владеть:** выбором необходимых лекарственных препаратов химической и биологической природы для лечения животных с учетом их совокупного фармакологического действия на организм.
		ИД-14. Владеть	**Владеть:** выбором методов немедикаментозной терапии, в том числе физиотерапевтических методов для лечения животных.
		ИД-15. Владеть	**Владеть:** проведением повторных осмотров и исследований животных для оценки эффективности и безопасности назначенного лечения.
		ИД-16. Владеть	**Владеть:** проведением эпизоотологического обследования организации, территории.
		ИД-17. Владеть	**Владеть:** разработкой ежегодного плана противоэпизоотических и противопаразитарных мероприятий, плана профилактики незаразных болезней животных.
		ИД-18. Владеть	**Владеть:** общим контролем дезинфекции и дезинсекции животноводческих помещений для обеспечения ветеринарно-санитарного благополучия.
ПК-4	Способен диагностировать и дифференцировать хирургическую патологию, разрабатывать и реализовывать план хирургического лечения, анестезиологического пособия, послеоперационной терапии и реабилитации животных, реализовывать план акушерско-гинекологических мероприятий, в том числе на основе вспомогательных репродуктивных технологий	**ИД-1. Знать**	**Знать:** теоретические основы этиологии, патогенеза и лечения общей хирургической патологии.
		ИД-2. Знать	**Знать:** препараты, используемые для обезболивания животных, дозы и способы их применения, побочные эффекты.

		ИД-3. Знать	**Знать:** оперативные доступы и приемы для лечения животных, показания и противопоказания к их применению.
		ИД-4. Знать	**Знать:** препараты, используемые для общей и местной анестезии у животных, дозы и способы их применения, побочные эффекты, показания и противопоказания к их использованию.
		ИД-5. Знать	**Знать:** правила использования специального оборудования в операционной, хирургического инструментария и перевязочных материалов.
		ИД-6. Знать .	**Знать:** технику проведения хирургических операций и манипуляций в ветеринарии.
		ИД-7. Знать	**Знать:** виды и технику наложения швов и повязок, используемых в ветеринарии.
		ИД-8. Знать	**Знать:** алгоритмы и критерии выбора терапевтического и хирургического лечения животных при акушерско-гинекологических заболеваниях.
		ИД-9. Уметь	**Уметь:** проводить анестезию животных перед операцией с использованием наркотических, нейролептических, местноанестезирующих и других наркозных препаратов.
		ИД-10. Уметь	**Уметь:** проводить и обеспечивать рациональный оперативный доступ в зависимости от топографо-анатомических особенностей оперируемой области, вида животного и патологии.
		ИД-11. Уметь	**Уметь:** осуществлять оперативное вмешательство на пораженном органе или тканях с использованием хирургических инструментов для обеспечения эффективности оперативного воздействия.

		ИД-12. Уметь	**Уметь:** останавливать кровотечение с использованием механических, физических, химических и биологических методов.
		ИД-13. Уметь	**Уметь**: производить соединение ткани бескровными и кровавыми способами, дренирование полостей, наложение повязки с использованием перевязочных и каркасных материалов.
		ИД-14. Уметь	**Уметь:** планировать и выполнять акушерско-гинекологические мероприятия, в том числе на основе вспомогательных репродуктивных технологий.
		ИД-15. Владеть	**Владеть:** определением необходимости использования оперативно-хирургических методов в лечении животных.
		ИД-16. Владеть	**Владеть:** разработкой плана проведения хирургической операции, включая выбор способа обезболивания.
		ИД-17. Владеть	**Владеть:** проведением оперативного хирургического вмешательства в организм животных при лечении животных с различными заболеваниями
ПК-5	Способен планировать, организовывать и осуществлять общий контроль организационно-технических, зоотехнических и ветеринарных мероприятий, направленных на профилактику незаразных болезней животных	**ИД-1. Знать**	**Знать:** виды диетических режимов, принципы подбора кормов с применением цифровых технологий, норм, режимов кормления.
		ИД-2. Знать	**Знать:** гигиенические требования и условия благополучия животных, а также виды мероприятий по профилактике болезней животных, возникающих при нарушении технологии содержания и ухода за животными.

		ИД-3. Уметь	**Уметь:** выявлять отклонения от плана, сроков, видов, качества проведения мероприятий по предотвращению возникновения незаразных болезней животных.
		ИД-4. Уметь	**Уметь:** планировать, организовывать и принимать корректирующие меры по реализации мероприятий, направленных на предотвращение возникновения незаразных болезней животных на основе результатов контроля.
		ИД-5. Владеть	**Владеть:** разработкой рекомендаций по специальному кормлению животных.
		ИД-6. Владеть	**Владеть:** проведением лечебных, в том числе физиотерапевтических, процедур с использованием специального оборудования с соблюдением правил безопасности.
		ИД-7. Владеть	**Владеть:** общим контролем проведения профилактических иммунизаций (вакцинаций), профилактических и лечебно-профилактических обработок животных.
		ИД-8. Владеть	**Владеть:** составлением плана диспансеризации животных с учетом их вида и назначения.

		ИД-9. Владеть	**Владеть:** общим контролем проведения диспансеризации с целью сохранения здоровья животных и повышения их продуктивности.
ПК-6	Способен осуществлять ветеринарные мероприятия в соответствии с обязательными требованиями ветеринарного законодательства; проводить эпизоотологическое Обследование организации, территории; осуществлять разработку ежегодного плана противоэпизоотических мероприятий, плана ветеринарно-санитарных мероприятий, а также проводить анализ эффективности ветеринарных мероприятий	**ИД-1. Знать**	**Знать:** рекомендуемые формы плана противоэпизоотических мероприятий, плана ветеринарно- санитарных мероприятий.
		ИД-2. Знать	**Знать**: порядок проведения внутреннего контроля ветеринарно-санитарного состояния объекта и микроклимата животноводческих помещений и нормативные параметры микроклимата в животноводческих помещениях.
		ИД-3. Знать	**Знать:** виды противоэпизоотических мероприятий и требования к их проведению в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, наставлениями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных.
		ИД-4. Знать	**Знать:** методы сбора и анализа информации при ветеринарном планировании, в том числе с использованием информационных баз данных.
		ИД-5. Уметь	**Уметь:** осуществлять сбор и анализ информации, в том числе данных ветеринарной статистики, необходимой для оценки эпизоотического состояния организации (территории), планирования профилактических противоэпизоотических мероприятий, профилактики инфекционных и инвазионных болезней животных, ветеринарно-санитарных мероприятий.
		ИД-6. Уметь	**Уметь:** использовать информационные базы данных и цифровые ресурсы при сборе и анализе информации для ветеринарного планирования.

		ИД-7. Уметь	**Уметь:** выявлять причины возникновения инфекционных болезней и факторы, влияющие на их распространение в конкретных организациях и территориях, а также определять границы эпизоотического очага, неблагополучного пункта, угрожаемой зоны.
		ИД-8. Уметь	**Уметь:** осуществлять ветеринарный контроль качества и заготовки кормов для животных с целью обеспечения их ветеринарно-санитарной безопасности в рамках реализации планов. мероприятий по профилактике болезней животных.
		ИД-9. Уметь	**Уметь:** выявлять отклонения от плана сроков, видов, качества проведения мероприятий по предотвращению возникновения инфекционных и инвазионных болезней животных.
		ИД-10. Владеть	**Владеть:** проведением проверки ветеринарно-санитарного состояния и микроклимата животноводческих помещений в соответствии с планом противоэпизоотических мероприятий.
		ИД-11. Владеть	**Владеть:** анализом эффективности мероприятий по профилактике заболеваний животных
ПК-7	Способен руководить проектной и процессной деятельностью в организации ветеринарной направленности с использованием современных практик управления, выявлять и оценивать новые рыночные возможности в сфере АПК, проводить ветеринарно-санитарную экспертизу сырья и готовой продукции, осуществлять контроль производства и сертификацию для обеспечения продовольственной безопасности, осуществлять профессиональную деятельность на основе знания законодательства РФ в области ветеринарии	**ИД-1. Знать**	**Знать:** государственные стандарты в области ветеринарно-санитарной оценки и контроля производства безопасной продукции животноводства, пчеловодства, водного промысла и кормов, а также продуктов растительного происхождения, правила проведения ветеринарно-санитарной экспертизы и контроля качества продуктов питания животного происхождения, профилактические мероприятия по предотвращению зоонозов, современные средства и способы дезинфекции, дезинсекции и дератизации боенских и мясоперерабатывающих предпри-

			ятий, биологию и жизненные циклы животных возбудителей зоонозов, а также факторы, благоприятствующие их распространению, основные понятия и термины в области оценки качества продуктов убоя животных, факторы, формирующие качество.
		ИД-2. Знать	**Знать:** государственный реестр лекарственных средств для ветеринарного применения, сферу обращения лекарственных препаратов в области ветеринарии в части проведения исследований, экспертизы, регистрации, контроля качества, оценки безопасности и эффективности препаратов, их производства, изготовления, хранения, транспортировки, рекламы, отпуска, реализации, передачи, применения и уничтожения.
		ИД-3. Уметь	**Уметь**: проводить предубойный осмотр животных и птицы, послеубойную ветеринарно-санитарную экспертизу туш и органов, объективно оценивать качество и контроль выпуска сельскохозяйственной продукции, давать оценку пригодности подконтрольной продукции по органолептическим свойствам и результатам лабораторных исследований с применением цифровых технологий, определять видовую принадлежность мясного сырья, проводить бактериологический анализ мяса и мясных продуктов.
		ИД-4. Уметь	**Уметь:** осуществлять общее руководство в организациях, занимающихся ветеринарной деятельностью.

		ИД-5. Уметь	**Уметь:** обеспечивать информирование ключевых групп (сотрудники организаций, владельцы животных, производители животноводческой продукции) о значимости и необходимости соблюдения ветеринарного законодательства, вести просветительскую работу в области ветеринарии.
		ИД-6. Уметь	**Уметь:** оценивать эффективность проведённых профилактических мероприятий и способов их осуществления
		ИД-7. Уметь	**Уметь**: пользоваться геоинформационными и телекоммуникационными системами и программными комплексами, в том числе открытыми данными Россельхознадзора при сборе и анализе информации, связанной с оценкой распространения заразных болезней, эпизоотических ситуаций, планировании и оценке эффективности противоэпизоотических мероприятий
		ИД-8. Владеть	**Владеть:** общим контроль организационно-технических, зоотехнических и ветеринарных мероприятий, направленных на профилактику незаразных болезней в соответствии с планом профилактики незаразных болезней животных.
		ИД-9. Владеть	**Владеть:** проведением ветеринарно-санитарного осмотра мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции для определения возможности их использования и необходимости проведения лабораторных исследований

		ИД-10. Владеть	**Владеть:** осуществлением ветеринарно-санитарного анализа безопасности мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции и возможности их допуска к использованию для пищевых целей на основе данных осмотра и лабораторных исследований.
		ИД-11. Владеть	**Владеть:** организацией обезвреживания, утилизации и уничтожения мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции, признанных по результатам ветеринарно-санитарной экспертизы некачественными и опасными.
		ИД-12. Владеть	**Владеть:** осуществлением 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
		ИД-13. Владеть	**Владеть:** проведением лабораторных исследований меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы для определения показателей качества и безопасности продукции.
		ИД-14. Владеть	**Владеть:** организацией 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
		ИД-15. Владеть	**Владеть:** осуществлением ветеринарно-санитарного анализа гидробионтов и икры, оценка возможности их транспортировки, допуска к продаже и (или) переработки

			на основе данных осмотра и лабораторных исследований
		ИД-16. Владеть	**Владеть:** организацией обезвреживания, утилизации и уничтожения гидробионтов и икры, признанных по результатам ветеринарно-санитарной экспертизы некачественными и (или) опасными

3. Содержание дисциплины

Объем Клинического врачебного практикума (практическая подготовка) 8 зач.ед.(288 часа). Продолжительность практикума - 8 недель.

При направлении на практикум обучающийся после инструктажа руководителя практикумом от университета о порядке прохождения практикума, распределения по рабочим местам, ознакомления с требованиями соблюдения правил техники безопасности на соответствующих работах получает: направление (путевку) в распоряжение организации, программу и дневник практикума.

Начальники учреждений, в распоряжение которых поступает обучающийся, совместно с руководителем от производства проводят инструктаж по технике безопасности и распределяют их по рабочим местам. Руководителя практикума от производства, оформляют приказом. В начале практикума необходимо ознакомить обучающихся с объектом, с их правами и обязанностями по занимаемым должностям.

На практикуме обучающийся должен вести рабочий дневник и заносить в него результаты проделанной работы за каждый рабочий день, а также отмечать вопросы, возникающие в процессе выполнения заданий. На производстве обучающимся необходимо подробно ознакомиться с распорядком дня, нормативно-правовыми основами организации ветеринарной деятельности, изучить применяемые схемы лечения и профилактики болезней животных различной этиологии, научно-методические подходы проведения различных видов диагностических исследований, методики ветеринарно-санитарной экспертизы продуктов животного и растительного происхождения, подробно описать выполняемые самостоятельные работы, рассмотреть возможные пути улучшения организации, дать оценку эффективности проводимых работ.

По результатам прохождения практикума оформляются дневник и отчет, которые предоставляются на кафедру в течение 5 дней после окончания клинического врачебного практикума (практическая подготовка).

Форма отчётности по практикуму: отчёт, дневник, отзыв руководителя практикума (характеристика).

№ п/п	Разделы (этапы) окончания клинического врачебного практикума (практическая подготовка)	Виды работы, на практике включая самостоятельную работу обучающихся	Формы контроля
1.	Подготовительный	Получение на кафедре, проводящей практикум консультации и инструктажа по всем вопросам её проведения, в том числе инструктаж по технике безопасности	Устный опрос

2.	Основной этап	1. Разработка плана прохождениянпрактикума. 2. Изучение современных методикпо теме исследований 3. Освоение первичных профессиональных навыков.	Устный опрос
3.	Промежуточная аттестация по итогампрактикума	Ответы на вопросы к зачету соценкой.	Зачет с оценкой

4. Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.ДЭ.47.01 «Основы инклюзивного взаимодействия

1. Цель и задачи дисциплины, место в структуре ОП специалитета

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.

Вузам страны необходимо решать различные задачи по формированию адаптированной образовательной среды – методологические, технические, нормативноаккредитационные. 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.

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, реабилитационнооздоровительные 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.

Дисциплина «Основы инклюзивного взаимодействия» относится к базовой части ОП (Б1.О.ДЭ.47.01) в структуре образовательной программы по направлению подготовки «Ветеринария» и ориентирована на повышение гуманистической составляющей при подготовке специалистов.

2. Требования к уровню освоения дисциплины

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций:

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	**Обучающийся должен знать**:	
		УК-3.1.1	проблемы подбора эффективной команды; основные условия эффективной командной работы; основы стратегического управления человеческими ресурсами, нормативные правовые акты, касающиеся организации и осуществления профессиональной деятельности; модели организационного поведения, факторы формирования организационных отношений; стратегии и принципы командной работы, основные характеристики организационного климата и взаимодействия членов команды в организации.
		Обучающийся должен уметь:	
		УК-3.2.1	определять стиль управления и эффективность руководства командой; вырабатывать командную стратегию; применять принципы и методы организации командной деятельности, в том числе, с применением цифровых технологий; выбирать методы и методики исследования профессиональных практических задач.
		Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:	
		УК-3.3.1	организацией и управлением командным взаимодействием в решении поставленных целей, в том числе, с применением цифровых технологий; созданием команды для выполнения практических задач; участием в разработке стратегии командной работы; умением работать в команде.

3. Краткое 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

Подраздел 1.2. Концептуальные модели инклюзивного взаимодействия

Подраздел 1.3. Нормативно-правовое обеспечение инклюзивного взаимодействия в Российской Федерации

Раздел 2. Понятие и правовая природа инклюзивного взаимодействия как необходимого элемента инклюзивного образования

Подраздел 2.1. Инклюзивное взаимодействие в сфере образования.

Подраздел 2.2. Принципы инклюзивного взаимодействия

Раздел 3. Участники образовательного процесса и их правовой статус в контексте инклюзивного образования

Подраздел 3.1. Участники образовательных отношений

Подраздел 3.2. Участники отношений в сфере образования

Подраздел 3.3. Добровольческие (волонтерские) организации, социально ориентированные НКО.

Раздел 4. Функционирование операционно-деятельностного элемента образовательного процесса. Правила инклюзивного взаимодействия.

Подраздел 4.1. Правила инклюзивного взаимодействия.

Подраздел 4.2. Этические нормы и нормы профессиональной этики в процессе инклюзивного взаимодействия.

4. **Форма промежуточной аттестации:** зачет.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.ДЭ.47.02 «Обучение служением»

Цель и задачи дисциплины, место в структуре ОП специалитета

Цель: развитие гражданственности, патриотизма, ответственности и командообразования в единстве с универсальными компетенциями путём реализации социально значимых проектов, а также формирование конструктивного взаимодействия при межкультурной коммуникации, в том числе с лицами с ограниченными возможностями здоровья, в условиях действующих правовых и этических норм.

Задачи:

- развитие аналитического мышления, позволяющего эффективно работать с информацией, для выявления актуальной социально значимой проблемы, требующей проектного решения;
- приобретение и расширение опыта решения выявленных проблем с учётом социальных потребностей, действующих правовых, этических норм и рефлексивного познания, способствующего развитию гражданско-патриотического и профессионального сознания обучающихся;
- формирование опыта разработки паспорта социально значимого проекта с учётом универсальных компетенций и самоопределения по отношению к решаемой проблеме (проблемам);
- саморефлексия своей роли в команде и конструктивное взаимодействие при коммуникации, в том числе с лицами с ограниченными возможностями здоровья, для построения общественно значимого проекта и последующей оценке его результатов.

Предмет: раскрытие сущности личности, ее индивидуально-психологических особенностей и развитие сознательности, связанных со служением обществу, через осуществление социального взаимодействия путём реализации общественно значимого проекта с использованием знаний и умений, полученных в учебном процессе.

Дисциплина «Обучение служением» относится к базовой части ОП (Б1.О.ДЭ.47.02) в структуре образовательной программы по направлению подготовки и ориентирована на

повышение гуманистической составляющей при подготовке специалистов.

Требования к уровню освоения дисциплины

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций:

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	**Обучающийся должен**:	
		УК-1.1.1	Знать методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа
		Обучающийся должен:	
		УК-1.2.1	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, опыта, информационно-коммуникационных технологий
		Обучающийся должен:	
		УК-1.3.1	Владеть исследованием проблемы профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности, в том числе с применением информационно-коммуникационных технологий; выявлением проблем и использованием адекватных методов для их решения; демонстрированием оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.	**Обучающийся должен:**	
		УК-2.1.1	Знать методы представления и описания результатов проектной деятельности, в том числе на основе цифровых технологий; методы, критерии и параметры оценки результатов выполнения проекта; принципы, методы и требования, предъявляемые к проектной работе
		Обучающийся должен:	
		УК-2.2.1	Уметь 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; рассчитывать качественные и количественные результаты, сроки выполнения проектной работы.

		Обучающийся должен:	
		УК-2.3.1	Владеть управлением проектами в области соответствующей профессиональной деятельности, в том числе на основе цифровых технологий; распределением заданий и мотивацией к достижению целей; управлением разработкой технического задания проекта, управлением реализации профильной проектной работы и процессом обсуждения и доработки проекта; участием в разработке технического задания проекта, разработкой программы реализации проекта в профессиональной области; организацией проведения профессионального обсуждения проекта, участием в ведении проектной документации; проектированием плана-графика реализации проекта; определением требований к результатам реализации проекта.
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	**Обучающийся должен**:	
		УК-3.1.1	Знать проблемы подбора эффективной команды; основные условия эффективной командной работы; основы стратегического управления человеческими ресурсами, нормативные правовые акты, касающиеся организации и осуществления профессиональной деятельности; модели организационного поведения, факторы формирования организационных отношений; стратегии и принципы командной работы, основные характеристики организационного климата и взаимодействия членов команды в организации.
		Обучающийся должен:	
		УК-3.2.1	Уметь определять стиль управления и эффективность руководства командой; вырабатывать командную стратегию; применять принципы и методы организации командной деятельности, в том числе, с применением цифровых технологий; выбирать методы и методики исследования профессиональных практических задач
		Обучающийся должен:	
		УК-3.3.1	Владеть организацией и управлением командным взаимодействием в решении поставленных целей, в том числе, с применением цифровых технологий; созданием команды для выполнения практических задач; участием в разработке стратегии командной работы; умением работать в команде
УК-5	Способен анализиро-	**Обучающийся должен**:	

	вать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1.2	Знать основные исторические этапы развития общества; основные тенденции отечественной истории в контексте мировой истории с древнейших времен по настоящее время
		Обучающийся должен:	
		УК-5.2.2	Уметь ориентироваться в мировом историческом процессе, анализировать процессы и явления, происходящие в обществе; соотносить их с исторически возникшими мировоззренческими системами
		Обучающийся должен:	
		УК-5.3.2	Владеть приемами исторического описания (рассказа о событиях, процессах, явлениях) и объяснения (раскрытие причин и следствий событий, выявление в них общего и различного, определение их характера, классификация и др.).

Краткое содержание дисциплины

Раздел 1. Обучение служением как образовательный подход

Подраздел 1.1. Обучение служением в условиях реализации практико-ориентированного подхода

Подраздел 1.2. Обучение служением в условиях реализации технологического подхода

Раздел 2. Основы построения социально значимого проекта

Подраздел 2.1. Обучение служением как основа развития социальной и профессиональной деятельности

Подраздел 2.2. Реализация основ социально значимой проектной деятельности

Раздел 3. Добровольчество (волонтерство) как составляющая общественно значимой деятельности

Подраздел 3.1. Добровольческая (волонтерская) деятельность как основа общественного развития личности

Подраздел 3.2. Специфика организации добровольческой (волонтерской) деятельности при организации социально значимого проекта. Оценка эффективности добровольческой (волонтерской) деятельности

Подраздел 3.3. Добровольческая деятельность как направление социального служения

Подраздел 3.4. Добровольчество (волонтерство) в сфере инклюзии при организации социально значимой деятельности

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
Б1.О.ДЭ.01.01 Профессионально-прикладная физическая подготовка

Общая характеристика дисциплины

Цель изучения дисциплины «Профессионально-прикладная физическая подготовка» заключается в формировании знаний, умений и навыков, направленных на использование разнообразных средств физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья, а также обеспечения психофизической готовности обучающихся к успешной профессиональной деятельности.

Задачи Для достижения поставленных целей дисциплины «Профессионально-

прикладная физическая подготовка» предусматривается решение следующих воспитательных, образовательных, развивающих, оздоровительных задач:

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

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

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

Предмет Предметом дисциплины является функциональное и двигательное развитие студентов.

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	**УК-7.1.1**	Знать: основные средства и методы физического воспитания.
		УК-7.2.1	Уметь подбирать и применять методы и средства физической культуры для совершенствования основных физических качеств.
		УК-7.3.1	Владеть: методами и средствами физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

Содержание дисциплины

Модуль 1. Профессионально-прикладная физическая подготовка.

Раздел 1. Общеподготовительный.

Основная медицинская группа.

Подраздел 1.1. Общая физическая подготовка.

Женщины. Основы техники безопасности на занятиях общей физической подготовкой. Основные правила организации занятий. Методы организации и проведения занятий: фронтальный метод, поточный метод. Основы методики обучения технике физических упражнений и упражнений из различных видов спорта. 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. Строевые и порядковые упражнения. Общеразвивающие упражнения различной направленности. Общеразвивающие упражнения в парах. Общеразвивающие упражнения с предметами. 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 пере-

кладине. Упражнения на развитие мышц брюшного пресса. Техника выполнения силовых упражнений с использованием веса собственного тела. Формы контроля на занятиях общей физической подготовкой.

Мужчины. Основы техники безопасности на занятиях общей физической подготовкой. Основные правила организации занятий. Методы организации и проведения занятий: фронтальный метод, поточный метод. Основы методики обучения технике физических упражнений и упражнений из различных видов спорта. 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. 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. Формы контроля на занятиях общей физической подготовкой.

Раздел 2. Специальноподготовительный.

Подраздел 2.1. Профессионально-прикладные физические упражнения.

Мужчины. Упражнения для развития статической выносливости. Упражнения для развития объема, переключения, распределения и устойчивости внимания (бег с изменением направления движения; вольно гимнастических упражнений на координацию движений рук и ног; жонглирование мячами; ведение двух мячей одновременно (правой и левой рукой); оббегание препятствий с одновременным переносом 2-3 набивных мячей; передвижение по прямой, по кругу, квадрату с чередованием заранее обусловленных действий; челночный бег с переноской 2-3 предметов; преодоление полосы препятствий; ведения мяча по линии, и пр.) упражнения на развитие оперативного мышления (Эстафеты с решением внезапно возникающих задач; преодоление незнакомых полос препятствий на время и пр.) Упражнения для глаз и развития зрения. Упражнения на развитие силы мышц ног и спины. Упражнения на дозирование усилий (броски набивных мячей, различного веса на заданное расстояние; Прыжки вверх, в длину, с места на заданное расстояние и пр.) Комплексы упражнений ППФП для различных специальностей (агрономы, экономисты, ветеринары, землеустроители, механизаторы). Комплексы упражнений производственной гимнастики. Прикладная гимнастика: упражнения в лазании по канату; упражнения в метании и ловли набивных мячей; упражнения в поднимании и переносе партнера; упражнения в переползании.

Женщины. Упражнения для развития статической выносливости. Упражнения для развития объема, переключения, распределения и устойчивости внимания (бег с изменением направления движения; вольно гимнастических упражнений на координацию движений рук и ног; жонглирование мячами; ведение двух мячей одновременно (правой и левой рукой); оббегание препятствий с одновременным переносом 2-3 набивных мячей; передвижение по прямой, по кругу, квадрату с чередованием заранее обусловленных дей-

ствий; челночный бег с переноской 2-3 предметов; преодоление полосы препятствий; ведения мяча по линии, и пр.) упражнения на развитие оперативного мышления (Эстафеты с решением внезапно возникающих задач; преодоление незнакомых полос препятствий на время и пр.) Упражнения для глаз и развития зрения. Упражнения на развитие силы мышц ног и спины. Упражнения на дозирование усилий (броски набивных мячей, различного веса на заданное расстояние; Прыжки вверх, в длину, с места на заданное расстояние и пр.) Комплексы упражнений ППФП для различных специальностей (агрономы, экономисты, ветеринары, землеустроители, механизаторы). Комплексы упражнений производственной гимнастики.

Подраздел 2.2. Прикладное 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: техника плавания брасом на спине; техника плавания 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: техника плавания брасом на спине; техника плавания на боку; спасение на воде.

Подраздел 2.3. Ориентирование на местности.

Условные знаки спортивных карт. Ориентирование карты по компасу, линейным ориентирам, направлению. Движение по азимуту. Определение расстояний на карте. Прохождение учебных дистанций.

Раздел 3. Оздоровительно-рекреационный.

Специальная медицинская группа.

Подраздел 3.1. Гимнастика. Основы техники безопасности на занятиях гимнастикой.

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 3.2. 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 3.3. Оздоровительное плавание.

Основы техники безопасности на занятиях плаванием. Техника дыхания в воду. Техника плавания кролем на груди. Техника плавания кролем на спине. Техника плавания брасом. Прикладное плавание: техника плавания брасом на спине; техника плавания на боку; спасение на воде.

Адаптивная физическая культура.

Подраздел 3.4. 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 и его 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 3.5. 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 3.6. 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 психоэмоционального напряжения. Инструкторская практика проведения комплексов профилактической гимнастики.

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 вре-мя. Обучение и совершенствование техники прыжков в длину с разбега. Средства: прыж-ки в шаге через два на третий, через четыре 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 пово-

ротом; 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, вы-носливости, гибкости, прыгучести, скоростно-силовой выносливости, развитие ориени-ровки). Техническая и тактическая подготовка Обучение и совершенствование техники пе-редвижения по площадке, техники остановок, поворотов, техники владения мячом; техни-ки овладения мячом; техники ведения мяча с броском по кольцу. Средства: ловля и пере-дача мяча двумя руками от груди, одной рукой от плеча, одной рукой сбоку-снизу; оста-новка 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. Индивидуаль-ные 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 пово-ротом 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 за-ле силовой подготовке. Сила, методы развития силы, нормирование нагрузки при различ-ных подходах к развитию силовых способностей. Ознакомление, обучение и овладение техникой выполнения упражнений с использованием собственного веса. Средства: подтя-гивание на перекладине различными хватами, отжимание от пола. На брусьях, подъем пе-реворотом на перекладине, подъем ног в висе на перекладине. Силовые упражнения в па-рах. 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 ган-телей в стороны стоя, попеременное сгибание рук с гантелями стоя и сидя; выпады с ган-телями, выпрыгивание с гантелями. Обучение и совершенствование техники выполнения упражнения на грузо-блочных устройствах. Определение уровня силовой подготовленно-сти.

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; упражне-ния на дыхание; корректирующая гимнастика; эстафеты; подвижные игры с умеренной ин-тенсивностью; упражнения на гимнастических снарядах. Упражнения на гимнастиче- ской 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- двигатель-ного 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 тех-ники низкого и высокого старта; изучение техники бега; изучение техники ходьбы; изуче-ние техники прыжка в длину с разбега.

Подраздел 2.6. Баскетбол.

Основы техники безопасности на занятиях. Обучение и совершенствование техни-ки баскетбола: передвижение в средней и высокой стойках вперед, назад, в стороны; пере-дача мяча двумя руками от груди, одной рукой от плеча, двумя руками сверху, ловля мя-ча; ведение мяча правой, левой рукой, с изменением направления движения; броски мячав корзину одной рукой, от плеча, двумя руками от груди с места и после ведения, с близко-го расстояния, и среднего расстояния; штрафные броски; индивидуальные действия в напа-дении и защите; групповые действия в нападении и защите; двусторонняя игра по упро-щенным 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 диа-гноза. Средства и методы ОФП: строевые и порядковые упражнения. Общеразвивающие упражнения без предметов, с предметами, выполняемые с различной амплитудой, траекто-рией, 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 постепен-ным увеличением времени их выполнения. Беговые упражнения на различные дистанциис 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, оздоро-вительная гимнастика с учетом диагноза. Обучение и совершенствование техники выпол-нения 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 пато-логий, 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.

4. Форма промежуточной аттестации - зачёт

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
Б1.О.ДЭ.01.02 Спортивные игры

1.Общая характеристика дисциплины

Цель изучения дисциплины «Спортивные игры» заключается в формировании знаний, умений и навыков, направленных на использование разнообразных средств физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья, а также обеспечения психофизической готовности обучающихся к успешной профессиональной деятельности.

Задачи. Для достижения поставленных целей дисциплины «Спортивные игры» предусматривается решение следующих воспитательных, образовательных, развивающих, оздоровительных задач:

1. Овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре.
2. Обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности, определяющей психофизическую готовность к работе в аграрном секторе экономики по будущей профессии.
3. Приобретение опыта творческого использования физкультурно-спортивной деятельности для достижения жизненных и профессиональных целей.

Предмет дисциплины является функциональное и двигательное развитие студентов.

1. Планируемые результаты обучения

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
УК7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	**УК-7.1.1**	Знать: основные средства и методы физического воспитания.
		УК-7.2.1	Уметь подбирать и применять методы и средства физической культуры для совершенствования основных физических качеств.
		УК-7.3.1	Владеть: методами и средствами физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

3.Содержание дисциплины

Раздел 1. Баскетбол.

Подраздел 1.1 Техника безопасности на занятиях по баскетболу.

Особенности проведения тренировочных занятий по баскетболу. Техника безопасности на соревнованиях по баскетболу. Виды и причины травм. Ответственность занимающихся. Меры предупреждения переутомления. Объективные и субъективные данные самоконтроля.

Подраздел 1.2. Общая физическая подготовка в баскетболе.

Комплекс ОРУ. Специальные беговые упражнения. Развитие и совершенствование физических качеств (выносливости, быстроты, ловкости и координационных способностей). Использование спортивных игр (настольный теннис, бадминтон).

Подраздел 1.3. Техническая подготовка в баскетболе.

Техника передвижения по площадке, остановки, повороты. Техника владения мячом: ведение мяча (с изменением высоты, направления движения, скорости передвижения), отскока передачи мяча, броски мяча в кольцо (одной и двумя руками), бросок мяча с двух шагов, ловля мяча, подбор мяча. Совершенствование техники штрафных бросков. 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. Эстафеты с баскетбольными мячами и использованием изученных технических приемов

Подраздел 1.4. Тактическая подготовка в баскетболе.

Групповые игровые действия: игровые комбинации. Изучение и совершенствование изученных технических приемов в групповых действиях (восьмерка, забегание за спину). Командные действия: расстановка игроков по площадке; взаимодействие, защита в численном меньшинстве, подстраховка, переключение, командные действия (в защите или нападении) после введения мяча из-за боковой или лицевой линии). Правила игры в баскетбол. Учебные игры.

Раздел 2. Волейбол.

Подраздел 2.1. Техника безопасности на занятиях по волейболу.

Особенности проведения тренировочных занятий по волейболу, требования к занимающимся. Техника безопасности на соревнованиях по волейболу. Виды и причины травм. Ответственность занимающихся. Объективные и субъективные данные самоконтроля. Меры предупреждения переутомления.

Подраздел 2.2. Общая физическая подготовка в волейболе.

Общеразвивающие и специальные упражнения для развития быстроты, координации движения, прыгучести, силы, выносливости, подвижности в суставах и гибкости. Элементы стретчинга. Обучение специальным физическим упражнениям, направленным на освоение технических приемов и элементов.

Подраздел 2.3. Техническая подготовка в волейболе.

Изучение и совершенствование технических приемов. Стойки. Перемещения. Прием. Подача. Передачи. Нападающий удар. Блокирование. Страховка. Техника безопасности. Тактика и техника игры. Правила и судейство игры. Двусторонняя игра.

Подраздел 2.4. Тактическая подготовка в волейболе.

Изучение и совершенствование тактических приемов. Игры 2 на 2, 3 на 3, 4 на 4 Наигрывание связей и комбинаций. Интегральная подготовка. Задания малой, средней и большой подвижности. Игры при максимальной нагрузке. Контрольные игры.

Раздел 3. Мини-футбол.

Подраздел 3.1 Техника безопасности на занятиях в мини-футболе.

Особенности проведения тренировочных занятий по мини-футболу в залах, требования к занимающимся. Техника безопасности на соревнованиях по мини-футболу. Виды

и причины травм. Ответственность занимающихся. Объективные и субъективные данные самоконтроля. Меры предупреждения переутомления.

Подраздел 3.2. Общая физическая подготовка в мини-футболе.

Комплекс общеразвивающих упражнений. Специальные беговые упражнения. Комплекс упражнений ВФСК «Готов к труду и обороне». Строевые упражнения. Упражнения для развития координационных способностей. Упражнения для развития специальной выносливости. Упражнения на развитие игровой ловкости. Упражнения для развития скоростно-силовых качеств.

Подраздел 3.3. Техническая подготовка в мини-футболе.

Удар по мячу внутренней и внешней стороной стопы. Удар серединой подъёма. Упражнения на развитие игровой ловкости. Удар внутренней и внешней частью подъёма. Удар носком. Резаный удар внутренней и внешней частью подъёма. Удар серединой лба и боковой частью головы. Жонглирование мяча ногами и головой. Остановка и приём мяча различными способами. Остановка и приём мяча различными способами. Техника игры вратаря. Ведение мяча разными частями стопы.

Подраздел 3.4. Тактическая подготовка в мини-футболе.

Индивидуальные действия. Групповые действия. Командные действия. Тактика игры вратаря. Правила игры в мини-футбол. Учебные игры.

4. Форма промежуточной аттестации - зачёт

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
Б1.В.01 Биологические основы размножения животных

1.Общая характеристика дисциплины

Цель дисциплины

Дисциплина «Биологические основы размножения животных» является важнейшим, базовым предметом для подготовки студентов по специальности «Ветеринария».

Предмет изучает происхождение, породы и методы разведения животных, условия оптимального обеспечения их жизнедеятельности во внешней среде, включая адекватное физиологическому состоянию кормление, содержание и уход, что является главнейшим условием нормального функционирования организма и половой системы самок и самцов. Важнейшими разделами дисциплины «Биологические основы размножения животных» являются анатомия половых органов, физиология оплодотворения, беременности, родов и послеродового периода. В результате изучения курса студент должен уметь провести анализ физиологического состояния организма домашних животных.

Задачи дисциплины

-изучить анатомию половых органов животных;
- изучить физиологию размножения домашних животных.
-изучить краткую историю происхождения и одомашнивания животных;
- изучить классификацию и основные породные группы животных;
- изучить способы содержания и принципы ухода за самками и самцами в разные периоды репродуктивного цикла;
-изучить анатомию половых органов животных и физиологию их размножения;
-изучить физиологию оплодотворения и беременности самок;
- изучить физиологию родов и послеродового периода у самок животных.

Предмет дисциплины

Предмет изучает происхождение, породы и методы разведения животных, условия оптимального обеспечения их жизнедеятельности во внешней среде, включая адекватное физиологическому состоянию кормление, содержание и уход, что является главнейшим условием нормального функционирования организма и половой системы самок и самцов. Важнейшими разделами дисциплины «Биологические основы размножения животных» являются анатомия половых органов, физиология оплодотворения, беременности, родов и послеродового периода.

Место дисциплины в образовательной программе

Дисциплина «Биологические основы размножения животных» относится к Блоку 1 (модули). Часть, формируемая участниками образовательных отношений. Дисциплина Б1.В.01 «Биологические основы размножения животных ».

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Наименование	Название компетенции	Знать	Уметь	Владеть
Биологические основы размножения животных	**ПК-1** Способен проводить комплексную диагностику заболеваний животных различной этиологии, предусматривающую сбор анамнестических данных, осуществление клинических и лабораторных исследований, оценку клинико-морфологических и клинико-физиологических показателей организма.	**ИД-1. Знать:** строение организма животных разных видов, включая видовые особенности, возрастные и половые различия. **ИД-4. Знать:** методы фиксации животных и технику безопасности при работе с ними. **ИД-5. Знать:** клинико-физиологические показатели у разных видов животных, в том числе их интерпретировать с целью выявления заболеваний различной этиологии. **ИД-7. Знать:** факторы внешней среды влияющие клинико-морфологические показатели состояния организма животных. **ИД-8. Знать:** клинико-физиологические показатели состояния организма животных.	**ИД-11. Уметь:** применять навыки коммуникаций с обслуживающим персоналом, владельцами животных для получения предварительных анамнестических данных, применять схемы клинического исследования животного, в том числе с помощью цифровых технологий. **ИД-14. Уметь:** проводить клиническое обследование животных с использованием общих методов: осмотра, пальпации, перкуссии, аускультации и термометрии.	**ИД-21. Владеть:** разработкой программы исследований животных, включающей использование специальных (инструментальных) и лабораторных методов.
	ПК-3 Способен разрабатывать схемы лечения животных при инфекционных, паразитарных и	**ИД-2. Знать:** фармакологические и токсикологические характеристики лекарственного	**ИД-10. Уметь:** пользоваться специальным, в том числе цифровым оборудованием, при проведении	**ИД-14. Владеть:** выбором методов немедикаментозной терапии, в том числе физиотерапевтических

	незаразных заболеваниях, основываясь на результатах клинических, специальных и лабораторных методах исследования	сырья, лекарственных препаратов для профилактики болезней различной этиологии и лечения больных животных	лечебных, в том числе физиотерапевтических процедур в соответствии с инструкциями по его эксплуатации	методов для лечения животных.

3.Содержание дисциплины в разрезе разделов и подразделов

Раздел 1. Происхождение и породы кошек и собак

Подраздел 1.1. Происхождение, породы животных. Российские и международные классификации пород.

Подраздел 1.2. Происхождение и одомашнивание животных.

Раздел 2. Биологические основы рационального кормления животных способы содержания.

Подраздел 2.1. Особенности пищеварения у разных видов животных. Понятие о потребностях в энергии, питательных и биологически активных веществах. Биологическая роль белков, жиров, углеводов, витаминов, минералов в организме животных. Потребности, избытки, недостатки биологически активных и питательных веществ и влияние на вос- производительную функцию самок и самцов животных.

Подраздел 2.2. Корма для животных. Типы кормления. Рационы и режим кормления. Особенности кормления самок и самцов, беременных и лактирующих самок. Особенности кормления молодняка . Подходык кормлению возрастных и больных животных.

Подраздел 2.3. Содержание животных и его тмпы. Уход за животными.. Соблюдение правил личной гигиены и профилактики при работе с кошками и собаками

Раздел 3. Морфо - физиологические основы размножения домашних животных.

Подраздел 3.1. Строение и функции половых органов самок мелких домашних животных. Ово- фолликулогенез, овуляция, формирование желтого тела, атрезия фолликулов. Понятие о половых гормонах и их биологическом действии. Особенности полового цикла самок домашних животных и факторы его обусловливающие. Становление половой функции, половая и физиологическая зрелость.

Подраздел 3.2. Строение и функции половой системы самок и самцов. Видовые особенности и связь с типами естественного осеменения. Особенности спермы ее основные биологические и физико-химические свойства. Особенности проявления половых рефлексову самцов.

Подраздел 3.3. Физиология беременности, родов и послеродового периода у домашних животных.

Раздел 4. Болезни домашних животных незаразной этиологии.

Подраздел 4.1. Болезни дыхательной, сердечно- сосудистой систем. Заболевания пищеварительной системы и обмена веществ мелких домашних животных. Диагностика, лечение и профилактика.

Подраздел 4.2. Болезни органов мочевыделительной и половой системы домашних животных. Диагностика, лечение и профилактика.

Подраздел 4.3. Болезни кожи домашних животных. Диагностика, лечение и профилактика.

Раздел 5. Болезни домашних животных заразной этиологии.

Подраздел 5.1. Инфекционные болезни домашних животных. Роль животных в распространении антропозоонозов инфекционной этиологии.

Подраздел 5.2. Инвазионные болезни животных. Роль животных в распространении антропозоонозов инвазионного характера.

Подраздел 5.3. Общие принципы лечебно-профилактической работы при инфекционныхи инвазионных болезнях животных.

Практическая подготовка по дисциплине включает проведение лекций, практических занятий/ лабораторных работ на профильных предприятиях (ООО «Агротех-Гарант Задонье») с использованием их материально-технической базы в объеме, указанном в таблицах 3.1. и 3.2.

4. Форма промежуточной аттестации - зачёт

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.02 «Методология научных исследований и педагогические навыки в профессиональном образовании»

1. Общая характеристика дисциплины

1.1. Цель дисциплины

Освоение теоретических и практических навыков и успешного решения вопросов, связанных с проведением ветеринарно-биологических, гигиенических, экспериментальных, клинических исследований. Освоить основные понятия теории решения изобретательских задач и патентоведения и использовать их в научной и производственной деятельности специалистов в области ветеринарии.

1.2. Задачи дисциплины

- освоение основных правил и порядка проведения статистического исследования;
- научиться составлять программу статистического исследования определять необходимый объём наблюдений, проводить разработку, сводку и анализ материала;
- обеспечить освоение студентами научной рабочей программы и понимание основных понятий теории решения изобретательских задач и патентоведения для расширения кругозора, развития научного мышления;
- выработать у студентов умение ориентироваться в научной информации;
- развить умение эффективно использовать законы ТРИЗ и основы патентоведения для их осуществления на практике, в частности в области ветеринарии;
- обеспечить освоение со структурой библиотеки, с методами библиографического поиска, со справочным аппаратом библиотеки (каталогами и картотеками), с библиографическим описанием первоисточников, с оформлением научного литературного списка.

1.3. Предмет дисциплины

Ветеринарная наука не может решать стоящие перед ней задачи, без проведения экспериментов на животных. Основой успешного проведения опытов и получения достоверных фактов является овладение методами научно-исследовательской работы и умелое их применение.

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, использованную для получения тех или иных данных.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

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

ПК-8	Способен осуществлять сбор научной информации, разрабатывать программы и методики проведения научных исследований, самостоятельно проводить их, а также анализировать передовые и современные научные разработки. Применять методы и методики преподавания дисциплин зооветеринарного профиля	ИД-1.	Знать: методы сбора и анализа информации при ветеринарном планировании.
		ИД-2.	Знать: состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности
		ИД-3.	Знать: методологические основы современного профессионального образования, и/(или) ДПО, и (или) профессионального обучения
		ИД-4	Уметь: проводить беседы, лекции, семинары для работников организации с целью разъяснения принципов работы по профилактике заболеваний животных.
		ИД-5	Уметь: использовать педагогически обоснованные формы, методы и приемы организации деятельности обучающихся, применять современные технические средства обучения и образовательные технологии, в том числе при необходимости осуществлять электронное обучение, использовать дистанционные образовательные технологии, информационно-коммуникационные технологии, электронные образовательные и информационные ресурсы.
		ИД-6.	Владеть: Пропагандой ветеринарных знаний, в том числе в области профилактики заболеваний животных, среди работников организации
		ИД-7.	Владеть: Проведением учебных занятий по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и(или) ДПП

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 про-

изводимой продукции. Наблюдение, обследование и историческое сравнение. Производственный опыт, научно – хозяйственный опыт. Научный эксперимент.

Подраздел 1.2. Методы постановки научного эксперимента.

одноя йцовых 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. Биометрическая обработка 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 - зачёт.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.03 Дерматология

1.Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Дисциплина Б1.В.03 «Дерматология» относится к Блоку 1, части дисциплин выбора формируемых участниками образовательных отношений, по специальности 36.05.01 Ветеринария. Дисциплина реализуется на факультете ветеринарной медицины и технологии животноводства кафедрой ветеринарно-санитарной экспертизы, эпизоотологии и паразитологии.

Цели изучения дисциплины: дать обучающимся факультета ветеринарной медицины, знания и навыки по основам дерматологии, клинической работы, способствовать формированию всесторонне подготовленного специалиста.

Задачи изучения дисциплины: изучить основные заболевания кожи; усвоить подход к установлению диагноза при кожныхпоражениях; овладеть современными методами диагностики, лабораторных исследований дерматозов; на основе включения элементов проблемного обучения научиться дифференциальной диагностике кожных болезней различнойэтиологии; овладеть методами терапии и профилактики болезнейкожи.

2.Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
ПК-1	Способен проводить комплексную диагностику заболеваний животных различной этиологии, предусматривающую сбор анамнестических данных, осуществление клинических и лабораторных исследований, оценку клинико-морфологических и клинико-физиологических показателей организма.	**ИД-1.**	**Знать:** строение организма животных разных видов, включая видовые особенности, возрастные и половые различия.
		ИД-4.	**Знать:** методы фиксации животных и технику безопасности при работе с ними.
		ИД-5.	**Знать:** клинико-физиологические показатели у разных видов животных, в том числе их интерпретировать с целью выявления заболеваний различной этиологии.
		ИД-7.	**Знать:** факторы внешней среды влияющие клинико-морфологические показатели состояния организма животных.
		ИД-8.	**Знать:** клинико-физиологические показатели состояния организма животных.
		ИД-11.	**Уметь:** применять навыки коммуникаций с обслуживающим персоналом, владельцами животных для получения предварительных анамнестических данных, применять схемы клинического исследования животного, в том числе с помощью цифровых технологий.
		ИД-14	**Уметь:** проводить клиническое обследование животных с использованием общих методов: осмотра, пальпации, перкуссии, аускультации и термометрии.
		ИД-21.	**Владеть:** разработкой программы исследований животных, включающей использование специальных (инструментальных) и лабораторных методов.
ПК-3	Способен разрабатывать схемы лечения животных при инфекционных, паразитарных и незаразных заболеваниях, основываясь на результатах клинических, специальных и лабораторных методах исследования	**ИД-2.**	**Знать:** фармакологические и токсикологические характеристики лекарственного сырья, лекарственных препаратов для профилактики болезней различной этиологии и лечения больных животных
		ИД-10.	**Уметь:** пользоваться специальным, в том числе цифровым оборудованием, при проведении лечебных, в том числе физиотерапевтических процедур в соответствии с инструк-

			циями по его эксплуатации
		ИД-14.	**Владеть:** выбором методов немедикаментозной терапии, в том числе физиотерапевтических методов для лечения животных.

3.Содержание разделов учебной дисциплины.

Раздел 1. Общая дерматология.

Подраздел 1.1. Предмет «дерматология». Морфофизиология кожи и её производных.

Содержание: Предмет и задачи дерматологии. Кожа как орган. Строение кожи. Физиологические функции кожи. Нервно-рецепторный аппарат, кровеносная, лимфатическая системы кожи. Железистый аппарат кожи. Производные кожи. Основные особенности анатомии, физиологии и гистологии кожи у разных видов животных. Кожа как часть иммунной системы.

Подраздел 1.2. Общие изменения кожи.

Общепатологические процессы в коже. Общая симптоматология болезней кожи.

Подраздел 1.3. Порядок и методы исследования кожи.

Порядок исследования кожи. Методы исследования кожи. Дифференциальная диагностика.

Подраздел 1.4. Общая терапия кожных болезней.

Содержание: Общие положения при лечении болезней кожи. Понятие о методах терапии: неспецифическая, сульфаниламидотерапия, антибиотикотерапия, общеукрепляющая. Средства лечения: противовоспалительные, десенсибилизирующие, зудоуспокаивающие, антипаразитарные. Лекарственные формы. Лекарственные средства для наружного применения. Хирургический метод лечения. Физиотерапия и рентгенотерапия кожных болезней.

Раздел 2. Частная дерматология.

Подраздел 2.1. Бактериальные болезни кожи.

Содержание: Этиология, патогенез, клинические проявления, диагностика, принципы лечения и профилактики: стафилококкового и стрептококкового дерматитов, ограниченной и распространенной форм пиодермии, фолликулита, дерматофилёза, фурункулёза, акне, пододерматита, актинобациллёза, нокардиоза, бруцеллёза, боррелиоза. Бактериальные инфекции кожи, связанные с первичным иммунодефицитом.

Подраздел 2.2. Грибковые, вирусные, протозойные заболевания кожи.

Содержание: Классификация, клинические проявления поверхностных, подкожных и системных форм микозов, их лабораторная диагностика, лечение и профилактика (дерматомикозы, поражения дрожжевыми грибками Candida, Malassezia, споротрихоз, бластомикоз, гистоплазмоз, аспергиллёз, прототекоз).

Вирусные заболевания. Папилломатоз, псевдобешенство.

Протозойные заболевания с кожными поражениями: бабезиоз, лейшманиоз.

Подраздел 2.3. Паразитарные заболевания кожи.

Содержание: Дерматологические заболевания, вызываемые клещами: отодектоз, псороптоз, саркоптоз, зудневая чесотка. Демодекозная чесотка – этиология и патогенез, породная предрасположенность к демодекозу, типы поражений, дифференциальный диагноз, антипаразитарная терапия. Дерматит вследствие аллергии на блох. Пухопероеды птиц. Гиподерматоз. Дерматиты, вызываемые гельминтами: трематодозы и нематодозы кожи.

Подраздел 2.4. Иммунологические заболевания кожи.

Содержание: Дерматиты аллергического происхождения (атопический дерматит, нейродерматит, зудящий дерматоз). Схемы лечения. Аутоиммунные заболевания кожи: различные формы пузырчатки, красной волчанки, токсический эпидермальный некролиз,

васкулит, кожная реакция на применение лекарственных препаратов, амилоидоз, очаговая алопеция.

Подраздел 2.5. Поражения кожи и её производных незаразной этиологии.

Содержание: Алопеции. Алиментарные, психогенные заболевания кожи. Опухоли эпителиального, мезенхимального, гистиоцитарного происхождения. Диагностика, лечение, профилактика.

Рабочей программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме устного опроса, тестирования, решения задач; промежуточная аттестация в форме зачёта.

4. Форма промежуточной аттестации - зачёт.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ДЭ.07.01 «Биология и патология жвачных животных»

1. Общая характеристика дисциплины

1.1. Цель дисциплины

Цель дисциплины «Биология и патология жвачных животных» заключается в формировании у обучающихся теоретических знаний по биологическим особенностям жвачных животных и практических навыков по лечению и профилактике заболеваний различной этиологии.

1.2. Задачи дисциплины

Задачи дисциплины заключаются в формировании знаний о биологических особенностях жвачных животных, углублении знаний о механизмах развития различных патологических процессов в организме жвачных животных, углублении знаний о способах и методах лечения и профилактики болезней жвачных животных различной этиологии, а также в углублении теоретических знаний и формировании умения самостоятельно работать с научной литературой, обобщать литературные данные и самостоятельно решать поставленные задачи.

1.3. Предмет дисциплины

Предмет дисциплины «Биология и патология жвачных животных» – закономерности развития организма жвачных животных в процессе фило- и онтогенеза; соматическая система; спланхнология; физиология нервной, эндокринной, сенсорной систем; физиология системы движения, иммунной системы, крово- и лимфообращения; физиология системы дыхания, пищеварения и обмена веществ; особенности кормления жвачных животных; незаразные болезни жвачных животных; акушерско-гинекологические болезни жвачных животных; протозоозы и арахноэнтомозы жвачных животных; гельминтозы жвачных животных; инфекционные болезни жвачных животных.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Компетенция		Индикатордостижениякомпетенции	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
ОПК-1	Способен определять биологический статус и нормативные клинические показатели органов и систем организма животных	**ОПК-1.1.1.**	**Знать:**техникубезопасностии правилаличнойгигиеныприобследовании животных,способыихфиксации;схемы клинического исследованияживотного и порядокисследованияотдельныхсистем организма,втомчислеспомощьюцифровых технологий; методологию распознавания патологического процесса
		ОПК-1.2.1.	**Уметь:**собиратьи анализироватьанамнестическиеданные, проводить лабораторные и функциональныеисследованияспомощью цифровых компьютерных технологий, необходимых для определе-

			ния биологического статуса животных.
		ОПК-1.3.1.	**Владеть**: практическими навыками по самостоятельному проведению клинического обследования животного с применением классических методовисследованийицифровых технологий.
ОПК-4	Способен использовать в профессиональнойдеятельности методы решения задач с применением современного оборудования при разработке новых технологий и использоватьсовременную профессиональную методологию для проведенияэкспериментальных исследований и интерпретации их результатов.	**ОПК-4.1.1.**	**Знать:**технические возможностисовременного специализированного оборудования, методы решения задач профессиональной деятельности.
		ОПК-4.2.1.	**Уметь:**применятьсовременные технологии, включая цифровые, и методы исследований в профессиональной деятельности,интерпретировать полученные результаты
		ОПК-4.3.1.	**Владеть:** навыками работы со специализированным оборудованием для реализации поставленных задач при проведенииисследованийиразработке новыхтехнологий,втомчислецифровых
ОПК-6	Способенанализировать, идентифицироватьи осуществлять оценкуопасностирискавозникновения ираспространенияболезней	**ОПК-6.1.1.**	**Знать:** способенанализировать, идентифицироватьи осуществлять оценкуопасностирискавозникновения ираспространенияболезней
		ОПК-6.2.1.	**Уметь:**проводитьвтомчисле,с помощьюцифровыхтехнологий,оценку рискавозникновенияболезнейживотных, включаяимпортживотныхипродуктов животногопроисхожденияипрочих мероприятийветеринарныхслужб, осуществлятьконтрользапрещенных веществ ворганизме животных,продуктах животногопроисхожденияикормах
		ОПК-6.3.1.	**Владеть:**навыкамипроведения процедуридентификации,выбораи реализациимер,которыемогутбыть использованыдлянижениярискауровня
ОПК-7	Способен пониматьпринципы работысовременныхинформационных технологийииспользоватьихдля решениязадачпрофессиональнойдеятельности.	**ОПК-7.1.1.**	**Знать:** современные техническиесредстваиинформационные технологии
		ОПК-7.2.1.	**Уметь:**использоватьдля решенияаналитическихи исследовательскихзадачсовременные техническиесредстваиинформационные технологии,включающиевсебяэлементы машинногообученияиискусственного интеллекта.
		ОПК-7.3.1.	**Владеть:**навыками использованиядлярешенияаналитических иисследовательскихзадачсовременных техническихсредствиинформационных технологий.
ПК-1	Способен проводить комплексную диагностику заболеваний животных различной этиологии, предусматривающую сбор анамнестических дан-	**ИД-1.**	**Знать:** строение организмаживотныхразных видов,включаявидовые особенности,возрастные половыеразличия.

	ных, осуществление клинических и лабораторных исследований, оценку клинико-морфологическихи клинико-физиологических показателей организма.	**ИД-2.**	**Знать:**факторы окружающейсреды, способствующие возникновениюинфекционныхи неинфекционныхзаболеваний.
		ИД-3.	**Знать:** формы и правила заполнения журнала для регистрациибольных животных и истории болезни животного, в том числе в электронном виде в соответствии с требованиями ветеринарной отчетности.
		ИД-4.	**Знать:** методы фиксации животных и технику безопасностиприработес ними.
		ИД-5.	**Знать:** клинико-физиологическиепоказателиу разныхвидовживотных,втом числе их интерпретировать с цельювыявлениязаболеваний различнойэтиологии.
		ИД-6.	**Знать:**состав,функциии возможности использования информационныхи телекоммуникационных технологийв профессиональной деятельности при проведении клинического обследования животных и мероприятий по лечению больных животных.
		ИД-7.	**Знать:** факторывнешней среды влияющие клинико-морфологические показатели состоянияорганизма животных.
		ИД-8.	**Знать:** клинико-физиологические показатели состоянияорганизма животных.
		ИД-9.	**Знать:** нормативные документы в области лабораторной диагностики бактериальныхболезней животных,современные технологии и методы исследованияв микробиологии
		ИД-10.	**Знать:** нормативные документы в области лабораторной диагностики вирусныхболезнейживотных, современные технологии и методы исследования в вирусологии
		ИД-11.	**Уметь:**применятьнавыки коммуникацийс обслуживающим персоналом, владельцами животных для получения предварительных анамнестическихданных, применятьсхемыклинического исследованияживотного,втом числе с помощью цифровых технологий.
		ИД-12.	**Уметь:** осуществлять сбор и анализ информации, в том числе от устройств – датчиков,механизмов, сенсоров, меток и т.д. о возникновении и проявлении болезней у животных, ранее перенесенныхболезней (анамнез болезни животных),

			эпизоотологическойситуации.в хозяйстве и на территории.
		ИД-13.	**Уметь:** фиксировать животных для обеспечения безопасности ветеринарного врача и вспомогательного персонала во время работы с ними.
		ИД-14.	**Уметь:** проводить клиническое обследование животных с использованием общих методов: осмотра, пальпации,перкуссии, аускультации и термометрии.
		ИД-15.	**Уметь:** устанавливать предварительный диагноз на основе анализа анамнеза и результатовклинического обследованияобщими методами, с использованием компьютерныхи телекоммуникационных средств,пользоваться специализированными базами данных в профессиональной деятельности.
		ИД-16.	**Уметь:**применять современныетехнологиии методымикробиологических исследований, интерпретироватьполученные результаты.
		ИД-17.	**Уметь:**применять современныетехнологии и методывирусологического исследования, интерпретироватьполученные результаты.
		ИД-18.	**Уметь:** пользоваться световым микроскопом и оценивать состояние клеток и тканей.
		ИД-19.	**Владеть:** сбором анамнеза жизни и болезни животных для выявления причин возникновения заболеваний и их характера.
		ИД-20.	**Владеть:** проведением общего клинического исследования животных с целью установления предварительного диагноза и определения дальнейшей программы исследований.
		ИД-21.	**Владеть:**разработкой программы исследований животных, включающей использование специальных (инструментальных) и лабораторных методов.
		ИД-22.	**Владеть:**проведением клинического исследования животных с использованием специальных (инструментальных) методов для уточнения диагноза.

		ИД-23.	**Владеть:** постановкой диагноза на основе анализа данных анамнеза, общих, специальных (инструментальных) и лабораторных методов исследований.
ПК-2	Способен выполнять посмертные диагностические исследованияживотныхсцелью установленияпосмертного диагноза и причины смерти, а также оформлять протоколы вскрытия при проведении судебно-ветеринарной экспертизы в соответствии с законодательствомРФвобласти ветеринарии	**ИД-1.**	**Знать:** ветеринарно-санитарныетребованияк процедуре вскрытия животныхвсоответствиис законодательствомРоссийскойФедерациив области ветеринарии.
		ИД-2.	**Знать:**правилаработысо специальными инструментами при вскрытии труповживотных.
		ИД-3.	**Знать**: методы и технику вскрытиятруповживотных различныхвидов.
		ИД-4.	**Знать:**методикуотбораи фиксации проб патологического материала дляпроведениялабораторных исследований в соответствииправиламивданнойобласти.
		ИД-5.	**Знать:** формы и порядок составлении протокола вскрытия животного, в том числе, с применением цифровыхтехнологий.
		ИД-6.	**Знать:** ветеринарно-санитарные правила и способытранспортировки, утилизациииуничтожения трупов животных.
		ИД-7.	**Уметь:**собиратьанамнез жизниболезниобследуемых животных послесмерти. .
		ИД-8.	**Уметь:**производить общийосмотр трупов животныхпередвскрытием
		ИД-9.	**Уметь:**производить вскрытиетруповживотныхс использованиемспециальных инструментовисоблюдением требований безопасности.
		ИД-10.	**Уметь:**осуществлять отбор ификсацию проб патологическогоматериаладля проведениялабораторных исследованийсприменением цифровыхтехнологий.
		ИД-11.	**Уметь:**устанавливать причинусмертии патологоанатомическийдиагнозвсоответствии с общепринятымикритериямии классификациями,перечнями болезнейживотных.

		ИД-12.	**Уметь:**оформлять результат посмертного диагностического обследованияживотногов протоколе вскрытия, в том числе, с применением цифровыхтехнологий.
		ИД-13.	**Уметь:** организовать транспортировку трупов к месту утилизации или уничтожениятруповживотных.
		ИД-14.	**Владеть:** проведением клинического исследования животных с использованием лабораторных методов для уточнения диагноза.
		ИД-15.	**Владеть:** выполнением посмертного диагностического исследования животных с целью установления патологических процессов, болезней, причины смерти
ПК-3	Способен разрабатывать схемы лечения животных при инфекционных, паразитарных и незаразныхзаболеваниях, основываясь на результатах клинических, специальных и лабораторныхметодах исследования	**ИД-1.**	**Знать:**методы медикаментозного лечения больных животных и показания к их применению в соответствиис методическими указаниями, инструкциями, наставлениями, правилами диагностики, профилактикии лечениеживотных.
		ИД-2.	**Знать:**фармакологическиеи токсикологические характеристики лекарственного-сырья, лекарственных препаратовдля профилактики болезней различной этиологии и лечения больных животных.
		ИД-3.	**Знать:** технику введения лекарственных препаратов в организмживотного.
		ИД-4.	**Знать:** виды, методы и технику немедикаментозной терапии, и показания к их применению.
		ИД-5.	**Знать:** методыи технику немедикаментозных воздействий на организм животных.
		ИД-6.	**Знать:** формы и правила заполнения журнала для регистрациибольных животных и истории болезни животного в соответствии с требованиями ветеринарного учета,втомчислевцифровом формате.
		ИД-7.	**Уметь:**пользоваться специализированными информационнымибазами данныхпривыбореспособов лечениеживотных.

		ИД-8.	**Уметь:**рассчитывать количествомедикаментов,в томчисле биофармацевтических препаратов для лечения животных и профилактики болезней с составлением рецептов на определенный период с помощью цифровых технологий.
		ИД-9.	**Уметь:**вводить лекарственные препараты в организмживотных Различнымиспособами.
		ИД-10.	**Уметь:** пользоваться специальным, в том числе цифровымоборудованием,при проведении лечебных, в том числе физиотерапевтических процедур в соответствии с инструкциями по его эксплуатации.
		ИД-11.	**Уметь:** вести учётно-отчётную документацию по заболевшим животных и их лечению с использованием цифровых технологий.
		ИД-12.	**Владеть:** разработкой плана лечения животных на основе установленного диагноза и индивидуальных особенностей животных.
		ИД-13.	**Владеть:** выбором необходимых лекарственных препаратов химической и биологической природы для лечения животных с учетом их совокупного фармакологического действия на организм.
		ИД-14.	**Владеть:** выбором методов немедикаментозной терапии, в том числе физиотерапевтических методов для лечения животных.
		ИД-15.	**Владеть:** проведением повторных осмотров и исследований животных для оценки эффективности и безопасности назначенного лечения.
		ИД-16.	**Владеть:**проведением эпизоотологического обследования организации, территории.
		ИД-17.	**Владеть:** разработкой ежегодного плана противоэпизоотических и противопаразитарных мероприятий, плана профилактики незаразных болезней животных.
		ИД-18.	**Владеть:** общим контролем дезинфекции и дезинсекции животноводческих помещений для обеспечения ветеринарно-санитарного благополучия.

ПК-4	Способен диагностироватьи дифференцировать хирургическуюпатологию, разрабатывать и реализовывать план хирургического лечения, анестезиологического пособия, послеоперационной терапии и реабилитацииживотных, реализовывать план акушерско-гинекологических мероприятий, в том числе на основе вспомогательных репродуктивных-технологий	**ИД-1.**	**Знать:** теоретические основы этиологии, патогенеза и лечения общей хирургической патологии.
		ИД-2.	**Знать:** препараты, используемыедля обезболивания животных, дозы и способы их применения,побочные эффекты.
		ИД-3.	**Знать:** оперативные доступы и приемы для лечениязивотных,показания и противопоказания к их применению.
		ИД-4.	**Знать:** препараты, используемые для общей и местной анестезии у животных,дозыиспособыих применения,побочные эффекты, показания и противопоказания к их использованию.
		ИД-5.	**Знать:**правила использованияспециального оборудованияв операционной, хирургического инструментарияи перевязочныхматериалов.
		ИД-6.	**Знать:**технику проведенияхирургических операцийиманипуляцийв ветеринарии.
		ИД-7.	**Знать:**видыитехнику наложенияшовиповязок, используемыхвветеринарии.
		ИД-8.	**Знать:**алгоритмыи критериивыбора терапевтическогои хирургическоголечения животныхприакушерско-гинекологических заболеваниях.
		ИД-9.	**Уметь:** проводить анестезию животных перед операцией с использованием наркотических, нейролептических, местноанестезирующихи других наркозных препаратов.
		ИД-10.	**Уметь:** проводить и обеспечивать рациональный оперативный доступ в зависимости от топографо-анатомических особенностей оперируемой области, вида животногоипатологии.
		ИД-11.	**Уметь:**осуществлять оперативное вмешательство на пораженном органе или тканях с использованием хирургических инструментов дляобеспечения эффективности оперативного воздействия.

		ИД-12.	**Уметь:**останавливать кровотечениеиспользованием механических,физических, химическихибиологических методов.
		ИД-13.	**Уметь**:производить соединениетканибескровными икровавыми способами, дренированиеполостей, наложениеповязкис использованиемперевязочных икаркасныхматериалов.
		ИД-14.	**Уметь:**планироватьи выполнять акушерско-гинекологические мероприятия,втомчислена основевспомогательных репродуктивныхтехнологий.
		ИД-15.	**Владеть:** определением необходимости использования оперативно-хирургических методов в лечении животных.
			ИД-16. Владеть: разработкой плана проведения хирургической операции, включая выбор способа обезболивания.
		ИД-17.	**Владеть:** проведением оперативного хирургического вмешательства в организм животных при лечении животных с различными заболеваниями
ПК-5	Способен планировать, организовывать и осуществлять общий контроль организационно-технических, зоотехническихиветеринарных мероприятий,направленныхна профилактикунезаразных болезней животных	**ИД-1.**	**Знать:**видыдиетических режимов, принципы подбора кормов с применением цифровых технологий, норм, режимовкормления.
		ИД-2.	**Знать:** гигиенические требования и условия благополучия животных, а также виды мероприятий по профилактикеболезней животных, возникающих при нарушениитехнологии содержания и ухода за животными.
		ИД-3.	**Уметь:** выявлять отклонения от плана, сроков, видов, качества проведения мероприятийпо предотвращениювозникновениянезаразных болезнейживотных.
		ИД-4.	**Уметь:** планировать, организовыватьипринимать корректирующие меры по реализациимероприятий, направленныхна предотвращениевозникновениянезаразных болезнейживотныхнаосновe результатов контроля.
		ИД-5.	**Владеть:** разработкой рекомендаций по специальному кормлению животных.

		ИД-6.	**Владеть:** проведением лечебных, в том числе физиотерапевтических, процедур с использованием специального оборудования с соблюдением правил безопасности.
		ИД-7.	**Владеть:** общим контролем проведения профилактических иммунизаций (вакцинаций), профилактических и лечебно-профилактических обработок животных.
		ИД-8.	**Владеть:** составлением плана диспансеризации животных с учетом их вида и назначения.
		ИД-9.	**Владеть:** общим контролем проведения диспансеризации с целью сохранения здоровья животных и повышения их продуктивности.
ПК-6	Способен осуществлять ветеринарные мероприятия в соответствии с обязательными требованиями ветеринарного законодательства; проводить эпизоотологическое Обследованиеорганизации, территории;осуществлять разработкуежегодногоплана противоэпизоотических мероприятий,плана ветеринарно-санитарных мероприятий,атакжепроводить анализэффективности ветеринарных мероприятий	**ИД-1.**	**Знать:**рекомендуемые формыплана противоэпизоотических мероприятий,плана ветеринарно- санитарных мероприятий.
		ИД-2.	**Знать**:порядок проведения внутреннего контроляветеринарно-санитарногосостояния объектаи микроклимата животноводческихпомещенийинормативные параметрымикроклиматав животноводческих помещениях.
		ИД-3.	**Знать:**виды противоэпизоотических мероприятийитребованияк ихпроведениювсоответствии с методическими указаниями, инструкциями,наставлениями, правилами диагностики, профилактики и леченияживотных.
		ИД-4.	**Знать:** методы сбора и анализа информации при ветеринарном планировании, втомчислесиспользованием информационных баз данных.
		ИД-5.	**Уметь:**осуществлятьсбор ианализинформации,втом числеданныхветеринарной статистики,необходимойдля оценкиэпизоотического состоянияорганизации (территории),планирования профилактических противоэпизоотических мероприятий,профилактики инфекционныхиинвазионных болезнейживотных, ветеринарно-санитарных мероприятий.
		ИД-6.	**Уметь:** использовать информационные базы данных и цифровые ресурсы при сборе и анализе информации для ветеринарногопланирования.

		ИД-7.	**Уметь:**выявлятьпричины возникновения инфекционных болезнейифакторы,влияющие на их распространение в конкретных организациях и территориях, а также определятьграницы эпизоотическогоочага, неблагополучногопункта, угрожаемойзоны.
		ИД-8.	**Уметь:** осуществлять ветеринарныйконтроль качестваизаготовкикормовдля животныхсцельюобеспечения их ветеринарно-санитарной безопасности в рамках реализациипланов. мероприятий по профилактике болезнейживотных.
		ИД-9.	**Уметь:** выявлять отклонения от плана сроков, видов, качества проведения мероприятийпо предотвращению возникновенияинфекционных иинвазионныхболезней животных.
		ИД-10.	**Владеть:** проведением проверки ветеринарно-санитарного состояния и микроклимата животноводческих помещений в соответствии с планом противоэпизоотических мероприятий.
		ИД-11.	**Владеть:** анализом эффективности мероприятий по профилактике заболеваний животных
ПК-7	Способен руководить проектной и процессной деятельностью в организации ветеринарной направленности с использованием современных практик управления, выявлять и оценивать новые рыночные возможности в сфере АПК, проводитьветеринарно-санитарную экспертизу сырья и готовойпродукции, осуществлятьконтроль производства и сертификацию дляобеспечения продовольственной безопасности, осуществлять профессиональную деятельность на основе знания законодательства РФ в области ветеринарии	**ИД-1.**	**Знать:** государственные стандарты в области ветеринарно-санитарной оценкиконтроля производства безопасной продукции животноводства, пчеловодства,водного промысла и кормов, а также продуктов растительного происхождения,правила проведения ветеринарно-санитарной экспертизы и контроля качества продуктов питанияживотного происхождения, профилактические мероприятияпо предотвращению зоонозов, современные средства и способыдезинфекции, дезинсекции и дератизации боенскихи мясоперерабатывающих предприятий,биологиюи жизненныециклыживотныхвозбудителей зоонозов, а такжефакторы, благоприятствующиеих распространению, основные понятия и термины в области оценки качества продуктов убоя животных, факторы, формирующиекачество.
		ИД-2.	**Знать:** государственный реестрлекарственныхсредств дляветеринарного применения,сферу обращения лекарственных препаратов в области ветеринарии в части проведения исследований, экспертизы,регистрации, контроля качества, оценки безопасности эффективностипрепаратов,их произ-

			водства, изготовления, хранения, транспортировки, рекламы,отпуска, реализации,передачи, применения и уничтожения.
		ИД-3.	**Уметь**: проводить предубойныйосмотр-животных и птицы, послеубойную ветеринарно-санитарную экспертизутушиорганов, объективнооцениватькачество иконтрольвыпуска сельскохозяйственной продукции,даватьоценку пригодности подконтрольной продукциипо органолептическим свойствами результатам лабораторных исследований с применением цифровыхтехнологий, определятьвидовую принадлежностьмясного сырья,проводить бактериологический анализ мясаимясныхпродуктов.
		ИД-4.	**Уметь:** осуществлять общее руководство в организациях, занимающихся ветеринарной деятельностью. **ИД-5. Уметь:** обеспечивать информирование ключевых групп(сотрудники организаций,владельцы животных,производители животноводческой продукции) о значимости и необходимости соблюдения ветеринарного законодательства,вести просветительскую работу в областиветеринарии.
		ИД-6.	**Уметь:**оценивать эффективность проведённых профилактических мероприятий и способов их осуществления
		ИД-7.	**Уметь:** пользоваться геоинформационнымии телекоммуникационными системамиипрограммными комплексами,втомчисле открытымиданными Россельхознадзора при сборе и анализеинформации, связанной с оценкой распространениязаразных болезней,эпизоотических ситуаций,планированиии оценкеэффективности противоэпизоотических мероприятий
		ИД-8.	**Владеть:** общим контроль организационно-технических, зоотехнических и ветеринарных мероприятий, направленных на профилактику незаразных болезней в соответствии с планом профилактики незаразных болезней животных.
		ИД-9.	**Владеть:** проведением ветеринарно-санитарного осмотра мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции для определения возможности их использования и необходимости проведения лабораторных исследований

		ИД-10.	**. Владеть:** осуществлением ветеринарно-санитарного анализа безопасности мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции и возможности их допуска к использованию для пищевых целей на основе данных осмотра и лабораторных исследований.
		ИД-11.	**Владеть:** организацией обезвреживания, утилизации и уничтожения мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции, признанных по результатам ветеринарно-санитарной экспертизы некачественными и опасными.
		ИД-12.	**Владеть:** осуществлением 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
		ИД-13.	**Владеть:** проведением лабораторных исследований меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы для определения показателей качества и безопасности продукции.
		ИД-14.	**Владеть:** организацией 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
		ИД-15.	**Владеть:** осуществлением ветеринарно-санитарного анализа гидробионтов и икры, оценка возможности их транспортировки, допуска к продаже и (или) переработки на основе данных осмотра и лабораторных исследований
		ИД-16.	**Владеть:** организацией обезвреживания, утилизации и уничтожения гидробионтов и икры, признанных по результатам ветеринарно-санитарной экспертизы некачественными и (или) опасными

3. Содержание дисциплины

Раздел 1. Биология жвачных животных

Подраздел 1.1. «Закономерности развития организма жвачных животных в процессе фило- и онтогенеза»

Изучение эволюционных особенностей изменения систем организма, эмбриональное развитие жвачных животных.

Подраздел 1.2. «Соматическая система»

Строение черепа, позвоночника и грудной клетки. Биомеханика. Патологии преобразования. Строение конечностей. Костный остов, мышечно-связочный аппарат, кровоснабжение и нервное обеспечение. Производные кожного покрова.

Подраздел 1.3. «Спланхнология»

Особенности строения пищеварительной, сердечно-сосудистой, дыхательной, нервной, выделительной и репродуктивной систем организма у жвачных животных.

Подраздел 1.4. «Физиология нервной, эндокринной, сенсорной систем»

Центральная нервная система. Роль спинного, продолговатого и среднего мозга, ретикулярной формации, мозжечка, промежуточного мозга, лимбической системы, подкорковых ядер и коры больших полушарий головного мозга. Вегетативный отдел нервной системы. Роль её в рефлекторной регуляции деятельности органов. Вегетативные рефлексы. Общая характеристика желез внутренней секреции. Характеристика гормонов. Механизмы их действия. Характеристика отдельных желез внутренней секреции и гормонов: гипоталамус, гипофиз, щитовидная и паращитовидные железы, эпифиз и тимус, надпочечники, половые гормоны. Физиология сенсорной системы. Роль анализаторов, органов чувств, рецепторов в организме. Механизмы рецепторного акта.

Подраздел 1.5. «Физиология системы движения, иммунной системы, крово- и лимфообращения»

Физиология опорно-двигательного аппарата. Нейрофизиологические механизмы локомоции. Рефлекторный уровень организации движений. Морфофункциональная характеристика иммунной системы. Иммунный ответ, его типы и механизм. Антитела, их взаимодействие с антигеном. Иммунологическая реактивность и неспецифическая резистентность. Физиология сердца. Свойства сердечной мышцы. Проводящая система сердца. Законы сердца. Внешние проявления деятельности. Регуляция сердечной деятельности.

Подраздел 1.6. «Физиология системы дыхания, пищеварения и обмена веществ»

Лёгочное дыхание, его механизмы. Лёгочная вентиляция. Жизненная и общая ёмкость лёгких. Обмен газов между альвеолярным воздухом и кровью. Транспорт газов кровью. Обмен газов между кровью и клетками. Регуляция дыхания. Особенности пищеварения у жвачных животных. Обмен белков. Обмен жиров. Обмен углеводов. Обмен минеральных веществ. Обмен витаминов. Обмен воды. Особенности обмена у жвачных животных.

Подраздел 1.7. «Особенности кормления жвачных животных»

Система нормированного кормления жвачных животных. Кормление быков-производителей, быков на откорме. Особенности кормления яловых, стельных, лактирующихкоров, молодняка. Кормление разновозрастных групп мелкого рогатого скота. Использование балансирующих кормовых добавок. Практические методы контроля нормированного кормления.

Раздел 2. Патология жвачных животных

Подраздел 2.1. «Незаразные болезни жвачных животных»

Общая профилактика внутренних незаразных болезней жвачных животных. Методы и средства физиотерапии и физиопрофилактики жвачных животных. Болезни пищеварительной системы, болезни дыхательной системы, болезни сердечно-сосудистой системы, болезни мочевой системы, болезни системы крови, болезни иммунной системы, болезни нервной системы, болезни обмена веществ, эндокринных органов, хирургические болезни.

Подраздел 2.2. «Акушерско-гинекологические болезни жвачных животных»

Особенности строения половых органов жвачных животных. Особенности изменения половых органов самок в разные физиологические периоды. Физиологические особенности функционирования репродуктивной системы, нейроэндокринная регуляция репродуктивной функции самок. Организация мероприятий по воспроизводству. Особенности течения беременности, родов и послеродового периода. Анатомо-физиологические

особенности строения молочной железы. Маститы. Особенности этиологии, течения и профилактики маститов жвачных животных. Особенности этиологии, патогенеза, клинических признаков, лечения и профилактики акушерско-гинекологической патологии жвачных животных. Современные и нетрадиционные способы терапии и профилактики акушерско-гинекологической патологии у жвачных животных.

Подраздел 2.3. «Протозоозы и арахноэнтомозы жвачных животных»

Псороптоз, демодекоз, энтомозы, гиподерматоз, токсоплазмоз, бабезиоз. Клинические признаки. Эпизоотологические данные. Диагностика. Меры борьбы и профилактики.

Подраздел 2.4. «Гельминтозы жвачных животных»

Трематодозы (фасциолез, дикроцелиоз). Цестодозы (цистицеркоз, эхинококкоз, ценуроз, мониезиоз). Морфология и биология возбудителей. Клинические признаки. Эпизоотологические данные. Диагностика. Меры борьбы и профилактики. Нематодозы (диктиокаулёз, телязиоз, трихоцефалёз).

Подраздел 2.5. «Инфекционные болезни жвачных животных»

Общая характеристика инфекционных болезней жвачных животных. Современные методы лабораторной диагностики инфекционных болезней жвачных животных. Взятие и пересылка биологического материала при инфекционных болезнях. Эмфизематозный карбункул, паратуберкулёз, злокачественная катаральная горячка, лейкоз крупного рогатого скота, парагрипп крупного рогатого скота, инфекционный ринотрахеит крупного рогатого скота, аденовирусная инфекция крупного рогатого скота, вирусная диарея крупного рогатого скота, респираторно-синцитиальная инфекция крупного рогатого скота, прогрессирующая губчатая энцефалопатия крупного рогатого скота, брадзот, инфекционная энтеротоксемия овец, хламидиозный аборт овец, контагиозная эктима овец и коз, кампилобактериоз, копытная гниль овец.

4. Форма промежуточной аттестации - экзамен, зачёт.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
Б1.В.ДЭ.07.02 Биология и патология свиней

1.Общая характеристика дисциплины

Цель дисциплины «Биология и патология свиней» заключается в формировании системных знаний об особенностях анатомического строения, физиологии и патологии свиней, формирование умений и навыков диагностики и лечения патологий свиней. Изучение дисциплины направленно на обучение приемам практического использования полученных знаний при решении профессиональных задач ветеринарного специалиста связанных с контролем за состоянием здоровья свиней, и повышением их продуктивности.

Задачи дисциплины заключаются в формировании знаний об особенностях биологии свиней и предрасположенности их к заболеваниям; изучении особенностей кормления, содержания и эксплуатации свиней; методах фиксации и анестезиологии свиней; изучить этиологию, патогенез, клиническую картину, диагностику и лечение заболеваний свиней заразной и незаразной этиологии.

Предмет дисциплины Предмет дисциплины «Биология и патология свиней» - физиологические и патологические процессы в организме свиней, способы их диагностики, лечения и профилактики.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Компетенция		Индикатордостижениякомпетенции	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
ОПК-1	Способен определять биологический статус и нормативные клинические показатели органов и систем	**ОПК-1.1.1.**	**Знать:**техникубезопасностии правилаличнойгигиеныприобследовании животных,способыихфиксации;схемы клиническогоисследованияживотногои поря-

	организма животных		докисследованияотдельныхсистем организма,втомчислеспомощьюцифровых технологий; методологию распознавания патологического процесса
		ОПК-1.2.1.	**Уметь:**собиратьи анализироватьанамнестическиеданные, проводить лабораторные и функциональныеисследованияспомощью цифровых компьютерных технологий, необходимых для определения биологического статуса животных.
		ОПК-1.3.1.	**Владеть**: практическими навыками по самостоятельному проведению клинического обследования животного с применением классических методовисследованийицифровых технологий.
ОПК-4	Способен использовать в профессиональнойдеятельности методы решения задач с применением современного оборудования при разработке новых технологий и использоватьсовременную профессиональную методологию для проведенияэкспериментальных исследований и интерпретации их результатов.	**ОПК-4.1.1.**	**Знать:**технические возможностисовременного специализированного оборудования, методы решения задач профессиональной деятельности.
		ОПК-4.2.1.	**Уметь:**применятьсовременные технологии, включая цифровые, и методы исследований в профессиональной деятельности,интерпретировать полученные результаты
		ОПК-4.3.1.	**Владеть:** навыками работы со специализированным оборудованием для реализации поставленных задач при проведенииисследованийиразработке новыхтехнологий,втомчислецифровых
ОПК-6	Способенанализировать, идентифицироватьи осуществлять оценкуопасностирискавозникновения ираспространенияболезней	**ОПК-6.1.1.**	**Знать:** способенанализировать, идентифицироватьи осуществлять оценкуопасностирискавозникновения ираспространенияболезней
		ОПК-6.2.1.	**Уметь:**проводитьвтомчисле,с помощьюцифровыхтехнологий,оценку рискавозникновенияболезнейживотных, включаяимпортживотныхипродуктов животногопроисхожденияиипрочих мероприятийветеринарныхслужб, осуществлятьконтрользапрещенных веществ ворганизме животных,продуктах животногопроисхожденияикормах
		ОПК-6.3.1.	**Владеть:**навыкамипроведения процедуридентификации,выбораи реализациимер,которыемогутбыть использованыдлянижениянияуровняриска
ОПК-7	Способен пониматьпринципы работысовременныхинформационных технологийииспользоватьихдля решениязадачпрофессиональнойдеятельности.	**ОПК-7.1.1.**	**Знать:** современные техническиесредстваиинформационные технологии
		ОПК-7.2.1.	**Уметь:**использоватьдля решенияаналитическихи исследовательскихзадачсовременные техническиесредстваиинформационные технологии,включающиевсебяэлементы машин-

			ногообученияиискусственного интеллекта.
		ОПК-7.3.1.	**Владеть:**навыками использованиядлярешенияаналитических иисследовательскихзадачсовременных техническихсредствиинформационных технологий.
ПК-1	Способен проводить комплексную диагностику заболеваний животных различной этиологии, предусматривающую сбор анамнестических данных, осуществление клинических и лабораторных исследований, оценку клинико-морфологическихи клинико-физиологических показателей организма.	**ИД-1.**	**Знать:** строение организмаживотныхразных видов,включаявидовые особенности,возрастные половыеразличия.
		ИД-2.	**Знать:**факторы окружающейсреды, способствующие возникновениюинфекционныхи неинфекционныхзаболеваний.
		ИД-3.	**Знать:** формы и правила заполнения журнала для регистрациибольных животных и истории болезни животного, в том числе в электронном виде в соответствии с требованиями ветеринарной отчетности.
		ИД-4.	**Знать:** методы фиксации животных и технику безопасностиприработес ними.
		ИД-5.	**Знать:** клинико-физиологическиепоказателиу разныхвидовживотных,втом числе их интерпретировать с цельювыявлениязаболеваний различнойэтиологии.
		ИД-6.	**Знать:**состав,функциии возможности использования информационныхи телекоммуникационных технологийв профессиональной деятельности при проведении клинического обследования животных и мероприятий по лечению больных животных.
		ИД-7.	**Знать:** факторывнешней среды влияющие клинико-морфологические показатели состоянияорганизма животных.
		ИД-8.	**Знать:** клинико-физиологические показатели состоянияорганизма животных.
		ИД-9.	**Знать:** нормативные документы в области лабораторной диагностики бактериальныхболезней животных,современные технологии и методы исследованияв микробиологии

		ИД-10.	**Знать:** нормативные документы в области лабораторной диагностики вирусныхболезнейживотных, современные технологии и методы исследования в вирусологии
		ИД-11.	**Уметь:**применятьнавыки коммуникацийс обслуживающим персоналом, владельцами животных для получения предварительных анамнестическихданных, применятьсхемыклинического исследованияживотного,втом числе с помощью цифровых технологий.
		ИД-12.	**Уметь:** осуществлять сбор и анализ информации, в том числе от устройств – датчиков,механизмов, сенсоров, меток и т.д. о возникновении и проявлении болезней у животных, ранее перенесенных болезней (анамнез болезни животных), эпизоотологическойситуации.в хозяйстве и на территории.
		ИД-13.	**Уметь:** фиксировать животных для обеспечения безопасности ветеринарного врача и вспомогательного персонала во время работы с ними.
		ИД-14.	**Уметь:** проводить клиническое обследование животных с использованием общих методов: осмотра, пальпации,перкуссии, аускультации и термометрии.
		ИД-15.	**Уметь:** устанавливать предварительный диагноз на основе анализа анамнеза и результатовклинического обследованияобщими методами, с использованием компьютерныхи телекоммуникационных средств,пользоваться специализированными базами данных в профессиональной деятельности.
		ИД-16.	**Уметь:**применять современныетехнологиии методымикробиологических исследований, интерпретироватьполученные результаты.
		ИД-17.	**Уметь:**применять современныетехнологии и методывирусологического исследования, интерпретироватьполученные результаты.
		ИД-18.	**Уметь:** пользоваться световым микроскопом и оценивать состояние клеток и тканей.
		ИД-19.	**Владеть:** сбором анамнеза жизни и болезни животных для выявления причин возникновения заболеваний и их характера.

		ИД-20.	**Владеть:** проведением общего клинического исследования животных с целью установления предварительного диагноза и определения дальнейшей программы исследований.
		ИД-21.	**Владеть:**разработкой программы исследований животных, включающей использование специальных (инструментальных) и лабораторных методов.
		ИД-22.	**Владеть:**проведением клинического исследования животных с использованием специальных (инструментальных) методов для уточнения диагноза.
		ИД-23.	**Владеть:** постановкой диагноза на основе анализа данных анамнеза, общих, специальных (инструментальных) и лабораторных методов исследований.
ПК-2	Способен выполнять посмертные диагностические исследованияживотныхсцелью установленияпосмертного диагноза и причины смерти, а также оформлять протоколы вскрытия при проведении судебно-ветеринарной экспертизы в соответствии с законодательствомРФвобласти ветеринарии	**ИД-1.**	**Знать:**ветеринарно-санитарныетребованияк процедуре вскрытия животныхвсоответствиис законодательствомРоссийскойФедерациив области ветеринарии.
		ИД-2.	**Знать:**правилаработысо специальными инструментами при вскрытии труповживотных.
		ИД-3.	**Знать**: методы и технику вскрытиятруповживотных различныхвидов.
		ИД-4.	**Знать:**методикуотбораи фиксации проб патологического материала дляпроведениялабораторных исследований в соответствииправиламивданнойобласти.
		ИД-5.	**Знать:** формы и порядок составлении протокола вскрытия животного, в том числе, с применением цифровыхтехнологий.
		ИД-6.	**Знать:** ветеринарно-санитарные правила и способытранспортировки, утилизациииуничтожения трупов животных.
		ИД-7.	**Уметь:**собиратьанамнез жизнииболезниобследуемых животных послесмерти. .
		ИД-8.	**Уметь:**производить общийосмотр трупов животныхпередвскрытием

		ИД-9.	**Уметь:**производить вскрытиетруповживотныхс использованиемспециальных инструментовисоблюдением требований безопасности.
		ИД-10.	**Уметь:**осуществлять отбор ификсацию проб патологическогоматериаладля проведениялабораторных исследованийспременением цифровыхтехнологий.
		ИД-11.	**Уметь:**устанавливать причинусмертии патологоанатомическийдиагнозвсоответствии с общепринятымикритериямии классификациями,перечнями болезнейживотных.
		ИД-12.	**Уметь:** оформлять результат посмертного диагностического обследования животногов протоколе вскрытия, в том числе, с применением цифровыхтехнологий.
		ИД-13.	**Уметь:** организовать транспортировку трупов к месту утилизации или уничтожения трупов животных.
		ИД-14.	**Владеть:** проведением клинического исследования животных с использованием лабораторных методов для уточнения диагноза.
		ИД-15.	**Владеть:** выполнением посмертного диагностического исследования животных с целью установления патологических процессов, болезней, причины смерти
ПК-3	Способен разрабатывать схемы лечения животных при инфекционных, паразитарных и незаразныхзаболеваниях, основываясь на результатах клинических, специальных и лабораторныхметодах исследования	**ИД-1.**	**Знать:**методы медикаментозного лечения больных животных и показания к их применению в соответствиис методическими указаниями, инструкциями, наставлениями, правилами диагностики, профилактикии лечениеживотных.
		ИД-2.	**Знать:**фармакологическиеи токсикологические характеристики лекарственногосырья, лекарственных препаратовдля профилактики болезней различной этиологии и лечения больных животных.
		ИД-3.	**Знать:** технику введения лекарственных препаратов в организмживотного.
		ИД-4.	**Знать:** виды, методы и технику немедикаментозной терапии, и показания к их применению.

		ИД-5.	**Знать:** методыи технику немедикаментозных воздействий на организм животных.
		ИД-6.	**Знать:** формы и правила заполнения журнала для регистрациибольных животных и истории болезни животного в соответствии с требованиями ветеринарного учета,втомчислевцифровом формате.
		ИД-7.	**Уметь:**пользоваться специализированными информационнымибазами данныхпривыбореспособов леченияживотных.
		ИД-8.	**Уметь:**рассчитывать количествомедикаментов,в томчисле биофармацевтических препаратов для лечения животных и профилактики болезней с составлением рецептов на определенный период с помощью цифровых технологий.
		ИД-9.	**Уметь:** вводить лекарственные препараты в организм животных Различными способами.
		ИД-10.	**Уметь:** пользоваться специальным, в том числе цифровым оборудованием, при проведении лечебных, в том числе физиотерапевтических процедур в соответствии с инструкциями по его эксплуатации.
		ИД-11.	**Уметь:** вести учётно-отчётную документацию по заболевшим животных и их лечению с использованием цифровых технологий.
		ИД-12.	**Владеть:** разработкой плана лечения животных на основе установленного диагноза и индивидуальных особенностей животных.
		ИД-13.	**Владеть:** выбором необходимых лекарственных препаратов химической и биологической природы для лечения животных с учетом их совокупного фармакологического действия на организм.
		ИД-14.	**Владеть:** выбором методов немедикаментозной терапии, в том числе физиотерапевтических методов для лечения животных.
		ИД-15.	**Владеть:** проведением повторных осмотров и исследований животных для оценки эффективности и безопасности назначенного лечения.

		ИД-16.	**Владеть:**проведением эпизоотологического обследования организации, территории.
		ИД-17.	**Владеть:** разработкой ежегодного плана противоэпизоотических и противопаразитарных мероприятий, плана профилактики незаразных болезней животных.
		ИД-18.	**Владеть:** общим контролем дезинфекции и дезинсекции животноводческих помещений для обеспечения ветеринарно-санитарного благополучия.
ПК-4	Способен диагностироватьи дифференцировать хирургическуюпатологию, разрабатывать и реализовывать план хирургического лечения, анестезиологического пособия, послеоперационной терапии и реабилитацииживотных, реализовывать план акушерско-гинекологических мероприятий, в том числе на основе вспомогательных репродуктивных-технологий	**ИД-1.**	**Знать:** теоретические основы этиологии, патогенеза и лечения общей хирургической патологии.
		ИД-2.	**Знать:** препараты, используемые для обезболивания животных, дозы и способы их применения, побочные эффекты.
		ИД-3.	**Знать:** оперативные доступы и приемы для лечения животных, показания и противопоказания к их применению.
		ИД-4.	**Знать:** препараты, используемые для общей и местной анестезии у животных, дозы и способы их применения, побочные эффекты, показания и противопоказания к их использованию.
		ИД-5.	**Знать:** правила использования специального оборудования в операционной, хирургического инструментария и перевязочных материалов.
		ИД-6.	**Знать:**т ехнику проведения хирургических операций и манипуляций в ветеринарии.
		ИД-7.	**Знать:** виды и технику наложения швов и повязок, используемых в ветеринарии
		ИД-8.	**Знать:**алгоритмыи критериивыбора терапевтическогои хирургическоголечения животныхприакушерско-гинекологических заболеваниях.
		ИД-9.	**Уметь:** проводить анестезию животных перед операцией с использованием наркотических, нейролептических, местноанестезирующихи других наркозных препаратов.

		ИД-10.	**Уметь:** проводить и обеспечивать рациональный оперативный доступ в зависимости от топографо-анатомических особенностей оперируемой области, вида животногоипатологии.
		ИД-11.	**Уметь:**осуществлять оперативное вмешательство на пораженном органе или тканях с использованием хирургических инструментов дляобеспечения эффективности оперативного воздействия.
		ИД-12.	**Уметь:**останавливать кровотечениесиспользованием механических,физических, химическихибиологических методов.
		ИД-13.	**Уметь**:производить соединениетканибескровными икровавыми способами, дренированиеполостей, наложениеповязкис использованиемперевязочных икаркасныхматериалов.
		ИД-14.	**Уметь:**планироватьи выполнять акушерско-гинекологические мероприятия,втомчислена основевспомогательных репродуктивныхтехнологий.
		ИД-15.	**Владеть:** определением необходимости использования оперативно-хирургических методов в лечении животных.
			ИД-16. Владеть: разработкой плана проведения хирургической операции, включая выбор способа обезболивания.
		ИД-17.	**Владеть:** проведением оперативного хирургического вмешательства в организм животных при лечении животных с различными заболеваниями
ПК-5	Способен планировать, организовывать и осуществлять общий контроль организационно-технических, зоотехническихиветеринарных мероприятий,направленныхна профилактикунезаразных болезней животных	**ИД-1.**	**Знать:** виды диетических режимов, принципы подбора кормов с применением цифровых технологий, норм, режимов кормления.
		ИД-2.	**Знать:** гигиенические требования и условия благополучия животных, а также виды мероприятий по профилактике болезней животных, возникающих при нарушении технологии содержания и ухода за животными.

		ИД-3.	**Уметь:** выявлять отклонения от плана, сроков, видов, качества проведения мероприятий по предотвращению возникновения незаразных болезней животных.
		ИД-4.	**Уметь:** планировать, организовывать и принимать корректирующие меры по реализации мероприятий, направленных на предотвращение возникновения незаразных болезней животных на основе результатов контроля.
		ИД-5.	**Владеть:** разработкой рекомендаций по специальному кормлению животных.
		ИД-6.	**Владеть:** проведением лечебных, в том числе физиотерапевтических, процедур с использованием специального оборудования с соблюдением правил безопасности.
		ИД-7.	**Владеть:** общим контролем проведения профилактических иммунизаций (вакцинаций), профилактических и лечебно-профилактических обработок животных.
		ИД-8.	**Владеть:** составлением плана диспансеризации животных с учетом их вида и назначения.
		ИД-9.	**Владеть:** общим контролем проведения диспансеризации с целью сохранения здоровья животных и повышения их продуктивности.
ПК-6	Способен осуществлять ветеринарные мероприятия в соответствии с обязательными требованиями ветеринарного законодательства; проводить эпизоотологическое Обследованиеорганизации, территории;осуществлять разработкуежегодногоплана противоэпизоотических мероприятий,плана ветеринарно-санитарных мероприятий,атакжепроводить анализэффективности ветеринарных мероприятий	**ИД-1.**	**Знать:**рекомендуемые формыплана противоэпизоотических мероприятий,плана ветеринарно- санитарных мероприятий.
		ИД-2.	**Знать**:порядок проведения внутреннего контроляветеринарно-санитарногосостояния объектаи микроклимата животноводческихпомещенийинормативные параметрымикроклиматав животноводческих помещениях.
		ИД-3.	**Знать:**виды противоэпизоотических мероприятийитребованияк ихпроведениювсоответствии с методическими указаниями, инструкциями, наставлениями, правилами диагностики, профилактики и леченияживотных.
		ИД-4.	**Знать:** методы сбора и анализа информации при ветеринарном планировании, втомчислесиспользованием информационных баз данных.

		ИД-5.	**Уметь:**осуществлятьсбор ианализинформации,втом числеданныхветеринарной статистики,необходимойдля оценкиэпизоотического состоянияорганизации (территории),планирования профилактических противоэпизоотических мероприятий,профилактики инфекционныхиинвазионных болезнейживотных, ветеринарно-санитарных мероприятий.
		ИД-6.	**Уметь:** использовать информационные базы данных и цифровые ресурсы при сборе и анализе информации для ветеринарногопланирования.
		ИД-7.	**Уметь:**выявлятьпричины возникновения инфекционных болезнейифакторы,влияющие на их распространение в конкретных организациях и территориях, а также определятьграницы эпизоотическогоочага, неблагополучногопункта, угрожаемойзоны.
		ИД-8.	**Уметь:** осуществлять ветеринарныйконтроль качестваизаготовкикормовдля животныхсцельюобеспечения их ветеринарно-санитарной безопасности в рамках реализациипланов. мероприятий по профилактике болезнейживотных.
		ИД-9.	**Уметь:** выявлять отклонения от плана сроков, видов, качества проведения мероприятийпо предотвращению возникновенияинфекционных иинвазионныхболезней животных.
		ИД-10.	**Владеть:** проведением проверки ветеринарно-санитарного состояния и микроклимата животноводческих помещений в соответствии с планом противоэпизоотических мероприятий.
		ИД-11.	**Владеть:** анализом эффективности мероприятий по профилактике заболеваний животных
ПК-7	Способен руководить проектной и процессной деятельностью в организации ветеринарной направленности с использованием современных практик управления, выявлять и оценивать новые рыночные возможности в сфере АПК, проводитьветеринарно-санитарную экспертизу сырья и готовойпродукции, осуществлятьконтроль производства и сертификацию дляобеспечения про-	**ИД-1.**	**Знать:** государственные стандарты в области ветеринарно-санитарной оценкииконтроля производства безопасной продукции животноводства, пчеловодства,водного промысла и кормов, а также продуктов растительного происхождения,правила проведения ветеринарно-санитарной экспертизы и контроля качества продуктов питанияживотного происхождения, профилактические мероприятияпо предотвращению зоонозов, совре-

	довольственной безопасности, осуществлять профессиональную деятельность на основе знания законодательства РФ в области ветеринарии		менные средства и способыдезинфекции, дезинсекции и дератизации боенскихи мясоперерабатывающих предприятий,биологиюи жизненныециклыживотныхвозбудителей зоонозов, а также-факторы, благоприятствующиеих распространению, основные понятия и термины в области оценки качества продуктов убоя животных, факторы, формирующиекачество.
		ИД-2.	**Знать:** государственный реестрлекарственныхсредств дляветеринарного применения,сферу обращения лекарственных препаратов в области ветеринарии в части проведения исследований, экспертизы,регистрации, контроля качества, оценки безопасностии эффективностипрепаратов,их производства, изготовления, хранения, транспортировки, рекламы,отпуска, реализации,передачи, применения и уничтожения.
		ИД-3.	**Уметь**: проводить предубойныйосмотрживотных и птицы, послеубойную ветеринарно-санитарную экспертизутушиорганов, объективнооцениватькачество иконтрольвыпуска сельскохозяйственной продукции,даватьоценку пригодности подконтрольной продукциипо органолептическим свойствами результатам лабораторных исследований с применением цифровыхтехнологий, определятьвидовую принадлежностьмясного сырья,проводить бактериологический анализ мясаимясныхпродуктов.
		ИД-4.	**Уметь:** осуществлять общее руководство в организациях, занимающихся ветеринарной деятельностью
		ИД-5	**Уметь:** обеспечивать информирование ключевых групп(сотрудники организаций,владельцы животных,производители животноводческой продукции) о значимости и необходимости соблюдения ветеринарного законодательства,вести просветительскую работу в областиветеринарии.
		ИД-6.	**Уметь:**оценивать эффективность проведённых профилактических мероприятий и способов их осуществления

		ИД-7.	**Уметь:** пользоваться геоинформационнымии телекоммуникационными системамиипрограммными комплексами,втомчисле открытымиданными Россельхознадзора при сборе и анализеинформации, связанной с оценкой распространениязаразных болезней,эпизоотических ситуаций,планированиии оценкеэффективности противоэпизоотических мероприятий
		ИД-8.	**Владеть:** общим контроль организационно-технических, зоотехнических и ветеринарных мероприятий, направленных на профилактику незаразных болезней в соответствии с планом профилактики незаразных болезней животных.
		ИД-9.	**Владеть:** проведением ветеринарно-санитарного осмотра мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции для определения возможности их использования и необходимости проведения лабораторных исследований
		ИД-10.	**. Владеть:** осуществлением ветеринарно-санитарного анализа безопасности мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции и возможности их допуска к использованию для пищевых целей на основе данных осмотра и лабораторных исследований.
		ИД-11.	**Владеть:** организацией обезвреживания, утилизации и уничтожения мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции, признанных по результатам ветеринарно-санитарной экспертизы некачественными и опасными.
		ИД-12.	**Владеть:** осуществлением 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
		ИД-13.	**Владеть:** проведением лабораторных исследований меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы для определения показателей качества и безопасности продукции.

		ИД-14.	**Владеть:** организацией 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
		ИД-15.	**Владеть:** осуществлением ветеринарно-санитарного анализа гидробионтов и икры, оценка возможности их транспортировки, допуска к продаже и (или) переработки на основе данных осмотра и лабораторных исследований
		ИД-16.	**Владеть:** организацией обезвреживания, утилизации и уничтожения гидробионтов и икры, признанных по результатам ветеринарно-санитарной экспертизы некачественными и (или) опасными

3.Содержание дисциплины

Раздел 1. Особенности биологии свиней

Подраздел 1.1. Введение в предмет «Биология и патология свиней»

Одомашнивание, породы свиней, происхождение пород. Кариотип, масть – описание и генетический контроль. Характеристика вида, систематика, гипотезы родства, родственные виды

Подраздел 1.2. Анатомия свиньи

Изучение эволюционных особенностей изменения систем организма, а также эмбриональное развитие свиньи Особенности строения систем организма.

Подраздел 1.3. Особенности физиологии и этологии свиней

Пищеварение по отделам желудочно-кишечного тракта, ротовая полость, желудок, тонкийи толстый кишечник; передвижение корма; способность к перевариванию в разном возрасте; потребность в питательных веществах; токсические концентрации. Воздействие стресса на организм животных.

Подраздел 1.4. Особенности кормления и содержания свиней

Особенности кормления и содержания свиней разных видов откорма. Корма, типы кормления, структура рационов. Соответствие марки корма возрасту животных: престартерные, стартерные, финишные корма, корм для супоросных и лактирующих свиноматок, корм для ремонтного поголовья. Особенности сухого кормления и жидкого кормления свиней: технологические сложности, сопутствующие заболевания, особенности лечения животных на жидком кормлении.

Подраздел 1.5. Генетические особенности свиней. Селекционируемые признаки, наследуемость, инбридинг, гетерозис, селекция по маркерам. Основные признаки генетических аномалий, аномалии кожи, аномалии скелета, аномалии пищеварительной системы, аномалии мочевыделительной системы, аномалии нейрогуморальные. Зависимость продуктивности поголовья от генетики (PIC, Danbred, Topix, Hypor и т.д.) – многоплодие молочность (способность выкормить рожденное потомство), скорость роста, поведенческие особенности, возраст первого осеменения, резистентность к заболеваниям и т.д.

Раздел 2. Патологии свиней незаразной этиологии.

Подраздел 2.1. Современные клинические, лабораторные и инструментальные методы диагностики болезней свиней. Основные методы диагностики патологий у свиней, их характеристика, надежность.

Подраздел 2.2. Внутренние незаразные болезни свиней. Болезни пищеварител-

ной системы, болезни дыхательной системы, болезни сердечнососудистой системы, болезни мочевой системы, болезни системы крови, болезни иммунной системы, болезни нервной системы, болезни обмена веществ эндокринных органов. Особенности этиологии, патогене- за, клинических признаков, лечения профилактики.

Подраздел 2.3. Физиология и патология репродуктивной системы свиней. Половая и хозяйственная зрелость хряков и свинок, половой цикл свиноматки, выявление охоты, сроки осеменения, выявление супоросности, эмбриональная смертность, опорос, режимиспользования хряков, патология воспроизводства, идеальная свиноматка. Акушерско- гинекологическая патология свиньи. Особенности этиологии, патогенеза, клинических признаков, лечения профилактики акушерской-гинекологической патологии свиней. Современные и нетрадиционные способы терапии и профилактики

Раздел 3. Патологии свиней заразной этиологии.

Подраздел 3.1. Инфекционные болезни свиней. Основные болезни свиней бактериальной и вирусной этиологии, особенности этиологии, патогенеза, клинических признаков, лечения профилактики.

***Подраздел 3.2. Паразитарные болезни свиней*.** Основные болезни свиней, вызванные паразитами, особенности этиологии, патогенеза, клинических признаков, лечения и профилактики.

4. Форма промежуточной аттестации - Зачет- 2,3,4,6 семестр, экзамен- 1,5,7,8-семестр

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ДЭ.07.03 «Биология и патология лошадей»

1. Общая характеристика дисциплины

Цель - Получение обучающимися теоретических знаний по биологическим особенностям лошадей и практических навыков по лечению и профилактике заболеваний различной этиологии.

Задачи - видовые особенности биологии лошадей и предрасположенность их к заболеваниям; особенности кормления, содержания и эксплуатации лошадей; методы фиксации и анестезиологии лошадей; этиология, патогенеза, клинической картины, диагностики и лечения терапевтических, хирургических, инфекционных, инвазионных и акушерско - гинекологических заболеваний.

Предмет - Закономерности развития организма лошади в процессе фило - и онтогенеза; соматическая система; спланхнология; физиология нервной, эндокринной, сенсорной систем; физиология системы движения, иммунной системы, крово- и лимфообращения; физиология системы дыхания, пищеварения и обмена веществ; особенности кормления лошадей; незаразные болезни лошадей; акушерско-гинекологические болезни лошадей; протозоозы и арахноэнтомозы лошадей; гельминтозы лошадей; инфекционные болезни лошадей.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Наименование компетенции	Знать	Уметь	Владеть
ОПК-1 Способен определять биологический статус и нормативные клинические показатели органов и систем организма животных	**ОПК-1.1.1. Знать:** технику безопасности и правила личной гигиены при обследовании животных, способы их фиксации; схемы клинического исследования животного и порядок исследования отдельных систем ор-	**ОПК-1.2.1. Уметь:** собирать и анализировать анамнестические данные, проводить лабораторные и функциональные исследования с помощью цифровых компьютерных технологий, необходимых для определения биологического	**ОПК-1.3.1. Владеть**: практическими навыками по самостоятельному проведению клинического обследования животного с применением классических методов исследований и цифровых технологий.

	ганизма, в том числе с помощью цифровых технологий; методологию распознавания патологического процесса	статуса животных.	
ОПК-4 Способен использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с применением современного оборудования при разработке новых технологий и использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов.	**ОПК-4.1.1. Знать:** технические возможности современного специализированного оборудования, методы решения задач профессиональной деятельности.	**ОПК-4.2.1. Уметь:** применять современные технологии, включая цифровые, и методы исследований в профессиональной деятельности, интерпретировать полученные результаты	**ОПК-4.3.1. Владеть:** навыками работы со специализированным оборудованием для реализации поставленных задач при проведении исследований и разработке новых технологий, в том числе цифровых
ОПК-6 Способен анализировать, идентифицировать и осуществлять оценку опасности риска возникновения и распространения болезней	**ОПК-6.** Способен анализировать, идентифицировать и осуществлять оценку опасности риска возникновения и распространения болезней	**ОПК-6.2.1. Уметь:** проводить в том числе, с помощью цифровых технологий, оценку риска возникновения болезней животных, включая импорт животных и продуктов животного происхождения и прочих мероприятий ветеринарных служб, осуществлять контроль запрещенных веществ в организме животных, продуктах животного происхождения и кормах	**ОПК-6.3.1. Владеть:** навыками проведения процедур идентификации, выбора и реализации мер, которые могут быть использованы для снижения уровня риска
ОПК-7 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.	**ОПК-7.1.1. Знать:** современные технические средства и информационные технологии	**ОПК-7.2.1. Уметь:** использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационные технологии, включающие в себя элементы машинного обучения и искусственного интеллекта.	**ОПК-7.3.1. Владеть:** навыками использования для решения аналитических и исследовательских задач современных технических средств и информационных технологий.
ПК-1 Способен проводить комплексную диагностику заболеваний животных различной этиологии, предусматривающую сбор анамнестических данных, осуществление клинических и лабораторных исследований, оценку клинико-морфологических и клинико-физиологических пока-	**ИД-1. Знать:** строение организма животных разных видов, включая видовые особенности, возрастные и половые различия. **ИД-2. Знать:** факторы окружающей среды, способствующие возникновению инфекционных и неинфекционных заболеваний. **ИД-3. Знать:** формы и правила заполнения	**ИД-11. Уметь:** применять навыки коммуникаций с обслуживающим персоналом, владельцами животных для получения предварительных анамнестических данных, применять схемы клинического исследования животного, в том числе с помощью цифровых технологий. **ИД-12. Уметь:** осуществлять сбор и анализ	**ИД-19. Владеть:** сбором анамнеза жизни и болезни животных для выявления причин возникновения заболеваний и их характера. **ИД-20. Владеть:** проведением общего клинического исследования животных с целью установления предварительного диагноза и определения дальнейшей программы исследований. **ИД-21. Владеть:** разработкой программы исследова-

зателей организма.	журнала для регистрации больных животных и истории болезни животного, в том числе в электронном виде в соответствии с требованиями ветеринарной отчетности. **ИД-4. Знать:** методы фиксации животных и технику безопасности при работе с ними. **ИД-5. Знать:** клинико-физиологические показатели у разных видов животных, в том числе их интерпретировать с целью выявления заболеваний различной этиологии. **ИД-6. Знать:** состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности при проведении клинического обследования животных и мероприятий по лечению больных животных. **ИД-7. Знать:** факторы внешней среды влияющие клинико-морфологические показатели состояния организма животных. **ИД-8. Знать:** клинико-физиологические показатели состояния организма животных. **ИД-9. Знать:** нормативные документы в области лабораторной диагностики бактериальных болезней животных, современные технологии и методы исследования в микробиологии **ИД-10. Знать:** нормативные документы в области лабораторной диагностики вирусных болезней животных, современные технологии и методы исследования в вирусологии	информации, в том числе от устройств – датчиков, механизмов, сенсоров, меток и т.д. о возникновении и проявлении болезней у животных, ранее перенесенных болезней (анамнез болезни животных), эпизоотологической ситуации. в хозяйстве и на территории. **ИД-13. Уметь:** фиксировать животных для обеспечения безопасности ветеринарного врача и вспомогательного персонала во время работы с ними. **ИД-14. Уметь:** проводить клиническое обследование животных с использованием общих методов: осмотра, пальпации, перкуссии, аускультации и термометрии. **ИД-15. Уметь:** устанавливать предварительный диагноз на основе анализа анамнеза и результатов клинического обследования общими методами, с использованием компьютерных и телекоммуникационных средств, пользоваться специализированными базами данных в профессиональной деятельности. **ИД-16. Уметь:** применять современные технологии и методы микробиологических исследований, интерпретировать полученные результаты. **ИД-17. Уметь:** применять современные технологии и методы вирусологического исследования, интерпретировать полученные результаты. **ИД-18. Уметь:** пользоваться световым микроскопом и оценивать состояние клеток и тканей.	ний животных, включающей использование специальных (инструментальных) и лабораторных методов. **ИД-22. Владеть:** проведением клинического исследования животных с использованием специальных (инструментальных) методов для уточнения диагноза. **ИД-23. Владеть:** постановкой диагноза на основе анализа данных анамнеза, общих, специальных (инструментальных) и лабораторных методов исследований.
ПК-2 Способен выполнять посмертные диагностические исследования животных с	**ИД-1. Знать:** ветеринарно-санитарные требования к процедуре вскрытия животных в	**ИД-7. Уметь:** собирать анамнез жизни и болезни обследуемых животных после смерти.	**ИД-14. Владеть:** проведением клинического исследования животных с использованием лаборатор-

целью установления посмертного диагноза и причины смерти, а также оформлять протоколы вскрытия при проведении судебно-ветеринарной экспертизы в соответствии с законодательством РФ в области ветеринарии	соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии. **ИД-2. Знать:** правила работы со специальными инструментами при вскрытии трупов животных. **ИД-3. Знать**: методы и технику вскрытия трупов животных различных видов. **ИД-4. Знать:** методику отбора и фиксации проб патологического материала для проведения лабораторных исследований в соответствии с правилами в данной области. **ИД-5. Знать:** формы и порядок составлении протокола вскрытия животного, в том числе, с применением цифровых технологий. **ИД-6. Знать:** ветеринарно-санитарные правила и способы транспортировки, утилизации и уничтожения трупов животных.	**ИД-8. Уметь:** производить общий осмотр трупов животных перед вскрытием. **ИД-9. Уметь:** производить вскрытие трупов животных с использованием специальных инструментов и соблюдением требований безопасности. **ИД-10. Уметь:** осуществлять отбор и фиксацию проб патологического материала для проведения лабораторных исследований с применением цифровых технологий. **ИД-11. Уметь:** устанавливать причину смерти и патологоанатомический диагноз в соответствии с общепринятыми критериями и классификациями, перечнями болезней животных. **ИД-12. Уметь:** оформлять результат посмертного диагностического обследования животного в протоколе вскрытия, в том числе, с применением цифровых технологий. **ИД-13. Уметь:** организовать транспортировку трупов к месту утилизации или уничтожения трупов животных.	ных методов для уточнения диагноза. **ИД-15. Владеть:** выполнением посмертного диагностического исследования животных с целью установления патологических процессов, болезней, причины смерти.
ПК-3 Способен разрабатывать схемы лечения животных при инфекционных, паразитарных и незаразных заболеваниях, основываясь на результатах клинических, специальных и лабораторных методах исследования	**ИД-1. Знать:** методы медикаментозного лечения больных животных и показания к их применению в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, наставлениями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных. **ИД-2. Знать:** фармакологические и токсикологические характеристики лекарственного сырья, лекарственных препаратов для профилактики болезней различной этиологии и лечения больных животных. **ИД-3. Знать:** технику введения лекарствен-	**ИД-7. Уметь:** пользоваться специализированными информационными базами данных при выборе способов лечения животных. **ИД-8. Уметь:** рассчитывать количество медикаментов, в том числе биофармацевтических препаратов для лечения животных и профилактики болезней с составлением рецептов на определенный период с помощью цифровых технологий. **ИД-9. Уметь:** вводить лекарственные препараты в организм животных Различными способами. **ИД-10. Уметь:** пользоваться специальным, в	**ИД-12. Владеть:** разработкой плана лечения животных на основе установленного диагноза и индивидуальных особенностей животных. **ИД-13. Владеть:** выбором необходимых лекарственных препаратов химической и биологической природы для лечения животных с учетом их совокупного фармакологического действия на организм. **ИД-14. Владеть:** выбором методов немедикаментозной терапии, в том числе физиотерапевтических методов для лечения животных. **ИД-15. Владеть:** проведением повторных осмотров и исследований животных

	ных препаратов в организм животного. **ИД-4. Знать:** виды, методы и технику немедикаментозной терапии, и показания к их применению. **ИД-5. Знать:** методы и технику немедикаментозных воздействий на организм животных. **ИД-6. Знать:** формы и правила заполнения журнала для регистрации больных животных и истории болезни животного в соответствии с требованиями ветеринарного учета, в том числе в цифровом формате.	том числе цифровым оборудованием, при проведении лечебных, в том числе физиотерапевтических процедур в соответствии с инструкциями по его эксплуатации. **ИД-11. Уметь:** вести учётно-отчётную документацию по заболевшим животных и их лечению с использованием цифровых технологий.	для оценки эффективности и безопасности назначенного лечения. **ИД-16. Владеть:** проведением эпизоотологического обследования организации, территории. **ИД-17. Владеть:** разработкой ежегодного плана противоэпизоотических и противопаразитарных мероприятий, плана профилактики незаразных болезней животных. **ИД-18. Владеть:** общим контролем дезинфекции и дезинсекции животноводческих помещений для обеспечения ветеринарно-санитарного благополучия.
ПК-4 Способен диагностировать и дифференцировать хирургическую патологию, разрабатывать и реализовывать план хирургического лечения, анестезиологического пособия, послеоперационной терапии и реабилитации животных, реализовывать план акушерско-гинекологических мероприятий, в том числе на основе вспомогательных репродуктивных технологий	**ИД-1. Знать:** теоретические основы этиологии, патогенеза и лечения общей хирургической патологии. **ИД-2. Знать:** препараты, используемые для обезболивания животных, дозы и способы их применения, побочные эффекты. **ИД-3. Знать:** оперативные доступы и приемы для лечения животных, показания и противопоказания к их применению. **ИД-4. Знать:** препараты, используемые для общей и местной анестезии у животных, дозы и способы их применения, побочные эффекты, показания и противопоказания к их использованию. **ИД-5. Знать:** правила использования специального оборудования в операционной, хирургического инструментария и перевязочных материалов. **ИД-6. Знать:** технику проведения хирургических операций и манипуляций в ветеринарии. **ИД-7. Знать:** виды и технику наложения швов и повязок, используемых в ветери-	**ИД-9. Уметь:** проводить анестезию животных перед операцией с использованием наркотических, нейролептических, местноанестезирующих и других наркозных препаратов. **ИД-10. Уметь:** проводить и обеспечивать рациональный оперативный доступ в зависимости от топографо-анатомических особенностей оперируемой области, вида животного и патологии. **ИД-11. Уметь:** осуществлять оперативное вмешательство на пораженном органе или тканях с использованием хирургических инструментов для обеспечения эффективности оперативного воздействия. **ИД-12. Уметь:** останавливать кровотечение с использованием механических, физических, химических и биологических методов. **ИД-13. Уметь**: производить соединение ткани бескровными и кровавыми способами, дренирование полостей, наложение повязки с использованием перевязочных и каркасных материалов. **ИД-14. Уметь:** плани-	**ИД-15. Владеть:** определением необходимости использования оперативно-хирургических методов в лечении животных. **ИД-16. Владеть:** разработкой плана проведения хирургической операции, включая выбор способа обезболивания. **ИД-17. Владеть:** проведением оперативного хирургического вмешательства в организм животных при лечении животных с различными заболеваниями

	нарии. **ИД-8. Знать:** алгоритмы и критерии выбора терапевтического и хирургического лечения животных при акушерско-гинекологических заболеваниях.	ровать и выполнять акушерско-гинекологические мероприятия, в том числе на основе вспомогательных репродуктивных технологий.	
ПК-5 Способен планировать, организовывать и осуществлять общий контроль организационно-технических, зоотехнических и ветеринарных мероприятий, направленных на профилактику незаразных болезней животных	**ИД-1. Знать:** виды диетических режимов, принципы подбора кормов с применением цифровых технологий, норм, режимов кормления. **ИД-2. Знать:** гигиенические требования и условия благополучия животных, а также виды мероприятий по профилактике болезней животных, возникающих при нарушении технологии содержания и ухода за животными.	**ИД-3. Уметь:** выявлять отклонения от плана, сроков, видов, качества проведения мероприятий по предотвращению возникновения незаразных болезней животных. **ИД-4. Уметь:** планировать, организовывать и принимать корректирующие меры по реализации мероприятий, направленных на предотвращение возникновения незаразных болезней животных на основе результатов контроля.	**ИД-5. Владеть:** разработкой рекомендаций по специальному кормлению животных. **ИД-6. Владеть:** проведением лечебных, в том числе физиотерапевтических, процедур с использованием специального оборудования с соблюдением правил безопасности. **ИД-7. Владеть:** общим контролем проведения профилактических иммунизаций (вакцинаций), профилактических и лечебно-профилактических обработок животных. **ИД-8. Владеть:** составлением плана диспансеризации животных с учетом их вида и назначения. **ИД-9. Владеть:** общим контролем проведения диспансеризации с целью сохранения здоровья животных и повышения их продуктивности.
ПК-6 Способен осуществлять ветеринарные мероприятия в соответствии с обязательными требованиями ветеринарного законодательства; проводить эпизоотологическое Обследование организации, территории; осуществлять разработку ежегодного плана противоэпизоотических мероприятий, плана ветеринарно-санитарных мероприятий, а также проводить анализ эффективности ветеринарных мероприятий	**ИД-1. Знать:** рекомендуемые формы плана противоэпизоотических мероприятий, плана ветеринарно- санитарных мероприятий. **ИД-2. Знать**: порядок проведения внутреннего контроля ветеринарно-санитарного состояния объекта и микроклимата животноводческих помещений и нормативные параметры микроклимата в животноводческих помещениях. **ИД-3. Знать:** виды противоэпизоотических мероприятий и требования к их проведению в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, наставлениями, правилами диагностики,	**ИД-5. Уметь:** осуществлять сбор и анализ информации, в том числе данных ветеринарной статистики, необходимой для оценки эпизоотического состояния организации (территории), планирования профилактических противоэпизоотических мероприятий, профилактики инфекционных и инвазионных болезней животных, ветеринарно-санитарных мероприятий. **ИД-6. Уметь:** использовать информационные базы данных и цифровые ресурсы при сборе и анализе информации для ветеринарного планирования. **ИД-7. Уметь:** выявлять причины возникновения инфекционных болезней	**ИД-10. Владеть:** проведением проверки ветеринарно-санитарного состояния и микроклимата животноводческих помещений в соответствии с планом противоэпизоотических мероприятий. **ИД-11. Владеть:** анализом эффективности мероприятий по профилактике заболеваний животных

	профилактики и лечения животных. **ИД-4. Знать:** методы сбора и анализа информации при ветеринарном планировании, в том числе с использованием информационных баз данных.	и факторы, влияющие на их распространение в конкретных организациях и территориях, а также определять границы эпизоотического очага, неблагополучного пункта, угрожаемой зоны. **ИД-8. Уметь:** осуществлять ветеринарный контроль качества и заготовки кормов для животных с целью обеспечения их ветеринарно-санитарной безопасности в рамках реализации планов. мероприятий по профилактике болезней животных. **ИД-9. Уметь:** выявлять отклонения от плана сроков, видов, качества проведения мероприятий по предотвращению возникновения инфекционных и инвазионных болезней животных.	
ПК-7 Способен руководить проектной и процессной деятельностью в организации ветеринарной направленности с использованием современных практик управления, выявлять и оценивать новые рыночные возможности в сфере АПК, проводить ветеринарно-санитарную экспертизу сырья и готовой продукции, осуществлять контроль производства и сертификацию для обеспечения продовольственной безопасности, осуществлять профессиональную деятельность на основе знания законодательства РФ в области ветеринарии	**ИД-1. Знать:** государственные стандарты в области ветеринарно-санитарной оценки и контроля производства безопасной продукции животноводства, пчеловодства, водного промысла и кормов, а также продуктов растительного происхождения, правила проведения ветеринарно-санитарной экспертизы и контроля качества продуктов питания животного происхождения, профилактические мероприятия по предотвращению зоонозов, современные средства и способы дезинфекции, дезинсекции и дератизации боенских и мясоперерабатывающих предприятий, биологию и жизненные циклы животных возбудителей зоонозов, а также факторы, благоприятствующие их распространению, основные понятия и термины в области оценки качества продуктов убоя животных, факторы,	**ИД-3. Уметь**: проводить предубойный осмотр животных и птицы, послеубойную ветеринарно-санитарную экспертизу туш и органов, объективно оценивать качество и контроль выпуска сельскохозяйственной продукции, давать оценку пригодности подконтрольной продукции по органолептическим свойствам и результатам лабораторных исследований с применением цифровых технологий, определять видовую принадлежность мясного сырья, проводить бактериологический анализ мяса и мясных продуктов. **ИД-4. Уметь:** осуществлять общее руководство в организациях, занимающихся ветеринарной деятельностью. **ИД-5. Уметь:** обеспечивать информирование ключевых групп (сотрудники организаций, владельцы животных, производители животноводческой продукции) о значимости и необходимости соблюдения ветеринар-	**ИД-8. Владеть:** общим контроль организационно-технических, зоотехнических и ветеринарных мероприятий, направленных на профилактику незаразных болезней в соответствии с планом профилактики незаразных болезней животных. **ИД-9. Владеть:** проведением ветеринарно-санитарного осмотра мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции для определения возможности их использования и необходимости проведения лабораторных исследований **ИД-10. Владеть:** осуществлением ветеринарно-санитарного анализа безопасности мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции и возможности их допуска к использованию для пищевых целей на основе данных осмотра и лабораторных исследований. **ИД-11. Владеть:** организацией обезвреживания, утилизации и уничтожения мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции, при-

	формирующие качество. **ИД-2. Знать:** государственный реестр лекарственных средств для ветеринарного применения, сферу обращения лекарственных препаратов в области ветеринарии в части проведения исследований, экспертизы, регистрации, контроля качества, оценки безопасности и эффективности препаратов, их производства, изготовления, хранения, транспортировки, рекламы, отпуска, реализации, передачи, применения и уничтожения.	ного законодательства, вести просветительскую работу в области ветеринарии. **ИД-6. Уметь:** оценивать эффективность проведённых профилактических мероприятий и способов их осуществления **ИД-7. Уметь:** пользоваться геоинформационными и телекоммуникационными системами и программными комплексами, в том числе открытымиданными Россельхознадзора при сборе и анализе информации, связанной с оценкой распространения заразных болезней, эпизоотических ситуаций, планировании и оценке эффективности противоэпизоотических мероприятий	знанных по результатам ветеринарно-санитарной экспертизы некачественными и опасными. **ИД-12. Владеть:** осуществлением 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 **ИД-13. Владеть:** проведением лабораторных исследований меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы для определения показателей качества и безопасности продукции. **ИД-14. Владеть:** организацией 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 **ИД-15. Владеть:** осуществлением ветеринарно-санитарного анализа гидробионтов и икры, оценка возможности их транспортировки, допуска к продаже и (или) переработки на основе данных осмотра и лабораторных исследований **ИД-16. Владеть:** организацией обезвреживания, утилизации и уничтожения гидробионтов и икры, признанных по результатам ветеринарно-санитарной экспертизы некачественными и (или) опасными

1. Содержание дисциплины

Раздел 1. Биология лошадей

Подраздел 1.1. «Закономерности развития организма лошади в процессе фило - и онтогенеза».

Изучение эволюционных особенностей изменения систем организма, эмбриональное развитие лошадей.

Подраздел 1.2. «Соматическая система».

Строение черепа, позвоночника и грудной клетки. Биомеханика. Патологии преобразования. Строение конечностей. Костный остов, мышечно-связочный аппарат, кровоснабжение и нервное обеспечение. Производные кожного покрова.

Подраздел 1.3. «Спланхнология».

Особенности строения пищеварительной, сердечно - сосудистой, дыхательной, нервной, выделительной и репродуктивной систем организма у лошадей.

Подраздел 1.4. «Физиология нервной, эндокринной, сенсорной систем».

Центральная нервная система. Роль спинного, продолговатого и среднего мозга, ретикулярной формации, мозжечка, промежуточного мозга, лимбической системы, под- корковых ядер и коры больших полушарий головного мозга. Вегетативный отдел нервной системы. Роль ее в рефлекторной регуляции деятельности органов. Вегетативные рефлексы. Общая характеристика желез внутренней секреции. Характеристика гормонов. Механиз-мы их действия. Характеристика отдельных желез внутренней секреции и гормонов: гипо-таламус, гипофиз, щитовидная и паращитовидные железы, эпифиз и тимус, надпочечники, половые гормоны. Физиология сенсорной системы. Роль анализаторов, органов чувств, ре-цепторов в организме. Механизмы рецепторного акта.

Подраздел 1.5. «Физиология системы движения, иммунной системы, крово- и лимфообращения». Физиология опорно-двигательного аппарата. Нейрофизиологические механизмы локомоции. Рефлекторный уровень организации движений. Морфофункциональная характеристика иммунной системы. Иммунный ответ, его типы и механизм. Антитела, их взаимодействие с антигеном. Иммунологическая реактивность и неспецифическая резистентность. Физиология сердца. Свойства сердечной мышцы. Проводящая си-стема сердца. Законы сердца. Внешние проявления деятельности. Регуляция сердечной де-ятельности.

Подраздел 1.6. «Физиология системы дыхания, пищеварения и обмена веществ».

Легочное дыхание, его механизмы. Легочная вентиляция. Жизненная и общая емкость легких. Обмен газов между альвеолярным воздухом и кровью. Транспорт газов кровью. Обмен газов между кровью и клетками. Регуляция дыхания. Особенности пищеварения у лошадей. Обмен белков. Обмен жиров. Обмен углеводов. Обмен минеральных веществ. Обмен витаминов. Обмен воды. Особенности обмена у лошадей.

Подраздел 1.7. «Особенности кормления лошадей».

Система нормированного кормления лошадей. Кормление жеребцов- производителей, рабочих лошадей. Особенности кормления холостых, жеребых, лактиру- ющих кобыл, молодняка. Кормление спортивных лошадей. Использование балансирую- щих кормовых добавок. Практические методы контроля нормированного кормления.

Раздел 2. Патология лошадей

Подраздел 2.1. «Незаразные болезни лошадей»

Общая профилактика внутренних незаразных болезней лошадей. Методы и средства физиотерапии и физиопрофилактики лошадей. Болезни пищеварительной системы, болезни дыхательной системы, болезни сердечно-сосудистой системы, болезни мочевой системы, болезни системы крови, болезни иммунной системы, болезни нервной системы, болезни обмена веществ эндокринных органов, хирургические болезни.

Подраздел 2.2. «Акушерско-гинекологические болезни лошадей»

Особенности строения половых органов лошади. Особенности изменения половых органов лошади в разные физиологические периоды. Физиологические особенности функционирования репродуктивной системы лошади, нейроэндокринная регуляция ре- продуктивной функции кобылы. Организация мероприятий по воспроизводству. Особен- ности течения беременности, родов и послеродового периода у кобылы. Анатомо- физиологиче-ские особенности строения молочной железы у кобылы. Маститы. Особенно- сти этиоло-гии, течения и профилактики маститов лошадей. Акушерско-гинекологическая па-

тология лошади. Особенности этиологии, патогенеза, клинических признаков, лечения профилак-тики акушерской гинекологической патологии лошадей. Современные и нетрадиционные способы терапии и профилактики акушерско-гинекологической патологии лошади.

Подраздел 2.3. «Протозоозы и арахноэнтомозы лошадей»

Мастигофорозы (Су-ауру, случная болезнь). Пироплазмидозы (пироплазмоз, нутталлиоз). Кокцидиозы (эймериозы, криптоспоридиоз). Морфология и биология возбудителей. Клинические признаки. Эпизоотологические данные. Диагностика. Меры борьбы и профилактики. Паразитиформные клещи; акариформные клещи (саркоптоидозы, демодекоз). Морфология и биология возбудителей. Клинические признаки. Эпизоотологические данные. Диагностика. Меры борьбы и профилактики. Насекомые – паразиты лошадей (гастерофилезы, ринэстроз, кровососки, вши, власоеды). Морфология и биология возбудителей. Клинические признаки. Эпизоотологические данные. Диагностика. Меры борьбы и профилактики.

Подраздел 2.4. «Гельминтозы лошадей».

Трематодозы (фасциолез, дикроцелиоз). Цестодозы (аноплоцефалидозы). Морфология и биология возбудителей. Клинические признаки. Эпизоотологические данные. Диагностика. Меры борьбы и профилактики. Нематодозы (оксиуроз, параскариоз, стронгилятозы ЖКТ, диктиокаулез, онхоцеркозы, сетариоз, парафиляриоз, драшеоз, габронемоз, пробстмариоз).Подраздел 2.5. «Инфекционные болезни лошадей»

Общая характеристика инфекционных болезней лошадей. Современные методы лабораторной диагностики инфекционных болезней лошадей. Взятие и пересылки биологического материала при подозрении на сап, туберкулез, ИНАН и другие инфекционные болезни. Грипп лошадей, герпесвирусные инфекции, бешенство, африканская чума лошадей, сибирская язва, оспа, некробактериоз, столбняк, сальмонеллез, мыт, стафилококковая инфекция, листериоз, туберкулез, бруцеллез, дерматомикозы и микотоксикозы лошадей

4. Форма промежуточной аттестации - Зачет- 2,3,4,6 семестр, экзамен- 1,5,7,8-семестр

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ДЭ.07.04 «Биология и патология сельскохозяйственной птицы»

1. Общая характеристика дисциплины Цель дисциплины

Цель дисциплины «Биология и патология сельскохозяйственной птицы» заключается в формировании знаний о возникновении, развитии и проявлении патологий в организме птиц. Изучение дисциплины направленно на обучение приемам практического использования полученных знаний при диагностике, профилактике и лечении болезней птиц различной этиологии, подготовке к решению профессиональных задач ветеринарного специалиста направленных на предупреждение болезней птиц и их лечение, выпуск пол- ноценных и безопасных в ветеринарном отношении продуктов птицеводства и защиту населения от болезней, общих для человека и животных.

Задачи дисциплины

ознакомить обучающихся с биологией птиц; изучить особенности сельскохозяйственных птиц; приобрести теоретические знания и практические навыки диагностики и выявления признаков незаразных, инфекционных и инвазионных болезней птиц; овладеть современными методами органолептических, физико-химических и микробиологических исследований продуктов птицеводства; овладеть методами клинического, патологоанатомического и эпизоотического анализа в птицеводстве; овладеть теоретическими основами и практическими навыками проведения ветеринарно-санитарной экспертизы продуктов птицеводства; ознакомить с ветеринарно-санитарными мероприятиями при выявлении

инфекционных или инвазионных возбудителей болезней птиц; освоить методы эффективные

способы лечения больных птиц; выяснить вопросы патогенеза, клинического прояв- ления основных заболеваний птиц.

Предмет дисциплины

«Биология и патология сельскохозяйственной птицы» - одна из дисциплин, включающая в себя вопросы профилактики и диагностики, методики снижения отхода птицы от заболеваний различной этиологии. Дисциплина готовит специалистов, способных на основе знаний биологических особенностей и эпизоотологии, профилактики инфекционных, инвазионных и незаразных болезней птиц, правильно организовать лечение, диагностировать новые и часто встречаемые заболевания.

2. **Планируемые результаты обучения**

Наименование компетенции	Знать	Уметь	Владеть
ОПК-1 Способен определять биологический статус и нормативные клинические показатели органов и систем организма животных	**ОПК-1.1.1. Знать:** технику безопасности и правила личной гигиены при обследовании животных, способы их фиксации; схемы клинического исследования животного и порядок исследования отдельных систем организма, в том числе с помощью цифровых технологий; методологию распознавания патологического процесса	**ОПК-1.2.1. Уметь:** собирать и анализировать анамнестические данные, проводить лабораторные и функциональные исследования с помощью цифровых компьютерных технологий, необходимых для определения биологического статуса животных.	**ОПК-1.3.1. Владеть**: практическими навыками по самостоятельному проведению клинического обследования животного с применением классических методов исследований и цифровых технологий.
ОПК-4 Способен использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с применением современного оборудования при разработке новых технологий и использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их ре-	**ОПК-4.1.1. Знать:** технические возможности современного специализированного оборудования, методы решения задач профессиональной деятельности.	**ОПК-4.2.1. Уметь:** применять современные технологии, включая цифровые, и методы исследований в профессиональной деятельности, интерпретировать полученные результаты	**ОПК-4.3.1. Владеть:** навыками работы со специализированным оборудованием для реализации поставленных задач при проведении исследований и разработке новых технологий, в том числе цифровых

зультатов.			
ОПК-6 Способен анализировать, идентифицировать и осуществлять оценку опасности риска возникновения и распространения болезней	**ОПК-6.** Способен анализировать, идентифицировать и осуществлять оценку опасности риска возникновения и распространения болезней	**ОПК-6.2.1. Уметь:** проводить в том числе, с помощью цифровых технологий, оценку риска возникновения болезней животных, включая импорт животных и продуктов животного происхождения и прочих мероприятий ветеринарных служб, осуществлять контроль запрещенных веществ в организме животных, продуктах животного происхождения и кормах	**ОПК-6.3.1. Владеть:** навыками проведения процедур идентификации, выбора и реализации мер, которые могут быть использованы для снижения уровня риска
ОПК-7 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.	**ОПК-7.1.1. Знать:** современные технические средства и информационные технологии	**ОПК-7.2.1. Уметь:** использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационные технологии, включающие в себя элементы машинного обучения и искусственного интеллекта.	**ОПК-7.3.1. Владеть:** навыками использования для решения аналитических и исследовательских задач современных технических средств и информационных технологий.
ПК-1 Способен проводить комплексную диагностику заболеваний животных различной этиологии, предусматривающую сбор анамнестических данных, осуществление клинических и лабораторных исследований, оценку клинико-морфологических и клинико-физиологических показателей организма.	**ИД-1. Знать:** строение организма животных разных видов, включая видовые особенности, возрастные и половые различия. **ИД-2. Знать:** факторы окружающей среды, способствующие возникновению инфекционных и неинфекционных заболеваний. **ИД-3. Знать:** формы и правила заполнения журнала для регистрации больных животных и истории	**ИД-11. Уметь:** применять навыки коммуникаций с обслуживающим персоналом, владельцами животных для получения предварительных анамнестических данных, применять схемы клинического исследования животного, в том числе с помощью цифровых технологий. **ИД-12. Уметь:** осуществлять сбор и анализ информации, в том числе от устройств –датчиков,	**ИД-19. Владеть:** сбором анамнеза жизни и болезни животных для выявления причин возникновения заболеваний и их характера. **ИД-20. Владеть:** проведением общего клинического исследования животных с целью установления предварительного диагноза и определения дальнейшей программы исследований. **ИД-21. Владеть:**

	болезни животного, в том числе в электронном виде в соответствии с требованиями ветеринарной отчетности. **ИД-4. Знать:** методы фиксации животных и технику безопасности при работе с ними. **ИД-5. Знать:** клинико-физиологические показатели у разных видов животных, в том числе их интерпретировать с целью выявления заболеваний различной этиологии. **ИД-6. Знать:** состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности при проведении клинического обследования животных и мероприятий по лечению больных животных. **ИД-7. Знать:** факторы внешней среды влияющие клинико-морфологические показатели состояния организма животных. **ИД-8. Знать:** клинико-физиологические показатели состояния организма животных. **ИД-9. Знать:** нормативные документы в области лабораторной диагно-	механизмов, сенсоров, меток и т.д. о возникновении и проявлении болезней у животных, ранее перенесенных болезней (анамнез болезни животных), эпизоотологической ситуации. в хозяйстве и на территории. **ИД-13. Уметь:** фиксировать животных для обеспечения безопасности ветеринарного врача и вспомогательного персонала во время работы с ними. **ИД-14. Уметь:** проводить клиническое обследование животных с использованием общих методов: осмотра, пальпации, перкуссии, аускультации и термометрии. **ИД-15. Уметь:** устанавливать предварительный диагноз на основе анализа анамнеза и результатов клинического обследования общими методами, с использованием компьютерных и телекоммуникационных средств, пользоваться специализированными базами данных в профессиональной деятельности. **ИД-16. Уметь:** применять современные технологии и методы микробиологических исследований, интерпретировать полученные результаты. **ИД-17. Уметь:** применять современные	разработкой программы исследований животных, включающей использование специальных (инструментальных) и лабораторных методов. **ИД-22. Владеть:** проведением клинического исследования животных с использованием специальных (инструментальных) методов для уточнения диагноза. **ИД-23. Владеть:** постановкой диагноза на основе анализа данных анамнеза, общих, специальных (инструментальных) и лабораторных методов исследований.

	стики бактериальных болезней животных, современные технологии и методы исследования в микробиологии **ИД-10. Знать:** нормативные документы в области лабораторной диагностики вирусных болезней животных, современные технологии и методы исследования в вирусологии	технологии и методы вирусологического исследования, интерпретировать полученные результаты. **ИД-18. Уметь:** пользоваться световым микроскопом и оценивать состояние клеток и тканей.	
ПК-2 Способен выполнять посмертные диагностические исследования животных с целью установления посмертного диагноза и причины смерти, а также оформлять протоколы вскрытия при проведении судебно-ветеринарной экспертизы в соответствии с законодательством РФ в области ветеринарии	**ИД-1. Знать:** ветеринарно-санитарные требования к процедуре вскрытия животных в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии. **ИД-2. Знать:** правила работы со специальными инструментами при вскрытии трупов животных. **ИД-3. Знать**: методы и технику вскрытия трупов животных различных видов. **ИД-4. Знать:** методику отбора и фиксации проб патологического материала для проведения лабораторных исследований в соответствии с правилами в данной области. **ИД-5. Знать:** формы и порядок составлении протокола вскрытия животного, в том числе, с применением циф-	**ИД-7. Уметь:** собирать анамнез жизни и болезни обследуемых животных после смерти. **ИД-8. Уметь:** производить общий осмотр трупов животных перед вскрытием. **ИД-9. Уметь:** производить вскрытие трупов животных с использованием специальных инструментов и соблюдением требований безопасности. **ИД-10. Уметь:** осуществлять отбор и фиксацию проб патологического материала для проведения лабораторных исследований с применением цифровых технологий. **ИД-11. Уметь:** устанавливать причину смерти и патолого-анатомический диагноз в соответствии с общепринятыми критериями и классификациями, перечнями болезней животных. **ИД-12. Уметь:**	**ИД-14. Владеть:** проведением клинического исследования животных с использованием лабораторных методов для уточнения диагноза. **ИД-15. Владеть:** выполнением посмертного диагностического исследования животных с целью установления патологических процессов, болезней, причины смерти.

	ровых технологий. **ИД-6. Знать:** ветеринарно-санитарные правила и способы транспортировки, утилизации и уничтожения трупов животных.	оформлять результат посмертного диагностического обследования животного в протоколе вскрытия, в том числе, с применением цифровых технологий. **ИД-13. Уметь:** организовать транспортировку трупов к месту утилизации или уничтожения трупов животных.	
ПК-3 Способен разрабатывать схемы лечения животных при инфекционных, паразитарных и незаразных заболеваниях, основываясь на результатах клинических, специальных и лабораторных методах исследования	**ИД-1. Знать:** методы медикаментозного лечения больных животных и показания к их применению в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, наставлениями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных. **ИД-2. Знать:** фармакологические и токсикологические характеристики лекарственного сырья, лекарственных препаратов для профилактики болезней различной этиологии и лечения больных животных. **ИД-3. Знать:** технику введения лекарственных препаратов в организм животного. **ИД-4. Знать:** виды, методы и технику немедикаментозной терапии, и показания к их применению. **ИД-5. Знать:** методы и технику неме-	**ИД-7. Уметь:** пользоваться специализированными информационными базами данных при выборе способов лечения животных. **ИД-8. Уметь:** рассчитывать количество медикаментов, в том числе биофармацевтических препаратов для лечения животных и профилактики болезней с составлением рецептов на определенный период с помощью цифровых технологий. **ИД-9. Уметь:** вводить лекарственные препараты в организм животных Различными способами. **ИД-10. Уметь:** пользоваться специальным, в том числе цифровым оборудованием, при проведении лечебных, в том числе физиотерапевтических процедур в соответствии с инструкциями по его эксплуатации. **ИД-11. Уметь:** вести	**ИД-12. Владеть:** разработкой плана лечения животных на основе установленного диагноза и индивидуальных особенностей животных. **ИД-13. Владеть:** выбором необходимых лекарственных препаратов химической и биологической природы для лечения животных с учетом их совокупного фармакологического действия на организм. **ИД-14. Владеть:** выбором методов немедикаментозной терапии, в том числе физиотерапевтических методов для лечения животных. **ИД-15. Владеть:** проведением повторных осмотров и исследований животных для оценки эффективности и безопасности назначенного лечения. **ИД-16. Владеть:** проведением эпизоотологического об-

	дикаментозных воздействий на организм животных. **ИД-6. Знать:** формы и правила заполнения журнала для регистрации больных животных и истории болезни животного в соответствии с требованиями ветеринарного учета, в том числе в цифровом формате.	учётно-отчётную документацию по заболевшим животных и их лечению с использованием цифровых технологий.	следования организации, территории. **ИД-17. Владеть:** разработкой ежегодного плана противоэпизоотических и противопаразитарных мероприятий, плана профилактики незаразных болезней животных. **ИД-18. Владеть:** общим контролем дезинфекции и дезинсекции животноводческих помещений для обеспечения ветеринарно-санитарного благополучия.
ПК-4 Способен диагностировать и дифференцировать хирургическую патологию, разрабатывать и реализовывать план хирургического лечения, анестезиологического пособия, послеоперационной терапии и реабилитации животных, реализовывать план акушерско-гинекологических мероприятий, в том числе на основе вспомогательных репродуктивных технологий	**ИД-1. Знать:** теоретические основы этиологии, патогенеза и лечения общей хирургической патологии. **ИД-2. Знать:** препараты, используемые для обезболивания животных, дозы и способы их применения, побочные эффекты. **ИД-3. Знать:** оперативные доступы и приемы для лечения животных, показания и противопоказания к их применению. **ИД-4. Знать:** препараты, используемые для общей и местной анестезии у животных, дозы и способы их применения, побочные эффекты, показания и противопоказания к их использованию. **ИД-5. Знать:** прави-	**ИД-9. Уметь:** проводить анестезию животных перед операцией с использованием наркотических, нейролептических, местноанестезирующих и других наркозных препаратов. **ИД-10. Уметь:** проводить и обеспечивать рациональный оперативный доступ в зависимости от топографо-анатомических особенностей оперируемой области, вида животного и патологии. **ИД-11. Уметь:** осуществлять оперативное вмешательство на пораженном органе или тканях с использованием хирургических инструментов для обеспечения эффективности оперативного воздействия. **ИД-12. Уметь:** останавливать кровотече-	**ИД-15. Владеть:** определением необходимости использования оперативно-хирургических методов в лечении животных. **ИД-16. Владеть:** разработкой плана проведения хирургической операции, включая выбор способа обезболивания. **ИД-17. Владеть:** проведением оперативного хирургического вмешательства в организм животных при лечении животных с различными заболеваниями

	ла использования специального оборудования в операционной, хирургического инструментария и перевязочных материалов. **ИД-6. Знать:** технику проведения хирургических операций и манипуляций в ветеринарии. **ИД-7. Знать:** виды и технику наложения швов и повязок, используемых в ветеринарии. **ИД-8. Знать:** алгоритмы и критерии выбора терапевтического и хирургического лечения животных при акушерско-гинекологических заболеваниях.	ние с использованием механических, физических, химических и биологических методов. **ИД-13. Уметь**: производить соединение ткани бескровными и кровавыми способами, дренирование полостей, наложение повязки с использованием перевязочных и каркасных материалов. **ИД-14. Уметь:** планировать и выполнять акушерско-гинекологические мероприятия, в том числе на основе вспомогательных репродуктивных технологий.	
ПК-5 Способен планировать, организовывать и осуществлять общий контроль организационно-технических, зоотехнических и ветеринарных мероприятий, направленных на профилактику незаразных болезней животных	**ИД-1. Знать:** виды диетических режимов, принципы подбора кормов с применением цифровых технологий, норм, режимов кормления. **ИД-2. Знать:** гигиенические требования и условия благополучия животных, а также виды мероприятий по профилактике болезней животных, возникающих при нарушении технологии содержания и ухода за животными.	**ИД-3. Уметь:** выявлять отклонения от плана, сроков, видов, качества проведения мероприятий по предотвращению возникновения незаразных болезней животных. **ИД-4. Уметь:** планировать, организовывать и принимать корректирующие меры по реализации мероприятий, направленных на предотвращение возникновения незаразных болезней животных на основе результатов контроля.	**ИД-5. Владеть:** разработкой рекомендаций по специальному кормлению животных. **ИД-6. Владеть:** проведением лечебных, в том числе физиотерапевтических, процедур с использованием специального оборудования с соблюдением правил безопасности. **ИД-7. Владеть:** общим контролем проведения профилактических иммунизаций (вакцинаций), профилактических и лечебно-профилактических обработок животных. **ИД-8. Владеть:** со-

			ставлением плана диспансеризации животных с учетом их вида и назначения. **ИД-9. Владеть:** общим контролем проведения диспансеризации с целью сохранения здоровья животных и повышения их продуктивности.
ПК-6 Способен осуществлять ветеринарные мероприятия в соответствии с обязательными требованиями ветеринарного законодательства; проводить эпизоотологическое Обследование организации, территории; осуществлять разработку ежегодного плана противоэпизоотических мероприятий, плана ветеринарно-санитарных мероприятий, а также проводить анализ эффективности ветеринарных мероприятий	**ИД-1. Знать:** рекомендуемые формы плана противоэпизоотических мероприятий, плана ветеринарно- санитарных мероприятий. **ИД-2. Знать**: порядок проведения внутреннего контроля ветеринарно-санитарного состояния объекта и микроклимата животноводческих помещений и нормативные параметры микроклимата в животноводческих помещениях. **ИД-3. Знать:** виды противоэпизоотических мероприятий и требования к их проведению в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, наставлениями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных. **ИД-4. Знать:** методы сбора и анализа информации при ветеринарном планировании, в том числе с использованием информационных	**ИД-5. Уметь:** осуществлять сбор и анализ информации, в том числе данных ветеринарной статистики, необходимой для оценки эпизоотического состояния организации (территории), планирования профилактических противоэпизоотических мероприятий, профилактики инфекционных и инвазионных болезней животных, ветеринарно-санитарных мероприятий. **ИД-6. Уметь:** использовать информационные базы данных и цифровые ресурсы при сборе и анализе информации для ветеринарного планирования. **ИД-7. Уметь:** выявлять причины возникновения инфекционных болезней и факторы, влияющие на их распространение в конкретных организациях и территориях, а также определять границы эпизоотического очага, неблагополучного	**ИД-10. Владеть:** проведением проверки ветеринарно-санитарного состояния и микроклимата животноводческих помещений в соответствии с планом противоэпизоотических мероприятий. **ИД-11. Владеть:** анализом эффективности мероприятий по профилактике заболеваний животных

	баз данных.	пункта, угрожаемой зоны. **ИД-8. Уметь:** осуществлять ветеринарный контроль качества и заготовки кормов для животных с целью обеспечения их ветеринарно-санитарной безопасности в рамках реализации планов. мероприятий по профилактике болезней животных. **ИД-9. Уметь:** выявлять отклонения от плана сроков, видов, качества проведения мероприятий по предотвращению возникновения инфекционных и инвазионных болезней животных.	
ПК-7 Способен руководить проектной и процессной деятельностью в организации ветеринарной направленности с использованием современных практик управления, выявлять и оценивать новые рыночные возможности в сфере АПК, проводить ветеринарно-санитарную экспертизу сырья и готовой продукции, осуществлять контроль производства и сертификацию для обеспечения продовольственной безопасности, осуществлять профессиональную деятельность на основе знания законодательства РФ в обла-	**ИД-1. Знать:** государственные стандарты в области ветеринарно-санитарной оценки и контроля производства безопасной продукции животноводства, пчеловодства, водного промысла и кормов, а также продуктов растительного происхождения, правила проведения ветеринарно-санитарной экспертизы и контроля качества продуктов питания животного происхождения, профилактические мероприятия по предотвращению зоонозов, современные средства и способы дезинфекции, дезинсекции и дератизации боенских и	**ИД-3. Уметь**: проводить предубойный осмотр животных и птицы, послеубойную ветеринарно-санитарную экспертизу туш и органов, объективно оценивать качество и контроль выпуска сельскохозяйственной продукции, давать оценку пригодности подконтрольной продукции по органолептическим свойствам и результатам лабораторных исследований с применением цифровых технологий, определять видовую принадлежность мясного сырья, проводить бактериологический анализ мяса и мясных продуктов. **ИД-4. Уметь:** осуществлять общее ру-	**ИД-8. Владеть:** общим контроль организационно-технических, зоотехнических и ветеринарных мероприятий, направленных на профилактику незаразных болезней в соответствии с планом профилактики незаразных болезней животных. **ИД-9. Владеть:** проведением ветеринарно-санитарного осмотра мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции для определения возможности их использования и необходимости проведения лабораторных исследований **ИД-10. Владеть:**

сти ветеринарии	мясоперерабатывающих предприятий, биологию и жизненные циклы животных возбудителей зоонозов, а также факторы, благоприятствующие их распространению, основные понятия и термины в области оценки качества продуктов убоя животных, факторы, формирующие качество. **ИД-2. Знать:** государственный реестр лекарственных средств для ветеринарного применения, сферу обращения лекарственных препаратов в области ветеринарии в части проведения исследований, экспертизы, регистрации, контроля качества, оценки безопасности и эффективности препаратов, их производства, изготовления, хранения, транспортировки, рекламы, отпуска, реализации, передачи, применения и уничтожения.	ководство в организациях, занимающихся ветеринарной деятельностью. **ИД-5. Уметь:** обеспечивать информирование ключевых групп (сотрудники организаций, владельцы животных, производители животноводческой продукции) о значимости и необходимости соблюдения ветеринарного законодательства, вести просветительскую работу в области ветеринарии. **ИД-6. Уметь:** оценивать эффективность проведённых профилактических мероприятий и способов их осуществления **ИД-7. Уметь:** пользоваться геоинформационными и телекоммуникационными системами и программными комплексами, в том числе открытыми данными Россельхознадзора при сборе и анализе информации, связанной с оценкой распространения заразных болезней, эпизоотических ситуаций, планировании и оценке эффективности противоэпизоотических мероприятий	осуществлением ветеринарно-санитарного анализа безопасности мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции и возможности их допуска к использованию для пищевых целей на основе данных осмотра и лабораторных исследований. **ИД-11. Владеть:** организацией обезвреживания, утилизации и уничтожения мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции, признанных по результатам ветеринарно-санитарной экспертизы некачественными и опасными. **ИД-12. Владеть:** осуществлением 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 **ИД-13. Владеть:** проведением лабораторных исследований меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов,

			яиц домашней птицы для определения показателей качества и безопасности продукции. **ИД-14. Владеть:** организацией 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 **ИД-15. Владеть:** осуществлением ветеринарно-санитарного анализа гидробионтов и икры, оценка возможности их транспортировки, допуска к продаже и (или) переработки на основе данных осмотра и лабораторных исследований **ИД-16. Владеть:** организацией обезвреживания, утилизации и уничтожения гидробионтов и икры, признанных по результатам ветеринарно-санитарной экспертизы некачественными и (или) опасными

3.Содержание дисциплины.

Подраздел 1.1. Биология и анатомо-физиологические особенности птиц . Биологические особенности птиц. Анатомо-физиологические особенности птиц. Общие закономерности раз-вития изменений при болезнях, связь структурных и функциональных изменений, смена причинно-следственных отношений, взаимосвязь общих и местных процессов, зависимость исхода болезни от внешних и внутренних факторов. Практическое ис-

пользование морфологических изменений при диагностике болезней. Правила вскрытия птицы и взятия патологического материала

Подраздел 1.2 Биология и патология развития эмбрионов

Биологические особенности эмбрионов птиц. Болезни эмбрионов, связанные с нарушениями режима инкубации, обмена веществ. Биология размножения птиц. Процесс оплодо- творения яиц. Развитие эмбриона кур. Основы инкубации. Оценка яиц по внешним при- знакам Биологический контроль инкубации яиц. Прижизненная оценка развития эмбрионов Болезни эмбрионов при нарушении режима инкубации Болезни эмбрионов при али- мен-тарной неполноценности яйца. Заболевание эмбрионов, связанное с прединкубационным периодом Патология половых клеток Ветеринарно-санитарные мероприятия в цехе инкубации. Вскрытие эмбрионов. Эмбриональное развитие зародыша утки, индейки, гуся Классификация неправильных положений зародыша. Наследственные патологические явления. Вскрытие эмбрионов. Этиология их смерти

Раздел 2. Патологии птиц незаразной этиологии.

Подраздел 2.1. Современные клинические, лабораторные и инструментальные методы диагностики болезней птиц. Основные методы диагностики патологий у пти- цы, их характеристика, надежность.

Подраздел 2.2. Внутренние незаразные болезни птиц. Болезни пищеварительной систе- мы, болезни дыхательной системы, болезни сердечнососудистой системы, болезни моче- вой системы, болезни системы крови, болезни иммунной системы, болезни нервной системы, болезни обмена веществ эндокринных органов. Особенности этиологии, патогене- за, клинических признаков, лечения профилактики. Отравления. Болезни птиц при нарушении микро-климата и недостатке воды.

Раздел 3. Патологии птиц заразной этиологии.

Подраздел 3.1. Инфекционные болезни птиц. Основные болезни птиц бактериальной и вирусной этиологии, особенности этиологии, патогенеза, клинических признаков, лечения профилактики. Инфекционные болезни вирусной этиологии. Ньюкаслская болезнь, грипп, инфек-ционный ларинготрахеит. Инфекционный бронхит. Вирусный гепатит утят. Вирусный энтерит гусей. Инфекционный энцефаломиелит. Инфекционная бурсальная болезнь, Болезнь Ма-река, синдром снижения яичной продуктивности. Пневмовирусная инфекция или синдром опухшей головы. Чума уток. Оспа. Болезнь Гамборо. Инфекционный энцефалит птиц. Инфекционный бронхит. Аденовирусные инфекции (CELO – 2 инфекция, гепатит с тельцами включения, синдром снижения яичной продуктивности). Дифференциальная диагностика вирусных болезней. Ротавирусная инфекция птиц. Теносиновит цып- лят (реовирусная инфекция). Синдром плохого усвоения корма (реовирусная инфекция). Парамиксовирусные заболевания индеек. Нефрит птиц (пикорновирусы). Заразный клоацит птиц. Бактериальные инфекции птицы. Сальмонеллез. Колибактериоз. Пастереллез. Хламидиозы. Микоплазмозы.

Подраздел 3.2. Паразитарные болезни птиц. Основные болезни птиц, вызванные пара-зита-ми, особенности этиологии, патогенеза, клинических признаков, лечения и профи- лактики. Болезни птиц, вызываемые гельминтами. Нематодозы Аскаридоз. Гетеракидоз. Гангулетера-кидоз гусей и уток. Амидостомоз. Порроцекоз уток Эхинуриоз уток и гусей. Протоклепсоз уток и гусей, капиллириидозы. Аскаридоз. Гетеракидоз Гангулетеракидоз уток и гусей. Ами-достамоз гусей. Сингамоз кур. Тетрамироз уток. Стрептокароз уток.

Эхинуриоз уток и гусей. Капилляриидозы. Протоклепсоз уток и гусей

4. Форма промежуточной аттестации - Зачет- 2,3,4,6 семестр, экзамен- 1,5,7,8-семестр

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

Б1.В.ДЭ.07.05 «Биология и патология рыб»

1.Общая характеристика дисциплины

Цель дисциплины «Биология и патология рыб» является: приобретение основных базовых знаний по основам сырьевой базы, а также по вопросам, связанным с инфекционными и паразитарными заболеваниями рыб, знаний об эпизоотологических закономерностях возникновения, проявления, распространения инфекционных, инвазионных и незаразных болезней, диагностики, средствах и способах профилактики и борьбы с ними, знаний по биологии рыб и других гидробионтов, средствах и способах профилактики и борьбы с болезнями рыб, установления общих закономерностей строения организма рыб.

Задачи дисциплины заключаются в формировании знаний об особенностях биологии рыб и предрасположенности их к заболеваниям; изучении особенностей кормления, содержания рыб; средствах и способах профилактики и борьбы с ними, знаний по биологии рыб и других гидробионтов, средствах и способах профилактики и борьбы с болезнями рыб.

Предмет дисциплины Предмет дисциплины «Биология и патология рыб» - физиологические и патологические процессы в организме рыб, способы их диагностики, лечения и профилактики.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Наименование компетенции	Знать	Уметь	Владеть
ОПК-1 Способен определять биологический статус и нормативные клинические показатели органов и систем организма животных	**ОПК-1.1.1. Знать:** технику безопасности и правила личной гигиены при обследовании животных, способы их фиксации; схемы клинического исследования животного и порядок исследования отдельных систем организма, в том числе с помощью цифровых технологий; методологию распознавания патологического процесса	**ОПК-1.2.1. Уметь:** собирать и анализировать анамнестические данные, проводить лабораторные и функциональные исследования с помощью цифровых компьютерных технологий, необходимых для определения биологического статуса животных.	**ОПК-1.3.1. Владеть**: практическими навыками по самостоятельному проведению клинического обследования животного с применением классических методов исследований и цифровых технологий.
ОПК-4 Способен использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с применением современного оборудования при разработке новых технологий и использо-	**ОПК-4.1.1. Знать:** технические возможности современного специализированного оборудования, методы решения задач профессиональной деятельности.	**ОПК-4.2.1. Уметь:** применять современные технологии, включая цифровые, и методы исследований в профессиональной деятельности, интерпретировать полученные результаты	**ОПК-4.3.1. Владеть:** навыками работы со специализированным оборудованием для реализации поставленных задач при проведении исследований и разработке новых технологий, в

вать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов.			том числе цифровых
ОПК-6 Способен анализировать, идентифицировать и осуществлять оценку опасности риска возникновения и распространения болезней	**ОПК-6.** Способен анализировать, идентифицировать и осуществлять оценку опасности риска возникновения и распространения болезней	**ОПК-6.2.1. Уметь:** проводить в том числе, с помощью цифровых технологий, оценку риска возникновения болезней животных, включая импорт животных и продуктов животного происхождения и прочих мероприятий ветеринарных служб, осуществлять контроль запрещенных веществ в организме животных, продуктах животного происхождения и кормах	**ОПК-6.3.1. Владеть:** навыками проведения процедур идентификации, выбора и реализации мер, которые могут быть использованы для снижения уровня риска
ОПК-7 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.	**ОПК-7.1.1. Знать:** современные технические средства и информационные технологии	**ОПК-7.2.1. Уметь:** использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационные технологии, включающие в себя элементы машинного обучения и искусственного интеллекта.	**ОПК-7.3.1. Владеть:** навыками использования для решения аналитических и исследовательских задач современных технических средств и информационных технологий.
ПК-1 Способен проводить комплексную диагностику заболеваний животных различной этиологии, предусматривающую сбор анамнестических данных, осуществление клинических и лабораторных иссле-	**ИД-1. Знать:** строение организма животных разных видов, включая видовые особенности, возрастные и половые различия. **ИД-2. Знать:** факторы окружающей среды, способствующие возникновению инфекционных	**ИД-11. Уметь:** применять навыки коммуникаций с обслуживающим персоналом, владельцами животных для получения предварительных анамнестических данных, применять схемы клинического исследования животного, в том числе с	**ИД-19. Владеть:** сбором анамнеза жизни и болезни животных для выявления причин возникновения заболеваний и их характера. **ИД-20. Владеть:** проведением общего клинического исследования живот-

дований, оценку клинико-морфологических и клинико-физиологических показателей организма.	и неинфекционных заболеваний. **ИД-3. Знать:** формы и правила заполнения журнала для регистрации больных животных и истории болезни животного, в том числе в электронном виде в соответствии с требованиями ветеринарной отчетности. **ИД-4. Знать:** методы фиксации животных и технику безопасности при работе с ними. **ИД-5. Знать:** клинико-физиологические показатели у разных видов животных, в том числе их интерпретировать с целью выявления заболеваний различной этиологии. **ИД-6. Знать:** состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности при проведении клинического обследования животных и мероприятий по лечению больных животных. **ИД-7. Знать:** факторы внешней среды влияющие клинико-морфологические показатели состояния организма животных. **ИД-8. Знать:** клинико-физиологические	помощью цифровых технологий. **ИД-12. Уметь:** осуществлять сбор и анализ информации, в том числе от устройств –датчиков, механизмов, сенсоров, меток и т.д. о возникновении и проявлении болезней у животных, ранее перенесенных болезней (анамнез болезни животных), эпизоотологической ситуации. в хозяйстве и на территории. **ИД-13. Уметь:** фиксировать животных для обеспечения безопасности ветеринарного врача и вспомогательного персонала во время работы с ними. **ИД-14. Уметь:** проводить клиническое обследование животных с использованием общих методов: осмотра, пальпации, перкуссии, аускультации и термометрии. **ИД-15. Уметь:** устанавливать предварительный диагноз на основе анализа анамнеза и результатов клинического обследования общими методами, с использованием компьютерных и телекоммуникационных средств, пользоваться специализированными базами данных в профессиональной деятельности. **ИД-16. Уметь:** применять современные	ных с целью установления предварительного диагноза и определения дальнейшей программы исследований. **ИД-21. Владеть:** разработкой программы исследований животных, включающей использование специальных (инструментальных) и лабораторных методов. **ИД-22. Владеть:** проведением клинического исследования животных с использованием специальных (инструментальных) методов для уточнения диагноза. **ИД-23. Владеть:** постановкой диагноза на основе анализа данных анамнеза, общих, специальных (инструментальных) и лабораторных методов исследований.

	показатели состояния организма животных. **ИД-9. Знать:** нормативные документы в области лабораторной диагностики бактериальных болезней животных, современные технологии и методы исследования в микробиологии **ИД-10. Знать:** нормативные документы в области лабораторной диагностики вирусных болезней животных, современные технологии и методы исследования в вирусологии	технологии и методы микробиологических исследований, интерпретировать полученные результаты. **ИД-17. Уметь:** применять современные технологии и методы вирусологического исследования, интерпретировать полученные результаты. **ИД-18. Уметь:** пользоваться световым микроскопом и оценивать состояние клеток и тканей.	
ПК-2 Способен выполнять посмертные диагностические исследования животных с целью установления посмертного диагноза и причины смерти, а также оформлять протоколы вскрытия при проведении судебно-ветеринарной экспертизы в соответствии с законодательством РФ в области ветеринарии	**ИД-1. Знать:** ветеринарно-санитарные требования к процедуре вскрытия животных в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии. **ИД-2. Знать:** правила работы со специальными инструментами при вскрытии трупов животных. **ИД-3. Знать**: методы и технику вскрытия трупов животных различных видов. **ИД-4. Знать:** методику отбора и фиксации проб патологического материала для проведения лабораторных исследований в соответствии с правилами в	**ИД-7. Уметь:** собирать анамнез жизни и болезни обследуемых животных после смерти. **ИД-8. Уметь:** производить общий осмотр трупов животных перед вскрытием. **ИД-9. Уметь:** производить вскрытие трупов животных с использованием специальных инструментов и соблюдением требований безопасности. **ИД-10. Уметь:** осуществлять отбор и фиксацию проб патологического материала для проведения лабораторных исследований с применением цифровых технологий. **ИД-11. Уметь:** устанавливать причину смерти и патолого-	**ИД-14. Владеть:** проведением клинического исследования животных с использованием лабораторных методов для уточнения диагноза. **ИД-15. Владеть:** выполнением посмертного диагностического исследования животных с целью установления патологических процессов, болезней, причины смерти.

	данной области. **ИД-5. Знать:** формы и порядок составлении протокола вскрытия животного, в том числе, с применением цифровых технологий. **ИД-6. Знать:** ветеринарно-санитарные правила и способы транспортировки, утилизации и уничтожения трупов животных.	анатомический диагноз в соответствии с общепринятыми критериями и классификациями, перечнями болезней животных. **ИД-12. Уметь:** оформлять результат посмертного диагностического обследования животного в протоколе вскрытия, в том числе, с применением цифровых технологий. **ИД-13. Уметь:** организовать транспортировку трупов к месту утилизации или уничтожения трупов животных.	
ПК-3 Способен разрабатывать схемы лечения животных при инфекционных, паразитарных и незаразных заболеваниях, основываясь на результатах клинических, специальных и лабораторных методах исследования	**ИД-1. Знать:** методы медикаментозного лечения больных животных и показания к их применению в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, наставлениями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных. **ИД-2. Знать:** фармакологические и токсикологические характеристики лекарственного сырья, лекарственных препаратов для профилактики болезней различной этиологии и лечения больных животных. **ИД-3. Знать:** технику введения лекарственных препаратов в организм животного. **ИД-4. Знать:** виды,	**ИД-7. Уметь:** пользоваться специализированными информационными базами данных при выборе способов лечения животных. **ИД-8. Уметь:** рассчитывать количество медикаментов, в том числе биофармацевтических препаратов для лечения животных и профилактики болезней с составлением рецептов на определенный период с помощью цифровых технологий. **ИД-9. Уметь:** вводить лекарственные препараты в организм животных Различными способами. **ИД-10. Уметь:** пользоваться специальным, в том числе цифровым оборудованием, при проведе-	**ИД-12. Владеть:** разработкой плана лечения животных на основе установленного диагноза и индивидуальных особенностей животных. **ИД-13. Владеть:** выбором необходимых лекарственных препаратов химической и биологической природы для лечения животных с учетом их совокупного фармакологического действия на организм. **ИД-14. Владеть:** выбором методов немедикаментозной терапии, в том числе физиотерапевтических методов для лечения животных. **ИД-15. Владеть:** проведением повторных осмотров и исследований жи-

	методы и технику немедикаментозной терапии, и показания к их применению. **ИД-5. Знать:** методы и технику немедикаментозных воздействий на организм животных. **ИД-6. Знать:** формы и правила заполнения журнала для регистрации больных животных и истории болезни животного в соответствии с требованиями ветеринарного учета, в том числе в цифровом формате.	нии лечебных, в том числе физиотерапевтических процедур в соответствии с инструкциями по его эксплуатации. **ИД-11. Уметь:** вести учётно-отчётную документацию по заболевшим животных и их лечению с использованием цифровых технологий.	вотных для оценки эффективности и безопасности назначенного лечения. **ИД-16. Владеть:** проведением эпизоотологического обследования организации, территории. **ИД-17. Владеть:** разработкой ежегодного плана противоэпизоотических и противопаразитарных мероприятий, плана профилактики незаразных болезней животных. **ИД-18. Владеть:** общим контролем дезинфекции и дезинсекции животноводческих помещений для обеспечения ветеринарно-санитарного благополучия.
ПК-4 Способен диагностировать и дифференцировать хирургическую патологию, разрабатывать и реализовывать план хирургического лечения, анестезиологического пособия, послеоперационной терапии и реабилитации животных, реализовывать план акушерско-гинекологических мероприятий, в том числе на основе вспомогательных репродуктивных технологий	**ИД-1. Знать:** теоретические основы этиологии, патогенеза и лечения общей хирургической патологии. **ИД-2. Знать:** препараты, используемые для обезболивания животных, дозы и способы их применения, побочные эффекты. **ИД-3. Знать:** оперативные доступы и приемы для лечения животных, показания и противопоказания к их применению. **ИД-4. Знать:** препараты, используемые для общей и местной анестезии у жи-	**ИД-9. Уметь:** проводить анестезию животных перед операцией с использованием наркотических, нейролептических, местноанестезирующих и других наркозных препаратов. **ИД-10. Уметь:** проводить и обеспечивать рациональный оперативный доступ в зависимости от топографо-анатомических особенностей оперируемой области, вида животного и патологии. **ИД-11. Уметь:** осуществлять оперативное вмешательство на пораженном органе или тканях с исполь-	**ИД-15. Владеть:** определением необходимости использования оперативно-хирургических методов в лечении животных. **ИД-16. Владеть:** разработкой плана проведения хирургической операции, включая выбор способа обезболивания. **ИД-17. Владеть:** проведением оперативного хирургического вмешательства в организм животных при лечении животных с различными заболеваниями

	вотных, дозы и способы их применения, побочные эффекты, показания и противопоказания к их использованию. **ИД-5. Знать:** правила использования специального оборудования в операционной, хирургического инструментария и перевязочных материалов. **ИД-6. Знать:** технику проведения хирургических операций и манипуляций в ветеринарии. **ИД-7. Знать:** виды и технику наложения швов и повязок, используемых в ветеринарии. **ИД-8. Знать:** алгоритмы и критерии выбора терапевтического и хирургического лечения животных при акушерско-гинекологических заболеваниях.	зованием хирургических инструментов для обеспечения эффективности оперативного воздействия. **ИД-12. Уметь:** останавливать кровотечение с использованием механических, физических, химических и биологических методов. **ИД-13. Уметь**: производить соединение ткани бескровными и кровавыми способами, дренирование полостей, наложение повязки с использованием перевязочных и каркасных материалов. **ИД-14. Уметь:** планировать и выполнять акушерско-гинекологические мероприятия, в том числе на основе вспомогательных репродуктивных технологий.	
ПК-5 Способен планировать, организовывать и осуществлять общий контроль организационно-технических, зоотехнических и ветеринарных мероприятий, направленных на профилактику незаразных болезней животных	**ИД-1. Знать:** виды диетических режимов, принципы подбора кормов с применением цифровых технологий, норм, режимов кормления. **ИД-2. Знать:** гигиенические требования и условия благополучия животных, а также виды мероприятий по профилактике болезней животных, возникающих при нарушении технологии содержания и ухода за животными.	**ИД-3. Уметь:** выявлять отклонения от плана, сроков, видов, качества проведения мероприятий по предотвращению возникновения незаразных болезней животных. **ИД-4. Уметь:** планировать, организовывать и принимать корректирующие меры по реализации мероприятий, направленных на предотвращение возникновения незаразных болезней животных на	**ИД-5. Владеть:** разработкой рекомендаций по специальному кормлению животных. **ИД-6. Владеть:** проведением лечебных, в том числе физиотерапевтических, процедур с использованием специального оборудования с соблюдением правил безопасности. **ИД-7. Владеть:** общим контролем проведения профилактических имму-

		основе результатов контроля.	низаций (вакцинаций), профилактических и лечебно-профилактических обработок животных. **ИД-8. Владеть:** составлением плана диспансеризации животных с учетом их вида и назначения. **ИД-9. Владеть:** общим контролем проведения диспансеризации с целью сохранения здоровья животных и повышения их продуктивности.
ПК-6 Способен осуществлять ветеринарные мероприятия в соответствии с обязательными требованиями ветеринарного законодательства; проводить эпизоотологическое Обследование организации, территории; осуществлять разработку ежегодного плана противоэпизоотических мероприятий, плана ветеринарно-санитарных мероприятий, а также проводить анализ эффективности ветеринарных мероприятий	**ИД-1. Знать:** рекомендуемые формы плана противоэпизоотических мероприятий, плана ветеринарно- санитарных мероприятий. **ИД-2. Знать**: порядок проведения внутреннего контроля ветеринарно-санитарного состояния объекта и микроклимата животноводческих помещений и нормативные параметры микроклимата в животноводческих помещениях. **ИД-3. Знать:** виды противоэпизоотических мероприятий и требования к их проведению в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, наставлениями, правилами диагностики, профилактики и	**ИД-5. Уметь:** осуществлять сбор и анализ информации, в том числе данных ветеринарной статистики, необходимой для оценки эпизоотического состояния организации (территории), планирования профилактических противоэпизоотических мероприятий, профилактики инфекционных и инвазионных болезней животных, ветеринарно-санитарных мероприятий. **ИД-6. Уметь:** использовать информационные базы данных и цифровые ресурсы при сборе и анализе информации для ветеринарного планирования. **ИД-7. Уметь:** выявлять причины возникновения инфекционных болезней и	**ИД-10. Владеть:** проведением проверки ветеринарно-санитарного состояния и микроклимата животноводческих помещений в соответствии с планом противоэпизоотических мероприятий. **ИД-11. Владеть:** анализом эффективности мероприятий по профилактике заболеваний животных

	лечения животных. **ИД-4. Знать:** методы сбора и анализа информации при ветеринарном планировании, в том числе с использованием информационных баз данных.	факторы, влияющие на их распространение в конкретных организациях и территориях, а также определять границы эпизоотического очага, неблагополучного пункта, угрожаемой зоны. **ИД-8. Уметь:** осуществлять ветеринарный контроль качества и заготовки кормов для животных с целью обеспечения их ветеринарно-санитарной безопасности в рамках реализации планов. мероприятий по профилактике болезней животных. **ИД-9. Уметь:** выявлять отклонения от плана сроков, видов, качества проведения мероприятий по предотвращению возникновения инфекционных и инвазионных болезней животных.	
ПК-7 Способен руководить проектной и процессной деятельностью в организации ветеринарной направленности с использованием современных практик управления, выявлять и оценивать новые рыночные возможности в сфере АПК, проводить ветеринарно-санитарную экспертизу сырья и готовой продукции, осуществлять контроль производства и сертификацию для	**ИД-1. Знать:** государственные стандарты в области ветеринарно-санитарной оценки и контроля производства безопасной продукции животноводства, пчеловодства, водного промысла и кормов, а также продуктов растительного происхождения, правила проведения ветеринарно-санитарной экспертизы и контроля качества продуктов питания животного происхож-	**ИД-3. Уметь**: проводить предубойный осмотр животных и птицы, послеубойную ветеринарно-санитарную экспертизу туш и органов, объективно оценивать качество и контроль выпуска сельскохозяйственной продукции, давать оценку пригодности подконтрольной продукции по органолептическим свойствам и результатам лабораторных исследований с применением цифровых техноло-	**ИД-8. Владеть:** общим контроль организационно-технических, зоотехнических и ветеринарных мероприятий, направленных на профилактику незаразных болезней в соответствии с планом профилактики незаразных болезней животных. **ИД-9. Владеть:** проведением ветеринарно-санитарного осмотра мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной

обеспечения продовольственной безопасности, осуществлять профессиональную деятельность на основе знания законодательства РФ в области ветеринарии	дения, профилактические мероприятия по предотвращению зоонозов, современные средства и способы дезинфекции, дезинсекции и дератизации боенских и мясоперерабатывающих предприятий, биологию и жизненные циклы животных возбудителей зоонозов, а также факторы, благоприятствующие их распространению, основные понятия и термины в области оценки качества продуктов убоя животных, факторы, формирующие качество. **ИД-2. Знать:** государственный реестр лекарственных средств для ветеринарного применения, сферу обращения лекарственных препаратов в области ветеринарии в части проведения исследований, экспертизы, регистрации, контроля качества, оценки безопасности и эффективности препаратов, их производства, изготовления, хранения, транспортировки, рекламы, отпуска, реализации, передачи, применения и уничтожения.	гий, определять видовую принадлежность мясного сырья, проводить бактериологический анализ мяса и мясных продуктов. **ИД-4. Уметь:** осуществлять общее руководство в организациях, занимающихся ветеринарной деятельностью. **ИД-5. Уметь:** обеспечивать информирование ключевых групп (сотрудники организаций, владельцы животных, производители животноводческой продукции) о значимости и необходимости соблюдения ветеринарного законодательства, вести просветительскую работу в области ветеринарии. **ИД-6. Уметь:** оценивать эффективность проведённых профилактических мероприятий и способов их осуществления **ИД-7. Уметь:** пользоваться геоинформационными и телекоммуникационными системами и программными комплексами, в том числе открытыми данными Россельхознадзора при сборе и анализе информации, связанной с оценкой распространения заразных болезней, эпизоотических ситуаций, планировании и оценке эффективности противоэпизоотических	продукции для определения возможности их использования и необходимости проведения лабораторных исследований **ИД-10. Владеть:** осуществлением ветеринарно-санитарного анализа безопасности мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции и возможности их допуска к использованию для пищевых целей на основе данных осмотра и лабораторных исследований. **ИД-11. Владеть:** организацией обезвреживания, утилизации и уничтожения мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции, признанных по результатам ветеринарно-санитарной экспертизы некачественными и опасными. **ИД-12. Владеть:** осуществлением 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 исследова-

		мероприятий	ний **ИД-13. Владеть:** проведением лабораторных исследований меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы для определения показателей качества и безопасности продукции. **ИД-14. Владеть:** организацией 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 **ИД-15. Владеть:** осуществлением ветеринарно-санитарного анализа гидробионтов и икры, оценка возможности их транспортировки, допуска к продаже и (или) переработки на основе данных осмотра и лабораторных исследований **ИД-16. Владеть:** организацией обезвреживания, утилизации и уничтожения гидробионтов и икры, признанных по результатам ветеринарно-санитарной экспертизы некачественными и (или) опас-

			ными

4. Содержание дисциплины

Раздел 1. Особенности биологии рыб

Подраздел 1.1. Введение в предмет «Биология и патология рыб» Понятие об аквакультуре. Устройство рыбоводных хозяйств.

Подраздел 1.2. Анатомия рыб.

Подраздел 1.3. Основные производственно-технологические процессы в прудовом рыбоводстве. Изучение эволюционных особенностей изменения систем организма рыбы.

Подраздел 1.4. Особенности строения систем организма рыб.

Подраздел 1.5. Особенности кормления рыб.

Раздел 2. Инфекционные болезни рыб

Подраздел 2.1. Бактериальные болезни рыб: аэромоноз и псевдомоноз карповых, фурункулез и вибриоз лососевых.

Подраздел 2.2. Вирусные болезни рыб: весенняя вирусная болезнь карповых, оспа карпов, вирусная геморрагическая септицемия форели

Подраздел 2.3. Микозы рыб: бранхиомикоз, сопролегниозы, ихтиофоноз, бисус икры.

Раздел 3. Инвазионные болезни рыб

Подраздел 3.1. Протозойные болезни рыб: ихтиофтириоз, триходиноз, ихтиободоз.

Подраздел 3.2. Кокцидиозы карпа и толстолобика, миксозомоз лососевых, воспаление плавательного пузыря.

Раздел 4. Незаразные болезни и токсикозы рыб

Подраздел 4.1. Алиментарные болезни: гиповитаминозы, липидная дистрофия печени. Болезни, вызываемые действием неблагоприятных условий среды: асфиксия(замор) рыб, газопузырьковая болезнь.

Подраздел 4.2. Токсикозы рыб, вызываемые органическими веществами, вызываемые минеральными ядовитыми веществами, отравления пестицидами.

4. Форма промежуточной аттестации - Зачет- 2,3,4,6 семестр, экзамен- 1,5,7,8-семестр

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ДЭ.07.06 Биологическая безопасность и государственный ветеринарный надзор на ведомственных объектах

1. Общая характеристика дисциплины

1.1. Цель дисциплины

Цель дисциплины «Биологическая безопасность и государственный ветеринарный надзор на ведомственных объектах» заключается в формировании знаний и умений, направленных на способность ориентироваться в современной комплексной системе мер, направленных на предотвращение проникновения и распространения опасных инфекций животных, защиту населения от болезней общих для человека и животных и обеспечение безопасности продукции животного происхождения, а также использование полученных знаний и умений для реализации таких глобальных задач, как защита населения и охрана окружающей среды от воздействия опасных биологических факторов, предотвращение биологических угроз (опасностей), создание и развитие системы мониторинга биологических рисков, усовершенствования системы управления биологическими рисками и разработка мероприятий, направленных на обеспечение биологической безопасности территории РФ.

1.2. Задачи дисциплины

Задачи дисциплины заключаются в формирование знаний о нормативно-правовых, научных и практических основах обеспечения биологической безопасности, значении осуществления федерального государственного ветеринарного контроля (надзора), как

основного инструмента обеспечения биологической безопасности РФ, главной задачей которого является защита населения, животных и окружающей среды от воздействия опасных биологических факторов, а также предотвращение распространение патогенов и минимизацию биологических рисков.

1.3. Предмет дисциплины

Предметом дисциплины «Биологическая безопасность и государственный ветеринарный надзор на ведомственных объектах» - являются вопросы государственного регулирования в области обеспечения биологической безопасности в РФ, как комплекса мер, направленных на защиту населения и охрану окружающей среды от воздействия опасных биологических факторов, на предотвращение биологических угроз (опасностей), создания и развития системы мониторинга биологических рисков.

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	ОПК-1.1.1.	Знать: технику безопасности и правила личной гигиены при обследовании животных, способы их фиксации; схемы клинического исследования животного и порядок исследования отдельных систем организма, в том числе с помощью цифровых технологий; методологию распознавания патологического процесса
		ОПК-1.2.1.	Уметь: собирать и анализировать анамнестические данные, проводить лабораторные и функциональные исследования с помощью цифровых компьютерных технологий, необходимых для определения биологического статуса животных.
		ОПК-1.3.1.	Владеть: практическими навыками по самостоятельному проведению клинического обследования животного с применением классических методов исследований и цифровых технологий.
ОПК-4	Способен использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с применением современного оборудования при разработке новых технологий и использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов	ОПК-4.1.1.	Знать: технические возможности современного специализированного оборудования, методы решения задач профессиональной деятельности.
		ОПК-4.2.1	Уметь: применять современные технологии, включая цифровые, и методы исследований в профессиональной деятельности, интерпретировать полученные результаты
		ОПК-4.3.1.	Владеть: навыками работы со специализированным оборудованием для реализации поставленных задач при проведении исследований и разработке новых технологий, в том числе цифровых.

ОПК-6	Способен анализировать, идентифицировать и осуществлять оценку опасности риска возникновения и распространения болезней	ОПК-6.1.1	Знать: существующие программы профилактики и контроля зоонозов, контагиозных заболеваний, эмерджентных или вновь возникающих инфекций, применение систем идентификации животных, трассировки и контроля со стороны соответствующих ветеринарных служб.
		ОПК-6.2.1.	Уметь: проводить в том числе, с помощью цифровых технологий, оценку риска возникновения болезней животных, включая импорт животных и продуктов животного происхождения и прочих мероприятий ветеринарных служб, осуществлять контроль запрещенных веществ в организме животных, продуктах животного происхождения и кормах.
		ОПК-6.3.1.	Владеть: навыками проведения процедур идентификации, выбора и реализации мер, которые могут быть использованы для снижения уровня риска.
ОПК-7	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.	ОПК-7.1.1.	Знать: современные технические средства и информационные технологии.
		ОПК-7.2.1.	Уметь: использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационные технологии, включающие в себя элементы машинного обучения и искусственного интеллекта.
		ОПК-7.3.1.	Владеть: навыками использования для решения аналитических и исследовательских задач современных технических средств и информационных технологий.
ПК-1	Способен проводить комплексную диагностику заболеваний животных различной этиологии, предусматривающую сбор анамнестических данных, осуществление клинических и лабораторных исследований, оценку клинико-морфологических и клинико-физиологических показателей организма.	ИД-1.	Знать: строение организма животных разных видов, включая видовые особенности, возрастные и половые различия.
		ИД-2.	Знать: факторы окружающей среды, способствующие возникновению инфекционных и неинфекционных заболеваний.
		ИД-3.	Знать: формы и правила заполнения журнала для регистрации больных животных и истории болезни животного, в том числе в электронном виде в соответствии с требованиями ветеринарной отчетности.
		ИД-4.	Знать: методы фиксации животных и технику безопасности при работе с ними.
		ИД-5.	Знать: клинико-физиологические показатели у разных видов животных, в том числе их интерпретировать с целью выявления заболеваний различной этиологии.
		ИД-6.	Знать: состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных

			технологий в профессиональной деятельности при проведении клинического обследования животных и мероприятий по лечению больных животных.
		ИД-7.	Знать: факторы внешней среды влияющие клинико-морфологические показатели состояния организма животных.
		ИД-8.	Знать: клинико-физиологические показатели состояния организма животных.
		ИД-9.	Знать: нормативные документы в области лабораторной диагностики бактериальных болезней животных, современные технологии и методы исследования в микробиологии.
		ИД-10.	Знать: нормативные документы в области лабораторной диагностики вирусных болезней животных, современные технологии и методы исследования в вирусологии
		ИД-11.	Уметь: применять навыки коммуникаций с обслуживающим персоналом, владельцами животных для получения предварительных анамнестических данных, применять схемы клинического исследования животного, в том числе с помощью цифровых технологий.
		ИД-12.	Уметь: осуществлять сбор и анализ информации, в том числе от устройств –датчиков, механизмов, сенсоров, меток и т.д. о возникновении и проявлении болезней у животных, ранее перенесенных болезней (анамнез болезни животных), эпизоотологической ситуации. в хозяйстве и на территории.
		ИД-13.	Уметь: фиксировать животных д л я обеспечения безопасности ветеринарного врача и вспомогательного персонала во время работы с ними.
		ИД-14.	Уметь: проводить клиническое обследование животных с использованием общих методов: осмотра, пальпации, перкуссии, аускультации и термометрии.
		ИД-15.	Уметь: устанавливать предварительный диагноз на основе анализа анамнеза и результатов клинического обследования общими методами, с использованием компьютерных и телекоммуникационных средств, пользоваться специализированными базами данных в профессиональной деятельности.
		ИД-16.	Уметь: применять современные технологии и методы микробиологических исследований, интерпретировать полученные результаты.
		ИД-17.	Уметь: применять современные технологии и методы вирусологического исследо-

			вания, интерпретировать полученные результаты.
		ИД-18.	Уметь: пользоваться световым микроскопом и оценивать состояние клеток и тканей.
		ИД-19.	Владеть: сбором анамнеза жизни и болезни животных для выявления причин возникновения заболеваний и их характера.
		ИД-20.	Владеть: проведением общего клинического исследования животных с целью установления предварительного диагноза и определения дальнейшей программы исследований.
		ИД-21.	Владеть: разработкой программы исследований животных, включающей использование специальных (инструментальных) и лабораторных методов.
		ИД-22.	Владеть: проведением клинического исследования животных с использованием специальных (инструментальных) методов для уточнения диагноза.
		ИД-23.	Владеть: постановкой диагноза на основе анализа данных анамнеза, общих, специальных (инструментальных) и лабораторных методов исследований.
ПК-2	Способен выполнять посмертные диагностические исследования животных с целью установления посмертного диагноза и причины смерти, а также оформлять протоколы вскрытия при проведении судебно-ветеринарной экспертизы в соответствии с законодательством РФ в области ветеринарии	ИД-1.	Знать: ветеринарно-санитарные требования к процедуре вскрытия животных в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии.
		ИД-2.	Знать: правила работы со специальными инструментами при вскрытии трупов животных.
		ИД-3.	Знать: методы и технику вскрытия трупов животных различных видов.
		ИД-4.	Знать: методику отбора и фиксации проб патологического материала для проведения лабораторных исследований в соответствии с правилами в данной области.
		ИД-5.	Знать: формы и порядок составлении протокола вскрытия животного, в том числе, с применением цифровых технологий.
		ИД-6.	Знать: ветеринарно-санитарные правила и способы транспортировки, утилизации и уничтожения трупов животных.
		ИД-7.	Уметь: собирать анамнез жизни и болезни обследуемых животных после смерти.
		ИД-8.	Уметь: производить общий осмотр трупов животных перед вскрытием.
		ИД-9.	Уметь: производить вскрытие трупов животных с использованием специальных инструментов и соблюдением требований безопасности.

		ИД-10.	Уметь: осуществлять отбор и фиксации проб патологического материала для проведения лабораторных исследований с применением цифровых технологий.
		ИД-11.	Уметь: устанавливать причину смерти и патологоанатомический диагноз в соответствии с общепринятыми критериями и классификациями, перечнями болезней животных.
		ИД-12.	Уметь: оформлять результат посмертного диагностического обследования животного в протоколе вскрытия, в том числе, с применением цифровых технологий.
		ИД-13.	Уметь: организовать транспортировку трупов к месту утилизации или уничтожения трупов животных.
		ИД-14.	Владеть: проведением клинического исследования животных с использованием лабораторных методов для уточнения диагноза.
		ИД-15.	Владеть: выполнением посмертного диагностического исследования животных с целью установления патологических процессов, болезней, причины смерти.
ПК-3	Способен разрабатывать схемы лечения животных при инфекционных, паразитарных и незаразных заболеваниях, основываясь на результатах клинических, специальных и лабораторных методах исследования	ИД-1.	Знать: методы медикаментозного лечения больных животных и показания к их применению в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, наставлениями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных.
		ИД-2.	Знать: фармакологические и токсикологические характеристики лекарственного сырья, лекарственных препаратов для профилактики болезней различной этиологии и лечения больных животных.
		ИД-3.	Знать: технику введения лекарственных препаратов в организм животного.
		ИД-4.	Знать: виды, методы и технику немедикаментозной терапии, и показания к их применению.
		ИД-5.	Знать: методы и технику немедикаментозных воздействий на организм животных.
		ИД-6.	Знать: формы и правила заполнения журнала для регистрации больных животных и истории болезни животного в соответствии с требованиями ветеринарного учета, в том числе в цифровом формате.
		ИД-7.	Уметь: пользоваться специализированными информационными базами данных при выборе способов лечения животных.

		ИД-8.	Уметь: рассчитывать количество медикаментов, в том числе биофармацевтических препаратов для лечения животных и профилактики болезней с составлением рецептов на определенный период с помощью цифровых технологий.
		ИД-9.	Уметь: вводить лекарственные препараты в организм животных различными способами.
		ИД-10.	Уметь: пользоваться специальным, в том числе цифровым оборудованием, при проведении лечебных, в том числе физиотерапевтических процедур в соответствии с инструкциями по его эксплуатации.
		ИД-11.	Уметь: вести учётно-отчётную документацию по заболевшим животных и их лечению с использованием цифровых технологий.
		ИД-12.	Владеть: разработкой плана лечения животных на основе установленного диагноза и индивидуальных особенностей животных.
		ИД-13.	Владеть: выбором необходимых лекарственных препаратов химической и биологической природы для лечения животных с учетом их совокупного фармакологического действия на организм.
		ИД-14.	Владеть: выбором методов немедикаментозной терапии, в том числе физиотерапевтических методов для лечения животных.
		ИД-15.	Владеть: проведением повторных осмотров и исследований животных для оценки эффективности и безопасности назначенного лечения.
		ИД-16.	Владеть: проведением эпизоотологического обследования организации, территории.
		ИД-17.	Владеть: разработкой ежегодного плана противоэпизоотических и противопаразитарных мероприятий, плана профилактики незаразных болезней животных.
		ИД-18.	Владеть: общим контролем дезинфекции и дезинсекции животноводческих помещений для обеспечения ветеринарно-санитарного благополучия
ПК-4	Способен диагностировать и дифференцировать хирургическую патологию, разрабатывать и реализовывать план хирургического лечения, анестезиологического пособия, послеоперационной те-	ИД-1.	Знать: теоретические основы этиологии, патогенеза и лечения общей хирургической патологии.
		ИД-2.	Знать: препараты, используемые для обезболивания животных, дозы и способы их применения, побочные эффекты.
		ИД-3.	Знать: оперативные доступы и приемы для лечения животных, показания и противопоказания к их применению.

	рапии и реабилитации животных, реализовывать план акушерско-гинекологических мероприятий, в том числе на основе вспомогательных репродуктивных технологий	ИД-4.	Знать: препараты, используемые для общей и местной анестезии у животных, дозы и способы их применения, побочные эффекты, показания и противопоказания к их использованию.
		ИД-5.	Знать: правила использования специального оборудования в операционной, хирургического инструментария и перевязочных материалов.
		ИД-6.	Знать: технику проведения хирургических операций и манипуляций в ветеринарии.
		ИД-7.	Знать: виды и технику наложения швов и повязок, используемых в ветеринарии.
		ИД-8.	Знать: алгоритмы и критерии выбора терапевтического и хирургического лечения животных при акушерско-гинекологических заболеваниях
		ИД-9.	Уметь: проводить анестезию животных перед операцией с использованием наркотических, нейролептических, местноанестезирующих и других наркозных препаратов.
		ИД-10.	Уметь: проводить и обеспечивать рациональный оперативный доступ в зависимости от топографо-анатомических особенностей оперируемой области, вида животного и патологии.
		ИД-11.	Уметь: осуществлять оперативное вмешательство на пораженном органе или тканях с использованием хирургических инструментов для обеспечения эффективности оперативного воздействия.
		ИД-12.	Уметь: останавливать кровотечение с использованием механических, физических, химических и биологических методов.
		ИД-13.	Уметь: производить соединение ткани бескровными и кровавыми способами, дренирование полостей, наложение повязки с использованием перевязочных и каркасных материалов.
		ИД-14.	Уметь: планировать и выполнять акушерско-гинекологические мероприятия, в том числе на основе вспомогательных репродуктивных технологий.
		ИД-15.	Владеть: определением необходимости использования оперативно-хирургических методов в лечении животных.
		ИД-16.	Владеть: разработкой плана проведения хирургической операции, включая выбор способа обезболивания.
		ИД-17.	Владеть: проведением оперативного хирургического вмешательства в организм животных при лечении животных с различными заболеваниями.

ПК-5	Способен планировать, организовывать и осуществлять общий контроль организационно-технических, зоотехнических и ветеринарных мероприятий, направленных на профилактику незаразных болезней животных	ИД-1.	Знать: виды диетических режимов, принципы подбора кормов с применением цифровых технологий, норм, режимов кормления.
		ИД-2.	Знать: гигиенические требования и условия благополучия животных, а также виды мероприятий по профилактике болезней животных, возникающих при нарушении технологии содержания и ухода за животными.
		ИД-3.	Уметь: выявлять отклонения от плана, сроков, видов, качества проведения мероприятий по предотвращению возникновения незаразных болезней животных.
		ИД-4.	Уметь: планировать, организовывать и принимать корректирующие меры по реализации мероприятий, направленных на предотвращение возникновения незаразных болезней животных на основе результатов контроля
		ИД-5.	Владеть :разработкой рекомендаций по специальному кормлению животных.
		ИД-6.	Владеть: проведением лечебных, в том числе физиотерапевтических, процедур с использованием специального оборудования с соблюдением правил безопасности.
		ИД-7.	Владеть: общим контролем проведения профилактических иммунизаций (вакцинаций), профилактических и лечебно-профилактических обработок животных.
		ИД-8.	Владеть: составлением плана диспансеризации животных с учетом их вида и назначения.
		ИД-9.	Владеть: общим контролем проведения диспансеризации с целью сохранения здоровья животных и повышения их продуктивности
ПК-6	Способен осуществлять ветеринарные мероприятия в соответствии с обязательными требованиями ветеринарного законодательства; проводить эпизоотологическое Обследование организации, территории; осуществлять разработку ежегодного плана противоэпизоотических мероприятий, плана ветеринарно-санитарных мероприятий, а также проводить анализ эффективности ветеринарных мероприятий	ИД-1.	Знать: рекомендуемые формы плана противоэпизоотических мероприятий, плана ветеринарно- санитарных мероприятий.
		ИД-2.	Знать: порядок проведения внутреннего контроля ветеринарно-санитарного состояния объекта и микроклимата животноводческих помещений и нормативные параметры микроклимата в животноводческих помещениях.
		ИД-3.	Знать: виды противоэпизоотических мероприятий и требования к их проведению в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, наставлениями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных.
		ИД-4.	Знать: методы сбора и анализа информации при ветеринарном планировании, в том числе с использованием информационных баз данных.

		ИД-5.	Уметь: осуществлять сбор и анализ информации, в том числе данных ветеринарной статистики, необходимой для оценки эпизоотического состояния организации (территории), планирования профилактических противоэпизоотических мероприятий, профилактики инфекционных и инвазионных болезней животных, ветеринарно-санитарных мероприятий.
		ИД-6.	Уметь: использовать информационные базы данных и цифровые ресурсы при сборе и анализе информации для ветеринарного планирования.
		ИД-7.	Уметь: выявлять причины возникновения инфекционных болезней и факторы, влияющие на их распространение в конкретных организациях и территориях, а также определять границы эпизоотического очага, неблагополучного пункта, угрожаемой зоны. ИД-8. Уметь: осуществлять ветеринарный контроль качества и заготовки кормов для животных с целью обеспечения их ветеринарно-санитарной безопасности в рамках реализации планов. мероприятий по профилактике болезней животных.
		ИД-8.	Уметь: осуществлять ветеринарный контроль качества и заготовки кормов для животных с целью обеспечения их ветеринарно-санитарной безопасности в рамках реализации планов. Мероприятий по профилактике болезней животных.
		ИД-9.	Уметь: выявлять отклонения от плана сроков, видов, качества проведения мероприятий по предотвращению возникновения инфекционных и инвазионных болезней животных.
		ИД-10.	Владеть: проведением проверки ветеринарно-санитарного состояния и микроклимата животноводческих помещений в соответствии с планом противоэпизоотических мероприятий.
		ИД-11.	Владеть: анализом эффективности мероприятий по профилактике заболеваний животных
ПК-7	Способен руководить проектной и процессной деятельностью в организации ветеринарной направленности с использованием современных практик управления, выявлять и оценивать новые рыночные возможности в сфере АПК, проводить	ИД-1.	Знать: государственные стандарты в области ветеринарно-санитарной оценки и контроля производства безопасной продукции животноводства, пчеловодства, водного промысла и кормов, а также продуктов растительного происхождения, правила проведения ветеринарно-санитарной экспертизы и контроля качества продуктов питания животного происхождения, профилактические мероприятия по предотвращению зоонозов, современные средства и способы дезинфекции, дезинсекции

	ветеринарно-санитарную экспертизу сырья и готовой продукции, осуществлять контроль производства и сертификацию для обеспечения продовольственной безопасности, осуществлять профессиональную деятельность на основе знания законодательства РФ в области ветеринарии		и дератизации боенских и мясоперерабатывающих предприятий, биологию и жизненные циклы животных возбудителей зоонозов, а также факторы, благоприятствующие их распространению, основные понятия и термины в области оценки качества продуктов убоя животных, факторы, формирующие качество.
		ИД-2.	Знать: государственный реестр лекарственных средств для ветеринарного применения, сферу обращения лекарственных препаратов в области ветеринарии в части проведения исследований, экспертизы, регистрации, контроля качества, оценки безопасности и эффективности препаратов, их производства, изготовления, хранения, транспортировки, рекламы, отпуска, реализации, передачи, применения и уничтожения.
		ИД-3.	Уметь: проводить предубойный осмотр животных и птицы, послеубойную ветеринарно-санитарную экспертизу туш и органов, объективно оценивать качество и контроль выпуска сельскохозяйственной продукции, давать оценку пригодности подконтрольной продукции по органолептическим свойствам и результатам лабораторных исследований с применением цифровых технологий, определять видовую принадлежность мясного сырья, проводить бактериологический анализ мяса и мясных продуктов.
		ИД-4.	Уметь: осуществлять общее руководство в организациях, занимающихся ветеринарной деятельностью. ИД-5. Уметь: обеспечивать информирование ключевых групп (сотрудники организаций, владельцы животных, производители животноводческой продукции) о значимости и необходимости соблюдения ветеринарного законодательства, вести просветительскую работу в области ветеринарии.
		ИД-5.	Уметь: обеспечивать информирование ключевых групп (сотрудники организаций, владельцы животных, производители животноводческой продукции) о значимости и необходимости соблюдения ветеринарного законодательства, вести просветительскую работу в области ветеринарии.
		ИД-6.	Уметь: оценивать эффективность проведённых профилактических мероприятий и способов их осуществления.

		ИД-7.	Уметь: пользоваться геоинформационными и телекоммуникационными системами и программными комплексами, в том числе открытыми данными Россельхознадзора при сборе и анализе информации, связанной с оценкой распространения заразных болезней, эпизоотических ситуаций, планировании и оценке эффективности противоэпизоотических мероприятий.
		ИД-8.	Владеть: общим контроль организационно-технических, зоотехнических и ветеринарных мероприятий, направленных на профилактику незаразных болезней в соответствии с планом профилактики незаразных болезней животных.
		ИД-9.	Владеть: проведением ветеринарно-санитарного осмотра мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции для определения возможности их использования и необходимости проведения лабораторных исследований
		ИД-10.	Владеть: осуществлением ветеринарно-санитарного анализа безопасности мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции и возможности их допуска к использованию для пищевых целей на основе данных осмотра и лабораторных исследований.
		ИД-11.	Владеть: организацией обезвреживания, утилизации и уничтожения мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции, признанных по результатам ветеринарно-санитарной экспертизы некачественными и опасными.
		ИД-12.	Владеть: осуществлением 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
		ИД-13.	Владеть: проведением лабораторных исследований меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы для определения показателей качества и безопасности продукции.
		ИД-14.	Владеть: организацией 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.

		ИД-15.	Владеть: осуществлением ветеринарно-санитарного анализа гидробионтов и икры, оценка возможности их транспортировки, допуска к продаже и (или) переработки на основе данных осмотра и лабораторных исследований.
		ИД-16.	Владеть: организацией обезвреживания, утилизации и уничтожения гидробионтов и икры, признанных по результатам ветеринарно-санитарной экспертизы некачественными и (или) опасными.

3. Содержание дисциплины

Раздел 1. Исторические аспекты формирования понятия «биологическая безопасность» и роль ветеринарной службы в обеспечении защищённости людей, животных и окружающей среды от опасных биологических факторов.

Подраздел 1.1. Введение в дисциплину. Понятие о биологической безопасности.

Дисциплина «Биологическая безопасность и государственный ветеринарный надзор на ведомственных объектах» - структурно-логическая характеристика, цель, задачи, значение в подготовке ветеринарных специалистов. Понятие «биологическая безопасность». Основные задачи и значение современных комплексных ветеринарных мероприятий, направленных на предотвращение возникновения и распространения инфекционных болезней животных, защиту населения от болезней общих для человека и животных и обеспечение безопасности продукции животного происхождения. Биологическая безопасность и ее значение для обеспечения защищенности населения и окружающей среды от воздействия опасных биологических факторов, при котором обеспечивается допустимый уровень биологического риска. Опасный биологический фактор и причины возможного воздействия патогенных биологических агентов (патогенов), паразитических организмов и содержащих их объектов, способных нанести вред здоровью человека, животным, продукции животного и (или) растительного происхождения и (или) окружающей среде. Биологический риск, как вероятность причинения вреда здоровью человека, животным, растениям и (или) окружающей среде в результате воздействия опасных биологических факторов, допустимый уровень биологического риска. Биологическая угроза (опасность) - наличие потенциально опасных биологических объектов, а также наличие внутренних (находящихся на территории Российской Федерации) и внешних (находящихся за пределами территории Российской Федерации) опасных биологических факторов. Биологическая защита, как комплекс мер по обеспечению биологической безопасности, осуществляемых в целях предотвращения или ослабления неблагоприятного воздействия опасных биологических факторов и т.д.

Подраздел 1.2. Нормативно-правовое регулирование обеспечения биологической безопасности.

Государственное регулирование в области обеспечения биологической безопасности. Нормативно правовые акты (их отдельные положения)составляющие правовую основу обеспечения биологической безопасности (Конституция Российской Федерации, международные договоры Российской Федерации в области обеспечения биологической безопасности и санитарно-эпидемиологического благополучия населения, ветеринарии, федеральные конституционные законы, Федеральный закон от 30 декабря 2020 г. № 492-ФЗ «О биологической безопасности в России», другие федеральные законы и принимаемые в соответствии с ними иные нормативные правовые акты Российской Федерации, законы и иные нормативные правовые акты субъектов Российской Федерации регламентирующие обеспечение производственной биобезопасности при производстве продукции биологиче-

ского происхождения. Международное законодательство в области обеспечения биологической безопасности. Уровни управления биологическими рисками.

Подраздел 1.3. История ветеринарной службы и ее значение в обеспечении биологической безопасности.

Становления ветеринарной медицины, как совокупности научных знаний и практической деятельности, направленных на предупреждение болезней животных и их лечение, выпуск полноценной и безопасной в ветеринарном отношении продукции животного происхождения и защиту населения от болезней, общих для человека и животных. Специфика профессиональной деятельности ветеринарных специалистов направленной на обеспечение биологической безопасности страны. Создание целостного представления о будущей специальности. Зарождение государственного регулирования вопросов, направленных на борьбу с массовыми инфекционными болезнями животных и болезнями общими для человека и животных.

Раздел 2. Исторические аспекты формирования государственного ветеринарного надзора.

Подраздел 2.1. 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: организацию застав для осмотра въезжающих из-за рубежа животных на наличие заболеваний; перемещение больных животных между регионами; убой скота, а также санитарную оценку мяса больных и подозрительных по заболеванию животных и т.д. Характеристика в историческом аспекте мероприятий связанных с изменением и совершенствованием структуры ветеринарной службы. Реорганизация Государственной ветеринарной службы России и Государственной службы по карантину растений. Современная структура органов исполнительной власти страны осуществляющих функции по контролю и надзору в области ветеринарии. Исторические предпосылки и значение создания Федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору.

Раздел 3. Ветеринарное законодательство.

Подраздел 3.1. Нормативно-правовая база РФ в области ветеринарии.

Нормативно-правовое регулирование в ветеринарии в РФ. Федеральные законы, положения и нормативно-правовые акты РФ, принимаемые в области ветеринарии. Основные положения Федерального закона «О ветеринарии». Закон РФ «О ветеринарии», как основной законодательный акт, определяющий правовые и организационные основы ветеринарной деятельности по обеспечению ветеринарного благополучия. Принимаемые в соответствии ФЗ «О ветеринарии» иные нормативные правовые акты Российской Федерации, законы и иные нормативные правовые акты субъектов Российской Федерации. Значение и краткая характеристика утверждаемых приказами Министерства сельского хозяйства, ветеринарных правил (правил в области ветеринарии).

Подраздел 3.2. Правовое регулирование ветеринарно-санитарных мероприятий на территории Евразийского экономического союза.

Договор о ЕАЭС раздел XI и Приложении № 12, статья 58 о применении ветеринарно-санитарных мер в отношении товаров (и объектов), включённых в единый перечень, который утверждает Комиссия ЕАЭС. Единые ветеринарные требования, направленные на недопущение ввоза и распространения возбудителей заразных болезней (в том числе общих для человека и животных) и товаров, не соответствующих требованиям. Решение Комиссии Таможенного союза от 18.06.2010 № 317 «О применении ветеринарно-санитарных мер в Евразийском экономическом союзе». Положение о едином порядке осуществления ветеринарного контроля (надзора) на таможенной границе и на территории Союза. Положение о едином порядке проведения совместных проверок объектов и отбора

проб товаров (продукции). Единые ветеринарные (ветеринарно-санитарные) требования к таким товарам и объектам.

Подраздел 3.3. Технические регламенты Евразийского экономического союза.

Технические регламенты ЕАЭС, как НПА устанавливающие обязательные требования к безопасности продукции животного происхождения, процессам её производства, переработки, хранения, перевозки, реализации и утилизации. Требования, содержащиеся в: ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевой продукции» (Решение Комиссии Таможенного союза от 09.12.2011 № 880);ТР ЕАЭС 040/2016 «О безопасности рыбы и рыбной продукции» к безопасности (Решение Совета ЕЭК от 18.10.2016 № 162); ТР ЕАЭС 051/2021 «О безопасности мяса птицы и продукции его переработки» (Решение Совета ЕЭК от 29.10.2021 № 110);ТР ТС 033/2013 «О безопасности молока и молочной продукции» (Решение Совета ЕЭК от 09.10.2013 № 67); ТР ТС 034/2013 «О безопасности мяса и мясной продукции» (Решение Совета ЕЭК от 09.10.2013 № 68); ТР ТС 015/2011 «О безопасности зерна» (Решение Совета ЕЭК от 9.12. 2011 № 874) и т.д.

Подраздел 3.4. Международные стандарты в области ветеринарного контроля, предотвращения распространения заразных болезней животных и пищевой безопасности.

Санитарный кодекс наземных животных. Санитарный кодекс водных животных. Руководство по диагностике болезней наземных животных. Руководство по диагностике болезней водных животных. Понятие о Международном ветеринарном кодексе и его составные части. Термины, принятые в Международном ветеринарном кодексе. Принципы, определяемые Международным ветеринарным кодексом. Регулирование международной торговли животными и животноводческой продукцией. Риск при импорте животных и продукции. Оценка ветеринарных служб, рекомендуемая Международным эпизоотическим бюро. Соглашение о применении Международного ветеринарного кодекса. Обеспечение санитарной безопасности при ведении международной торговли животными и животноводческой продукцией. Санитарные меры по недопущению распространения патогенных возбудителей болезней животных и человека. Соглашения по техническим барьерам в торговле и Соглашения по применению санитарных и фитосанитарных мер Всемирной торговой организации. Обязательства и этика в международной торговле животными и животноводческой продукцией. Извещение о болезнях животных. Анализ риска. Сертификация. Процедуры при импорте и экспорте животных. Благосостояние животных. Особенности ветеринарного законодательства Европейского Союза.

Раздел 4. Законодательная регламентация организации и проведения профилактических, диагностических, лечебных, ограничительных и иных мероприятий, установлении и отмене на территории Российской Федерации карантина и иных ограничений, направленных на предотвращение распространения и ликвидацию очагов заразных и иных болезней животных. Регионализация территории РФ.

Подраздел 4.1. Ветеринарные правила, устанавливающие требования при осуществлении профилактических, диагностических, лечебных, ограничительных и иных мероприятий, установлении и отмене на территории Российской Федерации карантина и иных ограничений, направленных на предотвращение распространения и ликвидацию очагов заразных и иных болезней животных.

Содержание перечня заразных, в том числе особо опасных, болезней животных, по которым могут устанавливаться ограничительные мероприятия (карантин). Изучение требований конкретных ветеринарных правил осуществления профилактических, диагностических, лечебных, ограничительных и иных мероприятий, установления и отмены на территории Российской Федерации карантина и иных ограничений, направленных на предотвращение распространения и ликвидацию очагов заразных и иных болезней животных, по отдельным болезням с акцентом на особо опасные болезни (африканская чума свиней, бешенство, высокопатогенный грипп птиц, оспа овец и коз, сап, сибирская язва, чума крупного рогатого скота, ящур).

Подраздел 4.2. Ветеринарные правила, регионализации территории Российской Федерации.

Нормативно-правовые и организационные аспекты определения статуса по заразной болезни животных территории Российской Федерации или ее части, ограниченной естественными или искусственными преградами и (или) границами территорий субъектов Российской Федерации, муниципальных образований либо их сочетанием. Порядок осуществления территории РФ Федеральной службой по ветеринарному и фитосанитарному надзору в соответствии с порядком, установленным Минсельхозом России. Запрет на содержание и выпас животных, перемещения по территории Российской Федерации подконтрольных товаров в соответствии с требованиями регионализации, перечень и порядок проведения необходимых дополнительных противоэпизоотических мероприятий, порядок информирования физических лиц и юридических лиц, органов государственной власти и органов местного самоуправления о мероприятиях по регионализации территории Российской Федерации, порядок составления, актуализации и опубликования данных и карты регионализации территории Российской Федерации.

Раздел 5. Нормативно-правовые основы организации и осуществления федерального государственного ветеринарного надзора.

Подраздел 5.1. 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 и др., Федеральный закон «О государственном контроле (надзоре) и муниципальном контроле в Российской Федерации» и др.

Подраздел 5.2. 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.

Подраздел 5.3. Федеральный государственный ветеринарный контроль (надзор): сущность, цели и функции.

Федеральный государственный ветеринарный надзор за соблюдением требований законодательства Российской Федерации и субъектов Российской Федерации в области ветеринарии при разведении, содержании и убое животных, производстве и обороте продукции, подконтрольной ветеринарной службе. Применение норм административного законодательства при осуществлении государственного ветеринарного надзора. Защита территории Российской Федерации от заноса инфекционных болезней при импорте животных и животноводческой продукции. Права должностных лиц органов, осуществляющих федеральный государственный ветеринарный контроль (надзор). Осуществление федерального государственного ветеринарного надзора на объектах федеральных органов исполнительной власти в сфере обороны, внутренних дел, деятельности войск национальной гвардии Российской Федерации, исполнения наказаний, государственной охраны и в об-

ласти обеспечения безопасности, на объектах, занимаемых войсками национальной гвардии Российской Федерации. Ответственность за нарушения законодательства Российской Федерации в сфере ветеринарии.

Раздел 6. Нормативно-правовое регулирование вопросов содержания, кормления, водопоя, перевозки или перегона животных, маркирования и учета животных и определения зоосанитарного статуса объектов.

Подраздел 6.1. Правовое регулирование вопросов содержания кормления, водопоя, перевозки или перегона животных в РФ.

Требования к условиям содержания животных, требования к осуществлению мероприятий по карантинированию животных, обязательным профилактическим мероприятиям и диагностическим исследованиям животных и значение этих мероприятий в обеспечении биологической безопасности территории РФ. Изучение ветеринарных правил содержания животных применительно к отдельным видам животных и целям их содержания. Требования к помещениям, предназначенным для временного или постоянного содержания животных. Ветеринарно-санитарные требования и нормы к безвредности кормов и кормовых добавок, воде для животных. Требования к перевозке или перегону животных в РФ. Обязанности организаций и граждан - владельцев животных и производителей продукции животного происхождения. Мероприятия по обеспечению биологической безопасности на различных сельскохозяйственных предприятиях (соблюдение правовых норм, выполнение санитарно-гигиенических и ветеринарно-санитарных правил, технологических и организационно-технических требований, а также проведение соответствующего комплекса мероприятий, направленных на предотвращение, ослабление и ликвидацию заражения сельскохозяйственных животных инфекционными болезнями, инвазионными болезнями и т.д.).

Подраздел 6.2. Порядок маркирования и учета животных в РФ.

Характеристика процедур маркирования и учета животных, как системы мер, направленных на обеспечение биологической безопасности, предотвращение распространения заразных болезней животных и создание прослеживаемости поголовья. Порядок представления в ФГИС «ВетИС» компонент «Хорриот» информации о маркированном животном или группе животных с присвоением уникального буквенно-цифрового идентификационного номера. Перечень видов животных, подлежащих маркированию и учёту, случаи индивидуального или группового маркирования, а также сроки учёта животных утверждение Постановлением Правительства РФ от 05.04.2023 №550. Требования Ветеринарных правил маркирования и учета животных, утвержденных приказом Минсельхоза России от 3 ноября 2023 года N 832. Порядок осуществления маркирования животных, типы и свойства используемых средств маркирования, порядок формирования и присвоения номеров средств маркирования и т.д.

Подраздел 6.3. Определение зоосанитарного статуса, уровни зоосанитарной защиты зоосанитарных объектов.

Порядок установления уровней зоосанитарной защиты земельных участков, объектов капитального строительства, помещений, некапитальных строений, сооружений, с использованием которых физические и юридические лица осуществляют выращивание, содержание и убой сельскохозяйственных животных, производство, переработку и хранение подконтрольных товаров. Порядок определения и изменения зоосанитарного статуса и критерии отнесения объектов к зоосанитарному статусу. Характеристика незащищенных объектов, объектов низкого уровня зоосанитарной защиты, объектов среднего уровня зоосанитарной защиты, объектов высокого уровня зоосанитарной защиты. Ветеринарные правила определения зоосанитарного статуса земельных участков, объектов капитального строительства, помещений, некапитальных строений, сооружений, с использованием которых физические и юридические лица осуществляют выращивание, содержание и убой свиней, производство, переработку и хранение продукции свиноводства.

Раздел 7. Ветеринарно-санитарные аспекты защиты населения от болезней, общих для человека и животных, и пищевых отравлений. Биологическая безопасность при производстве продукции животного происхождения.

Подраздел 7.1. Оценка соответствия безопасности продукции в ветеринарном отношении требованиям законодательства РФ, актам, составляющим право Евразийского экономического союза. Международные стандарты качества и безопасности продукции животного происхождения.

Нормативно-правовые и организационные аспекты организации и проведения ветеринарно-санитарной экспертизы в РФ. Требования нормативно-правовых актов к продукции животного происхождения в целях определения ее пригодности к использованию для пищевых целей, кормовых целей или в качестве сырья в кожевенном, меховом и других производствах. Порядок внесения результатов ветеринарно-санитарной экспертизы в Федеральную государственную информационную систему в области ветеринарии. Клеймение продукции животного происхождения, перечень которой установлен ветеринарными правилами. Проведение ветеринарно-санитарной экспертизы в отношении продукции растительного происхождения непромышленного изготовления, реализуемой на продовольственных рынках, оформление заключения. Международное законодательство в области регулирования биологической безопасности сырья и продуктов животного и растительного происхождения: Основные международные стандарты, Европейская система анализа опасностей по критическим контрольным точкам НАССР, общие принципы Кодекса Алиментариус, Стандарты ISO и их применение. Производственные процессы и ресурсы, необходимые для реализации концепции выпуска безопасной продукции биологического происхождения.

Подраздел. 7.2. Факторы биологического загрязнения сырья и продукции животного происхождения.

Антропогенные и природные ксенобиотики в сырье и продуктах животного и растительного происхождения: классификация, характеристика и методы определения. Ветеринарно-санитарные мероприятия, направленные на обеспечение биологической безопасности сырья и продуктов животного и растительного происхождения. Факторы и контроль загрязнения сырья и продукции биологического происхождения микроорганизмами и их метаболитами. Факторы и контроль загрязнения сырья и продукции биологического происхождения микотоксинами, токсичными элементами. Факторы и контроль загрязнения сырья и продукции биологического происхождения соединениями, применяемыми в растениеводстве и животноводстве. Контроль содержания антибиотиков и ГМО в продукции биологического происхождения и т.д.

Подраздел. 7.3. Электронная ветеринарная сертификация животноводческой продукции.

Электронная ветеринарная сертификация животноводческой продукции и ее значение в обеспечении продовольственной и биологической безопасности. Нормативно-правовые акты, регулирующие оформление ветеринарных сопроводительных документов. Понятие о компоненте «Меркурий» ФГИС «ВетИС», 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.

Раздел 8. Ветеринарно-санитарные аспекты обращения с биологическими отходами и побочными продуктами животноводства.

Подраздел 8.1. Порядок обращения с биологическими отходами в РФ.

Исторические аспекты формирования законодательных актов в области обращения с биологическими отходами: зарождение ветеринарного законодательства регулирующего вопросы обращения с трупами животных; ветеринарное законодательство СССР по вопросам утилизации, уборки и уничтожения трупов животных и отходов, получаемых при

переработке сырых животных продуктов; характеристика ветеринарно-санитарных и ветеринарных правил разработанных в постсоветский период. Современные аспекты сбора, хранения, перемещения, утилизации и уничтожения биологических отходов: нормативно-правовое регулирование сбора, хранения, перемещения, утилизации и уничтожения биологических отходов в РФ, перечень биологических отходов, вопросы содержания, эксплуатации и ликвидации скотомогильников. Ответственность за нарушение законодательства в области обращения с биологическими отходами в РФ. Учет организаций и граждан, осуществляющих обращение с биологическими отходами, объектов уничтожения биологических отходов для предотвращения распространения заразных болезней животных, а также в целях обеспечения прослеживаемости биологических отходов. Внесение в Федеральную государственную информационную систему в области ветеринарии информации об организациях и о гражданах, осуществляющих обращение с биологическими отходам и об объектах уничтожения биологических отходов.

Подраздел 8.2. Обращение побочных продуктов животноводства в РФ.

Нормативно-правовые и организационные аспекты обращение побочных продуктов животноводства в РФ. Содержание ФЗ РФ «О побочных продуктах животноводства и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»: основные понятия, используемые в ФЗ, полномочия органов государственной власти Российской Федерации в области обращения побочных продуктов животноводства, отнесение веществ, образуемых при содержании сельскохозяйственных животных, к побочным продуктам животноводства и ведение их учета, оценка соблюдения обязательных требований в области обращения побочных продуктов животноводства. Требования к обращению побочных продуктов животноводства, утвержденные постановлением Правительства РФ: к хранению побочных продуктов животноводства, обработке и переработке побочных продуктов животноводства, транспортировке побочных продуктов животноводства, использованию побочных продуктов животноводства и их реализации. Нормативы содержания в обработанных, переработанных побочных продуктах животноводства токсичных элементов, пестицидов, патогенных и болезнетворных микроорганизмов и паразитов. Ответственность за нарушение законодательства в области обращения побочных продуктов животноводства.

4. Форма промежуточной аттестации - Зачет- 2,3,4,6 семестр, экзамен- 1,5,7,8-семестр

Аннотация рабочей программы учебной практики
Б2.О.01 (У) Учебная практика, общепрофессиональная практика

1. Общая характеристика практики

1.1. Цель практики

Цель практики «Учебная практика, общепрофессиональная практика»- заключается в формировании умений и навыков по изученным дисциплинам.

1.2.Задачи практики

Задачи практики «Учебная практика, общепрофессиональная практика» – формирование знаний и умений по циклу изученных дисциплин.

1.3.Место практики в образовательной программе

«Учебная практика, общепрофессиональная практика» – относится к Блоку 2. Практика. Обязательная часть. Б2.О.01(У)

1.4.Взаимосвязь с учебными дисциплинами

Учебная практика, общепрофессиональная практика, взаимосвязана с такими дисциплинами как: «Биология», «Анатомия животных».

1.5.Способ проведения практики

Способы проведения практики – выездной, стационарный, в зависимости от расположения организации.

2.Планируемые результаты обучения при прохождении практики

УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	**УК-1.1.1 Знать:** методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа	**УК-1.2.1 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, опыта, информационно-коммуникационных технологий.	**УК-1.3.1 Владеть:** исследованием проблемы профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности, в том числе с применением информационно-коммуникационных технологий; выявлением проблем и использованием адекватных методов для их решения; демонстрированием оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций
ОПК-1 Способен определять биологический статус и нормативные клинические показатели органов и систем организма животных	**ОПК-1.1.1. Знать:** технику безопасности и правила личной гигиены при обследовании животных, способы их фиксации; схемы клинического исследования животного и порядок исследования отдельных систем организма, в том числе с помощью цифровых технологий; методологию распознавания патологического процесса	**ОПК-1.2.1. Уметь:** собирать и анализировать анамнестические данные, проводить лабораторные и функциональные исследования с помощью цифровых компьютерных технологий, необходимых для определения биологического статуса животных.	**ОПК-1.3.1. Владеть**: практическими навыками по самостоятельному проведению клинического обследования животного с применением классических методов исследований и цифровых технологий.

3.Содержание дисциплины практики.

Раздел 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, виварiях, 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

Раздел 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 - зачет

Аннотация рабочей программы производственной практики
Б2.О.02 (П) Производственная практика, врачебно-производственная практика

1.Общая характеристика практики

1.1.Цель практики

Целью производственной практики являются закрепление и углубление теоретических знаний, обучение приемам практического использования их при решении производственных задач и формирование умений и навыков, необходимых для осуществления профессиональной деятельности выпускника. А именно отработка навыков планирования профилактических мероприятий с учетом конкретных условий животноводческих ферм, ветеринарных клиник, освоение методики ведения лечебной документации и отчетности.

1.2.Задачи практики

Основными задачами производственной практики являются овладение навыками различных методов диагностики и лечения, противоэпизоотической работы, ветеринарного надзора, экспертизы продуктов животного и растительного происхождения, патологоанатомического вскрытия и судебно-ветеринарной экспертизы, воспроизводства сельскохозяйственных животных; формирование умений применения современных технологий и средств профилактики и лечения болезней животных, ветеринарно-санитарной безопасности продукции и сырья животного происхождения, методов управления ветеринарным делом.

1.3.Место практики в образовательной программе

Б2.О.02 (П) Производственная практика, врачебно-производственная практика является частью блока Б2 Практика - учебного плана по специальности 36.05.01 «Ветеринария». Дисциплина реализуется на факультете ветеринарной медицины и технологии животноводства кафедрами акушерства, анатомии и хирургии, терапии и фармакологии, ветеринарно-санитарной экспертизы, эпизоотологии и паразитологии.

2.Планируемые результаты обучения при прохождении практики

Наименование компетенции	**Знать**	**Уметь**	**Владеть**
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1.1 Знать: методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа	УК-1.2.1 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, опыта, информационно-коммуникационных технологий.	УК-1.3.1 Владеть: исследованием проблемы профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности, в том числе с применением информационно-коммуникационных технологий; выявлением

			проблем и использованием адекватных методов для их решения; демонстрированием оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций
ОПК-1 Способен определять биологический статус и нормативные клинические показатели органов и систем организма животных	ОПК-1.1.1. Знать: технику безопасности и правила личной гигиены при обследовании животных, способы их фиксации; схемы клинического исследования животного и порядок исследования отдельных систем организма, в том числе с помощью цифровых технологий; методологию распознавания патологического процесса	ОПК-1.2.1. Уметь: собирать и анализировать анамнестические данные, проводить лабораторные и функциональные исследования с помощью цифровых компьютерных технологий, необходимых для определения биологического статуса животных.	ОПК-1.3.1. Владеть: практическими навыками по самостоятельному проведению клинического обследования животного с применением классических методов исследований и цифровых технологий.
ОПК-2 Способен интерпретировать и оценивать в профессиональной деятельности влияние на физиологическое состояние организма животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов.	ОПК-2.1.1. Знать: экологические факторы окружающей среды, их классификацию и характер взаимоотношений с живыми организмами; основные экологические понятия, термины и законы биоэкологи; межвидовые отношения животных и растений, хищника и жертвы, паразитов и хозяев; экологические особенности некоторых видов патогенных микроорганизмов; механизмы влияния антропогенных и экономических факторов на организм	ОПК-2.2.1. Уметь: использовать экологические факторы окружающей среды и законы экологии в с.-х. производстве; применять достижения современной микробиологии и экологии микроорганизмов в животноводстве и ветеринарии в целях профилактики инфекционных и инвазионных болезней и лечения животных; использовать методы экологического мониторинга при экологической экспертизе объектов АПК и производстве с/х	ОПК-2.3.1. Владеть: представлением о возникновении живых организмов, уровнях организации живой материи, о благоприятных и неблагоприятных факторах, влияющих на организм; основой изучения экологического познания окружающего мира, законов

	животных	продукции	развития природы и общества; навыками наблюдения, сравнительного анализа, исторического и экспериментального моделирования воздействия антропогенных и экономических факторов на живые объекты, в том числе, с применением цифровых технологий.
ОПК-3 Способен осуществлять и совершенствовать профессиональную деятельность в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса	ОПК-3.1.1. Знать: основы национального и международного ветеринарного законодательства, законодательство о цифровых технологиях в сфере агропромышленного комплекса, конкретные правила и положения, регулирующие ветеринарную деятельность на местном, национальном и международном уровнях.	ОПК-3.2.1. Уметь: находить современную актуальную и достоверную информацию о ветеринарном законодательстве, в том числе, с применением цифровых технологий, правилах и положениях, регулирующих ветеринарную деятельность в том или ином регионе и/или стране.	ОПК-3.3.1. Владеть: нормативно-правовой базой и этическими нормами при осуществлении профессиональной деятельности
ОПК-4 Способен использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с применением современного оборудования при разработке новых технологий и использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их ре-	ОПК-4.1.1. Знать: технические возможности современного специализированного оборудования, методы решения задач профессиональной деятельности.	ОПК-4.2.1. Уметь: применять современные технологии, включая цифровые, и методы исследований в профессиональной деятельности, интерпретировать полученные результаты	ОПК-4.3.1. Владеть: навыками работы со специализированным оборудованием для реализации поставленных задач при проведении исследований и разработке новых техно-

зультатов.			логий, в том числе цифровых
ОПК-5 Способен оформлять специальную документацию, анализировать результаты профессиональной деятельности и представлять отчетные документы с использованием специализированных баз данных	ОПК-5.1.1. Знать: специальную документацию и отчётные документы	ОПК-5.2.1. Уметь: применять новые информационные технологии для решения поставленных задач в своей профессиональной деятельности, работать со специализированными информационными базами данных.	ОПК-5.3.1. 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 анализировать, идентифицировать и осуществлять оценку опасности риска возникновения и распространения болезней	ОПК-6. Способен анализировать, идентифицировать и осуществлять оценку опасности риска возникновения и распространения болезней	ОПК-6.2.1. Уметь: проводить в том числе, с помощью цифровых технологий, оценку риска возникновения болезней животных, включая импорт животных и продуктов животного происхождения и прочих мероприятий ветеринарных служб, осуществлять контроль запрещенных веществ в организме животных, продуктах животного происхождения и кормах	ОПК-6.3.1. Владеть: навыками проведения процедур идентификации, выбора и реализации мер, которые могут быть использованы для снижения уровня риска
ОПК-7 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.	ОПК-7.1.1. Знать: современные технические средства и информационные технологии	ОПК-7.2.1. Уметь: использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационные технологии, включающие в себя элементы машинного обучения и искусственного интеллекта.	ОПК-7.3.1. Владеть: навыками использования для решения аналитических и исследовательских задач современных технических средств и

			информационных технологий.
ПК-1 Способен проводить комплексную диагностику заболеваний животных различной этиологии, предусматривающую сбор анамнестических данных, осуществление клинических и лабораторных исследований, оценку клинико-морфологических и клинико-физиологических показателей организма.	ИД-1. Знать: строение организма животных разных видов, включая видовые особенности, возрастные и половые различия. ИД-2. Знать: факторы окружающей среды, способствующие возникновению инфекционных и неинфекционных заболеваний. ИД-3. Знать: формы и правила заполнения журнала для регистрации больных животных и истории болезни животного, в том числе в электронном виде в соответствии с требованиями ветеринарной отчетности. ИД-4. Знать: методы фиксации животных и технику безопасности при работе с ними. ИД-5. Знать: клинико-физиологические показатели у разных видов животных, в том числе их интерпретировать с целью выявления заболеваний различной этиологии. ИД-6. Знать: состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности при проведении клинического обследования животных и мероприятий по лечению больных живот-	ИД-11. Уметь: применять навыки коммуникаций с обслуживающим персоналом, владельцами животных для получения предварительных анамнестических данных, применять схемы клинического исследования животного, в том числе с помощью цифровых технологий. ИД-12. Уметь: осуществлять сбор и анализ информации, в том числе от устройств –датчиков, механизмов, сенсоров, меток и т.д. о возникновении и проявлении болезней у животных, ранее перенесенных болезней (анамнез болезни животных), эпизоотологической ситуации. в хозяйстве и на территории. ИД-13. Уметь: фиксировать животных для обеспечения безопасности ветеринарного врача и вспомогательного персонала во время работы с ними. ИД-14. Уметь: проводить клиническое обследование животных с использованием общих методов: осмотра, пальпации, перкуссии, аускультации и термометрии. ИД-15. Уметь: устанавливать предварительный диагноз на основе анализа анамнеза и результа-	ИД-19. Владеть: сбором анамнеза жизни и болезни животных для выявления причин возникновения заболеваний и их характера. ИД-20. Владеть: проведением общего клинического исследования животных с целью установления предварительного диагноза и определения дальнейшей программы исследований. ИД-21. Владеть: разработкой программы исследований животных, включающей использование специальных (инструментальных) и лабораторных методов. ИД-22. Владеть: проведением клинического исследования животных с использованием специальных (ин-

	ных. ИД-7. Знать: факторы внешней среды влияющие клинико-морфологические показатели состояния организма животных. ИД-8. Знать: клинико-физиологические показатели состояния организма животных. ИД-9. Знать: нормативные документы в области лабораторной диагностики бактериальных болезней животных, современные технологии и методы исследования в микробиологии ИД-10. Знать: нормативные документы в области лабораторной диагностики вирусных болезней животных, современные технологии и методы исследования в вирусологии	тов клинического обследования общими методами, с использованием компьютерных и телекоммуникационных средств, пользоваться специализированными базами данных в профессиональной деятельности. ИД-16. Уметь: применять современные технологии и методы микробиологических исследований, интерпретировать полученные результаты. ИД-17. Уметь: применять современные технологии и методы вирусологического исследования, интерпретировать полученные результаты. ИД-18. Уметь: пользоваться световым микроскопом и оценивать состояние клеток и тканей.	струментальных) методов для уточнения диагноза. ИД-23. Владеть: постановкой диагноза на основе анализа данных анамнеза, общих, специальных (инструментальных) и лабораторных методов исследований.
ПК-2 Способен выполнять посмертные диагностические исследования животных с целью установления посмертного диагноза и причины смерти, а также оформлять протоколы вскрытия при проведении судебно-ветеринарной экспертизы в соответствии с законодательством РФ в области ветеринарии	ИД-1. Знать: ветеринарно-санитарные требования к процедуре вскрытия животных в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии. ИД-2. Знать: правила работы со специальными инструментами при вскрытии трупов животных. ИД-3. Знать: методы и технику вскрытия трупов животных различных видов. ИД-4. Знать: методику отбора и фиксации проб патологического материала для проведения лабораторных	ИД-7. Уметь: собирать анамнез жизни и болезни обследуемых животных после смерти. ИД-8. Уметь: производить общий осмотр трупов животных перед вскрытием. ИД-9. Уметь: производить вскрытие трупов животных с использованием специальных инструментов и соблюдением требований безопасности. ИД-10. Уметь: осуществлять отбор и фиксацию проб патологического материала для проведения лабораторных исследо-	ИД-14. Владеть: проведением клинического исследования животных с использованием лабораторных методов для уточнения диагноза. ИД-15. Владеть: выполнением посмертного диагностического исследования животных с целью установления патологических

	исследований в соответствии с правилами в данной области. ИД-5. Знать: формы и порядок составлении протокола вскрытия животного, в том числе, с применением цифровых технологий. ИД-6. Знать: ветеринарно-санитарные правила и способы транспортировки, утилизации и уничтожения трупов животных.	ваний с применением цифровых технологий. ИД-11. Уметь: устанавливать причину смерти и патологоанатомический диагноз в соответствии с общепринятыми критериями и классификациями, перечнями болезней животных. ИД-12. Уметь: оформлять результат посмертного диагностического обследования животного в протоколе вскрытия, в том числе, с применением цифровых технологий. ИД-13. Уметь: организовать транспортировку трупов к месту утилизации или уничтожения трупов животных.	процессов, болезней, причины смерти.
ПК-3 Способен разрабатывать схемы лечения животных при инфекционных, паразитарных и незаразных заболеваниях, основываясь на результатах клинических, специальных и лабораторных методах исследования	ИД-1. Знать: методы медикаментозного лечения больных животных и показания к их применению в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, наставлениями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных. ИД-2. Знать: фармакологические и токсикологические характеристики лекарственного сырья, лекарственных препаратов для профилактики болезней различной этиологии и лечения больных животных. ИД-3. Знать: технику введения лекарственных препаратов в ор-	ИД-7. Уметь: пользоваться специализированными информационными базами данных при выборе способов лечения животных. ИД-8. Уметь: рассчитывать количество медикаментов, в том числе биофармацевтических препаратов для лечения животных и профилактики болезней с составлением рецептов на определенный период с помощью цифровых технологий. ИД-9. Уметь: вводить лекарственные препараты в организм животных Различными способами.	ИД-12. Владеть: разработкой плана лечения животных на основе установленного диагноза и индивидуальных особенностей животных. ИД-13. Владеть: выбором необходимых лекарственных препаратов химической и биологической природы для лечения животных с учетом их совокупного фармакологи-

	ганизм животного. ИД-4. Знать: виды, методы и технику немедикаментозной терапии, и показания к их применению. ИД-5. Знать: методы и технику немедикаментозных воздействий на организм животных. ИД-6. Знать: формы и правила заполнения журнала для регистрации больных животных и истории болезни животного в соответствии с требованиями ветеринарного учета, в том числе в цифровом формате.	ИД-10. Уметь: пользоваться специальным, в том числе цифровым оборудованием, при проведении лечебных, в том числе физиотерапевтических процедур в соответствии с инструкциями по его эксплуатации. ИД-11. Уметь: вести учётно-отчётную документацию по заболевшим животных и их лечению с использованием цифровых технологий.	ческого действия на организм. ИД-14. Владеть: выбором методов немедикаментозной терапии, в том числе физиотерапевтических методов для лечения животных. ИД-15. Владеть: проведением повторных осмотров и исследований животных для оценки эффективности и безопасности назначенного лечения. ИД-16. Владеть: проведением эпизоотологического обследования организации, территории. ИД-17. Владеть: разработкой ежегодного плана противоэпизоотических и противопаразитарных мероприятий, плана профилактики незаразных болезней животных. ИД-18. Владеть: общим контролем дезинфекции

			и дезинсекции животноводческих помещений для обеспечения ветеринарно-санитарного благополучия.
ПК-4 Способен диагностировать и дифференцировать хирургическую патологию, разрабатывать и реализовывать план хирургического лечения, анестезиологического пособия, послеоперационной терапии и реабилитации животных, реализовывать план акушерско-гинекологических мероприятий, в том числе на основе вспомогательных репродуктивных технологий	ИД-1. Знать: теоретические основы этиологии, патогенеза и лечения общей хирургической патологии. ИД-2. Знать: препараты, используемые для обезболивания животных, дозы и способы их применения, побочные эффекты. ИД-3. Знать: оперативные доступы и приемы для лечения животных, показания и противопоказания к их применению. ИД-4. Знать: препараты, используемые для общей и местной анестезии у животных, дозы и способы их применения, побочные эффекты, показания и противопоказания к их использованию. ИД-5. Знать: правила использования специального оборудования в операционной, хирургического инструментария и перевязочных материалов. ИД-6. Знать: технику проведения хирургических операций и манипуляций в ветеринарии. ИД-7. Знать: виды и технику наложения	ИД-9. Уметь: проводить анестезию животных перед операцией с использованием наркотических, нейролептических, местноанестезирующих и других наркозных препаратов. ИД-10. Уметь: проводить и обеспечивать рациональный оперативный доступ в зависимости от топографо-анатомических особенностей оперируемой области, вида животного и патологии. ИД-11. Уметь: осуществлять оперативное вмешательство на пораженном органе или тканях с использованием хирургических инструментов для обеспечения эффективности оперативного воздействия. ИД-12. Уметь: останавливать кровотечение с использованием механических, физических, химических и биологических методов. ИД-13. Уметь: производить соединение ткани бескровными и кровавыми способами, дренирование полостей, наложение	ИД-15. Владеть: определением необходимости использования оперативно-хирургических методов в лечении животных. ИД-16. Владеть: разработкой плана проведения хирургической операции, включая выбор способа обезболивания. ИД-17. Владеть: проведением оперативного хирургического вмешательства в организм животных при лечении животных с различными заболеваниями

	швов и повязок, используемых в ветеринарии. ИД-8. Знать: алгоритмы и критерии выбора терапевтического и хирургического лечения животных при акушерско-гинекологических заболеваниях.	повязки с использованием перевязочных и каркасных материалов. ИД-14. Уметь: планировать и выполнять акушерско-гинекологические мероприятия, в том числе на основе вспомогательных репродуктивных технологий.	
ПК-5 Способен планировать, организовывать и осуществлять общий контроль организационно-технических, зоотехнических и ветеринарных мероприятий, направленных на профилактику незаразных болезней животных	ИД-1. Знать: виды диетических режимов, принципы подбора кормов с применением цифровых технологий, норм, режимов кормления. ИД-2. Знать: гигиенические требования и условия благополучия животных, а также виды мероприятий по профилактике болезней животных, возникающих при нарушении технологии содержания и ухода за животными.	ИД-3. Уметь: выявлять отклонения от плана, сроков, видов, качества проведения мероприятий по предотвращению возникновения незаразных болезней животных. ИД-4. Уметь: планировать, организовывать и принимать корректирующие меры по реализации мероприятий, направленных на предотвращение возникновения незаразных болезней животных на основе результатов контроля.	ИД-5. Владеть: разработкой рекомендаций по специальному кормлению животных. ИД-6. Владеть: проведением лечебных, в том числе физиотерапевтических, процедур с использованием специального оборудования с соблюдением правил безопасности. ИД-7. Владеть: общим контролем проведения профилактических иммунизаций (вакцинаций), профилактических и лечебно-профилактических обработок животных. ИД-8. Владеть: состав-

			лением плана диспансеризации животных с учетом их вида и назначения. ИД-9. Владеть: общим контролем проведения диспансеризации с целью сохранения здоровья животных и повышения их продуктивности.
ПК-6 Способен осуществлять ветеринарные мероприятия в соответствии с обязательными требованиями ветеринарного законодательства; проводить эпизоотологическое Обследование организации, территории; осуществлять разработку ежегодного плана противоэпизоотических мероприятий, плана ветеринарно-санитарных мероприятий, а также проводить анализ эффективности ветеринарных мероприятий	ИД-1. Знать: рекомендуемые формы плана противоэпизоотических мероприятий, плана ветеринарно- санитарных мероприятий. ИД-2. Знать: порядок проведения внутреннего контроля ветеринарно-санитарного состояния объекта и микроклимата животноводческих помещений и нормативные параметры микроклимата в животноводческих помещениях. ИД-3. Знать: виды противоэпизоотических мероприятий и требования к их проведению в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, наставлениями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных. ИД-4. Знать: методы сбора и анализа информации при вете-	ИД-5. Уметь: осуществлять сбор и анализ информации, в том числе данных ветеринарной статистики, необходимой для оценки эпизоотического состояния организации (территории), планирования профилактических противоэпизоотических мероприятий, профилактики инфекционных и инвазионных болезней животных, ветеринарно-санитарных мероприятий. ИД-6. Уметь: использовать информационные базы данных и цифровые ресурсы при сборе и анализе информации для ветеринарного планирования. ИД-7. Уметь: выявлять причины возникновения инфекционных болезней и факторы, влияющие на их распространение в конкретных организа-	ИД-10. Владеть: проведением проверки ветеринарно-санитарного состояния и микроклимата животноводческих помещений в соответствии с планом противоэпизоотических мероприятий. ИД-11. Владеть: анализом эффективности мероприятий по профилактике заболеваний животных

	ринарном планировании, в том числе с использованием информационных баз данных.	циях и территориях, а также определять границы эпизоотического очага, неблагополучного пункта, угрожаемой зоны. ИД-8. Уметь: осуществлять ветеринарный контроль качества и заготовки кормов для животных с целью обеспечения их ветеринарно-санитарной безопасности в рамках реализации планов. мероприятий по профилактике болезней животных. ИД-9. Уметь: выявлять отклонения от плана сроков, видов, качества проведения мероприятий по предотвращению возникновения инфекционных и инвазионных болезней животных.	
ПК-7 Способен руководить проектной и процессной деятельностью в организации ветеринарной направленности с использованием современных практик управления, выявлять и оценивать новые рыночные возможности в сфере АПК, проводить ветеринарно-санитарную экспертизу сырья и готовой продукции, осуществлять контроль производства и сертификацию для обеспечения продовольственной безопасности, осуществлять профессиональную деятельность на основе знания законодательства РФ в обла-	ИД-1. Знать: государственные стандарты в области ветеринарно-санитарной оценки и контроля производства безопасной продукции животноводства, пчеловодства, водного промысла и кормов, а также продуктов растительного происхождения, правила проведения ветеринарно-санитарной экспертизы и контроля качества продуктов питания животного происхождения, профилактические мероприятия по предотвращению зоонозов, современные средства и способы дезинфекции, дезинсекции и дератизации	ИД-3. Уметь: проводить предубойный осмотр животных и птицы, послеубойную ветеринарно-санитарную экспертизу туш и органов, объективно оценивать качество и контроль выпуска сельскохозяйственной продукции, давать оценку пригодности подконтрольной продукции по органолептическим свойствам и результатам лабораторных исследований с применением цифровых технологий, определять видовую принадлежность мясного сырья, проводить бактериологический анализ мяса и мясных про-	ИД-8. Владеть: общим контроль организационно-технических, зоотехнических и ветеринарных мероприятий, направленных на профилактику незаразных болезней в соответствии с планом профилактики незаразных болезней животных. ИД-9. Владеть: проведением ветеринарно-

сти ветеринарии	боенских и мясоперерабатывающих предприятий, биологию и жизненные циклы животных возбудителей зоонозов, а также факторы, благоприятствующие их распространению, основные понятия и термины в области оценки качества продуктов убоя животных, факторы, формирующие качество. ИД-2. Знать: государственный реестр лекарственных средств для ветеринарного применения, сферу обращения лекарственных препаратов в области ветеринарии в части проведения исследований, экспертизы, регистрации, контроля качества, оценки безопасности и эффективности препаратов, их производства, изготовления, хранения, транспортировки, рекламы, отпуска, реализации, передачи, применения и уничтожения.	дуктов. ИД-4. Уметь: осуществлять общее руководство в организациях, занимающихся ветеринарной деятельностью. ИД-5. Уметь: обеспечивать информирование ключевых групп (сотрудники организаций, владельцы животных, производители животноводческой продукции) о значимости и необходимости соблюдения ветеринарного законодательства, вести просветительскую работу в области ветеринарии. ИД-6. Уметь: оценивать эффективность проведённых профилактических мероприятий и способов их осуществления ИД-7. Уметь: пользоваться геоинформационными и телекоммуникационными системами и программными комплексами, в том числе открытыми данными Россельхознадзора при сборе и анализе информации, связанной с оценкой распространения заразных болезней, эпизоотических ситуаций, планировании и оценке эффективности противоэпизоотических мероприятий	санитарного осмотра мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции для определения возможности их использования и необходимости проведения лабораторных исследований ИД-10. Владеть: осуществлением ветеринарно-санитарного анализа безопасности мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции и возможности их допуска к использованию для пищевых целей на основе данных осмотра и лабораторных исследований. ИД-11. Владеть: организацией обезвреживания, утилизации и уничтожения мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции, признанных

			по результатам ветеринарно-санитарной экспертизы некачественными и опасными. ИД-12. Владеть: осуществлением 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 ИД-13. Владеть: проведением лабораторных исследований меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы для определения показателей качества и безопасности продукции. ИД-14. Владеть: органи-

			зацией 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 ИД-15. Владеть: осуществлением ветеринарно-санитарного анализа гидробионтов и икры, оценка возможности их транспортировки, допуска к продаже и (или) переработки на основе данных осмотра и лабораторных исследований ИД-16. Владеть: организацией обезвреживания, утилизации и уничтожения гидробионтов и икры, признанных по результатам ветеринарно-санитарной экспертизы

			некачественными и (или) опасными

3.Содержание практики

Организационный этап

Организационный (в университете)

Определение цели и задач практики, знакомство с содержанием практики, согласование плана работы с руководителем практики от университета, собеседование по технике безопасности и необходимости соблюдения этических требований, предъявляемых к ветеринарным врачам, роспись обучающихся в журнале по техникебезопасности.

Организационный (на рабочем месте)

Знакомство с организацией, руководителем практики от предприятия, обсуждение порядка прохождения практики: структура, штат, рабочий кабинет ветеринарного врача, календарным графиком выполнения всех этапов практики. Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте: ознакомление обучающихся с инструкцией о правилах работы с животными в хозяйстве, роспись обучающихся в журнале по технике безопасности о неукоснительном соблюдении этих правил.

Основной этап

Организации ветеринарного дела

Изучение сведений об организации ветеринарной службы предприятия, форм учета и отчетности: ознакомление со структурой государственной, ведомственной и частной ветеринарной служб района (города), бюджетом, его источником и расходом в прошлом году, обеспеченностью помещениями, инструментами, лечебными, диагностическими и профилактическими средствами, укомплектованностью кадрами, нагрузкой на ветспециалиста, состоянием делопроизводства, порядком приема и увольнения ветработников в государственной и ведомственной ветеринарной службе. Ознакомление с существующими журналами, порядком составления отчетов и объяснительных записок к ним, планом противоэпизоотических и вынужденных оздоровительных мероприятий, порядком их оформления и утверждения, а также актами обследования ветеринарно- санитарного состояния хозяйств, проведенных мероприятий (вакцинация, дезинфекция), ветеринарной и зоотехнической выбраковки животных, порядком составления и выдачи ветеринарных свидетельств, сертификатов и справок, наложения и взыскания штрафов за нарушение Закона о ветеринарии.

Эпизоотология и инфекционные болезни

Изучение эпизоотической обстановки, плана противоэпизоотических мероприятий по району, ветучастку, хозяйству (в зависимости от места практики): используя для этой цели данные эпизоотического состояния района, участка или хозяйства (эпизоотическая карта, журналы противоэпизоотических мероприятий и лабораторных исследований, а также акты на проведение противоэпизоотических мероприятий и др.).

Участие в организации и проведении диагностических исследований животных: проведение обследования животных с целью выявления клинических признаков инфекционных и инвазионных болезней и подозрительных, т.е. вероятно, больных животных. Проведение туберкулинизации. Участие в анализе результатов клинических и лабораторных исследований (в том числе с использованием диагностических препаратов –аллергенов, антигенов), данных патологоанатомического исследования павших животных с прижизненно установленным диагнозом на паразитарные болезни.

Участие в карантинировании больных, подозреваемых в заражении, заболевании и вновь поступающих в хозяйство животных.

Участие в проведении профилактических мероприятий: проведение вакцинации против сибирской язвы, эмфизематозного карбункула, болезни Ауески, бешенства, рожи и

чумы свиней, лептоспироза, болезни Ньюкасла и др.

Участие в дезинфекции помещений и территорий, дезинсекции и дератизации: проведение профилактической, текущей и заключительной дезинфекцией животноводческих помещений, выгульных площадок, оборудования, предметов ухода и снаряжения, прилегающей территории ферм, убойных площадок, приемных манежей лечебниц, транспортных средств и др. Приготовление препаратов, рабочих растворов для проведения дезинфекции, дезинсекции, дератизации; заправка устройств для их применения; составление актов обработок.

Незаразные болезни животных

Участие в проведении диспансеризации животных и организации мероприятий по профилактике незаразных болезней животных.

Участие в организации и проведении лечебно-профилактической работы при внутренних незаразных болезнях.

Освоение техники введения лекарственных веществ: проведении внутривенных, внутримышечных инъекций; освоение подкожных, внутрикожных, внутрибрюшинных и внутримышечных способов введения лекарственных веществ животным.

Участие в проведении лечебных мероприятий: проведение подготовки и дача препаратов животным с кормом вольно, с водой в виде растворов, суспензий, эмульсий через рот из бутылки; парентеральное введение препаратов.

Патологическая анатомия

Участие в проведении вскрытия и лабораторных исследований для постановки диагноза: проведение вивисекции, определение патологических процессов, постановка патологоанатомического диагноза, участие в проведении бактериологических, гистологических и химико- токсикологических исследований.

Участие во взятии, консервировании и отправке патологического материала в лабораторию (кровь, моча, пробы корма и др.): проведение отбора патологического материала его консервирование, оформление сопроводительных документов в ветеринарную лабораторию. Оформление протоколов вскрытия животных:

Акушерство и гинекологии

Участие в анализе воспроизводства стада в хозяйстве, диагностике и выявлении форм бесплодия, анализе работы пункта по искусственному осеменению животных, его оснащенности, описывают методы определения оптимального времени осеменения самок и способы введения спермы.

Участие в диагностики беременности, организации родовспоможения у животных: использование клинических и лабораторных методов диагностики беременности ибесплодия, наблюдение за беременными животными и оказание им помощи при родах.

Участие в проведении акушерско-гинекологической диспансеризации: осмотр поголовья, определение беременных животных и животных с акушерско- гинекологической патологией.

Диагностика и оказание лечебно-профилактической помощи при акушерско-гинекологических заболеваниях: проведение терапии в послеродовой период и в период лактации.

Изучение технологии доения, участие в санитарно-гигиенические мерах профилактики заболеваний молочной железы (диагностика, лечение, профилактика, утилизация молока, получаемого от животных, больных маститом или обработанных антибиотиками).

Общая и частная хирургия

Участие в оказании хирургической помощи больным животным: выявление животных с хирургической патологией, выяснение этиологии, патогенеза, клинических признаков хирургических болезней крупного и мелкого рогатого скота, свиней, лошадей и птиц. Проведение вскрытия абсцессов, флегмон, остановки кровотечения и др.

**Конкретные этапы производственной практики могут варьировать в зависимости от специфики предприятия, на котором студенты будут проходить практику.*

4. Форма промежуточной аттестации - зачет, экзамен.

Аннотация рабочей программы производственной практики Б2.О.03 (П) Производственная практика, научно-исследовательская работа

1.Общая характеристика практики.

Цель практики.

Цель практики: «Производственная практика, научно-исследовательская работа» заключается в формировании умений и навыков применения научных методов в исследовании актуальной научной проблемы, а также сбор и анализ материалов для выполнения выпускной квалификационной работы.

Задачи практики

Задачи практики «Производственная практика, научно-исследовательская работа)» состоят в формировании умений и навыков, необходимых для организации и проведения научных исследований в области ветеринарии; изучение специальной литературы, нормативных и методических материалов, других источников информации; критическая оценка исследуемых вопросов; освоение обучающимися методов диагностики и лечения, противоэпизоотической работы, государственного ветеринарного надзора, экспертизы продуктов животного и растительного происхождения, патологоанатомического вскрытия и судебно-ветеринарной экспертизы, воспроизводства сельскохозяйственных животных; применения современных технологий и средств профилактики и лечения болезней животных, ветеринарно-санитарной безопасности продукции и сырья животного происхождения, методов управления ветеринарным делом.

Способ проведения практики

Способы проведения практики – выездной, стационарный, в зависимости от расположения организации.

2.Планируемые результаты обучения при прохождении практики

УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	**УК-1.1.1 Знать:** методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа	**УК-1.2.1 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, опыта, информационно-коммуникационных технологий.	**УК-1.3.1 Владеть:** исследованием проблемы профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности, в том числе с применением информационно-коммуникационных технологий; выявлением проблем и использованием адекватных методов для их решения; демонстрированием оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций
УК-3 Способен организовывать и руководить рабо-	**УК-3.1.1 Знать:** проблемы подбора эффективной команды; основ-	**УК-3.2.1 Уметь:** определять стиль управления и эф-	**УК-3.3.1 Владеть:** организацией и управлением ко-

той команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	ные условия эффективной командной работы; основы стратегического управления человеческими ресурсами, нормативные правовые акты, касающиеся организации и осуществления профессиональной деятельности; модели организационного поведения, факторы формирования организационных отношений; стратегии и принципы командной работы, основные характеристики организационного климата и взаимодействия членов команды в организации.	фективность руководства командой; вырабатывать командную стратегию; применять принципы и методы организации командной деятельности, в том числе, с применением цифровых технологий; выбирать методы и методики исследования профессиональных практических задач	мандным взаимодействием в решении поставленных целей, в том числе, с применением цифровых технологий; созданием команды для выполнения практических задач; участием в разработке стратегии командной работы; умением работать в команде.
УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числена иностранном(ых) языке(ах),для академического и профессионального взаимодействия.	**УК-4.1.1 Знать:** значение коммуникации в профессиональном взаимодействии; методы исследования коммуникативного потенциала личности; современные средства информационно-коммуникационных технологий.	**УК-4.2.1 Уметь:** исследовать прохождение информации по управленческим коммуникациям; определять внутренние коммуникации в организации, в том числе, с применением цифровых технологий.	**УК-4.3.1 Владеть:** представлением планов и результатов собственной и командной деятельности с использованием коммуникативных технологий; технологией построения эффективной коммуникации в организации;
УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни.	**УК-6.1.1 Знать:** содержание процессов самоорганизации и самообразования, их особенности и технологии реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности	**УК-6.2.1 Уметь:** самостоятельно строить процесс овладения отобранной и структурированной информацией, в том числе, с применением цифровых технологий.	**УК-6.3.1 Владеть:** приемами саморегуляции функциональных состояний
ПК-5 Способен планировать, организовывать и осуществлять общий контроль организационно-технических, зоотехнических и ве-	**ИД-1. Знать:** виды диетических режимов, принципы подбора кормов с применением цифровых технологий, норм, режимов кормления.	**ИД-4. Уметь:** планировать, организовывать и принимать корректирующие меры по реализации мероприятий, направленных на предот-	**ИД-5. Владеть:** разработкой рекомендаций по специальному кормлению животных.

теринарных мероприятий, направленных на профилактику незаразных болезней животных		вращение возникновения незаразных болезней животных на основе результатов контроля	
ПК-8 Способен осуществлять сбор научной информации, разрабатывать программы и методики проведения научных исследований, самостоятельно проводить их, а также анализировать передовые и современные научные разработки. Применять методы и методики преподавания дисциплин зооветеринарного профиля	**ИД-1. Знать:** методы сбора и анализа информации при ветеринарном планировании. **ИД-2. Знать:** состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности **ИД-3. Знать:** методологические основы современного профессионального образования, и/(или) ДПО, и (или) профессионального обучения	**ИД-4. Уметь:** проводить беседы, лекции, семинары для работников организации с целью разъяснения принципов работы по профилактике заболеваний животных. **ИД-5. Уметь:** использовать педагогически обоснованные формы, методы и приемы организации деятельности обучающихся, применять современные технические средства обучения и образовательные технологии, в том числе при необходимости осуществлять электронное обучение, использовать дистанционные образовательные технологии, информационно-коммуникационные технологии, электронные образовательные и информационные ресурсы.	**ИД-6. Владеть:** Пропагандой ветеринарных знаний, в том числе в области профилактики заболеваний животных, среди работников организации. **ИД-7. Владеть:** Проведением учебных занятий по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и(или) ДПП

3.Содержание практики

1.Подготовительный;

2.Основной этап;

3.Промежуточная аттестация по итогам практики.

*Конкретные этапы учебной практики могут варьировать в зависимости от специфики предприятия, на котором студенты будут проходить практику.

Объем производственной практики, научно-исследовательская работа составляет 6

зач. ед.(216 часов). Продолжительность практики - 4 недели.

При направлении на практику обучающийся после инструктажа руководителя практикой от университета о порядке прохождения практики, распределения по рабочим местам, ознакомления с требованиями соблюдения правил техники безопасности на соответствующих работах получает: направление (путевку) в распоряжение организации, программу и дневник практики.

Начальники учреждений, в распоряжение которых поступает обучающийся, совместно с руководителем от производства проводят инструктаж по технике безопасности и

распределяют их по рабочим местам. Руководителя практики от производства, оформляют приказом. В начале практики необходимо ознакомить обучающихся с объектом, с их правами и обязанностями по занимаемым должностям.

На практике обучающийся должен вести рабочий дневник и заносить в него результаты проделанной работы за каждый рабочий день, а также отмечать вопросы, возникающие в процессе выполнения заданий. На производстве обучающимся необходимо подробно ознакомиться с распорядком дня, нормативно-правовыми основами организации ветеринарной деятельности, изучить применяемые схемы лечения и профилактики болезней животных различной этиологии, научно-методические подходы проведения различных видов диагностических исследований, методики ветеринарно-санитарной экспертизы продуктов животного и растительного происхождения, подробно описать выполняемые самостоятельные работы, рассмотреть возможные пути улучшения организации, дать оценку эффективности проводимых работ.

По результатам прохождения практики оформляются дневник и отчет, которые предоставляются на кафедру в течение 5 дней после окончания производственной практики.

Форма отчётности по практике: отчёт, дневник, отзыв руководителя практики (характеристика).

4.Форма промежуточной аттестации -экзамен

Аннотация рабочей программы производственной практики Б2.О.04 (П) Производственная практика, преддипломная практика

1. Общая характеристика практики

Целью преддипломной практики является сбор и систематизация материала по теме выпускной квалификационной работы, формирование профессиональных компетенций будущего ветеринарного специалиста.

Задачи преддипломной практики: приобретение навыков самостоятельного клинического обследования животных, постановки диагноза, в том числе посмертно; закрепление теоретических знаний о взаимосвязях внешних факторов среды с живым организмом и применение этих знаний для лечения и профилактики болезней животных, знакомство с нормативно-правовой документацией в сфере ветеринарного законодательства, приобретение навыков работы с современным со специализированным оборудованием для реализации поставленных задач; приобретение навыков научно-исследовательской работы.

2. Планируемые результаты обучения

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
ОПК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать	ОПК-1.1.1. Знать	Знать технику безопасности и правила личной гигиены при обследовании животных, способы их фиксации; схемы

	стратегию действий		клинического исследования животного и порядок исследования отдельных систем организма, в том числе с помощью цифровых технологий; методологию распознавания патологического процесса
		ОПК-1.2.1. Уметь	Уметь собирать и анализировать анамнестические данные, проводить лабораторные и функциональные исследования с помощью цифровых компьютерных технологий, необходимых для определения биологического статуса животных.
		ОПК-1.3.1. Владеть	Владеть практическими навыками по самостоятельному проведению клинического обследования животного с применением классических методов исследований и цифровых технологий.
ОПК-2	Способен интерпретировать и оценивать в профессиональной деятельности влияние на физиологическое состояние организма животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов.	ОПК-2.1.1. Знать	Знать экологические факторы окружающей среды, их классификацию и характер взаимоотношений с живыми организмами; основные экологические понятия, термины и законы биоэкологи; межвидовые отношения животных и растений, хищника и жертвы, паразитов и хозяев; экологические особенности некоторых видов патогенных микроорганизмов; механизмы влияния антропогенных и экономических факторов на организм животных
		ОПК-2.2.1. Уметь	Уметь использовать экологические факторы окружающей среды и законы экологии в с.-х. производстве; применять достижения современной микробиологии и экологии микроорганизмов в животноводстве и ветеринарии в целях профилактики инфекционных и инвазионных болезней и лечения животных; использовать методы экологического мониторинга при экологической экспертизе объектов АПК и производстве

			с/х продукции
		ОПК-2.3.1. Владеть	Владеть представлением о возникновении живых организмов, уровнях организации живой материи, о благоприятных и неблагоприятных факторах, влияющих на организм; основой изучения экологического познания окружающего мира, законов развития природы и общества; навыками наблюдения, сравнительного анализа, исторического и экспериментального моделирования воздействия антропогенных и экономических факторов на живые объекты, в том числе, с применением цифровых технологий.
ОПК-3	Способен осуществлять и совершенствовать профессиональную деятельность в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса	ОПК-3.1.1. Знать	Знать основы национального и международного ветеринарного законодательства, законодательство о цифровых технологиях в сфере агропромышленного комплекса, конкретные правила и положения, регулирующие ветеринарную деятельность на местном, национальном и международном уровнях.
		ОПК-3.2.1. Уметь	Уметь находить современную актуальную и достоверную информацию о ветеринарном законодательстве, в том числе, с применением цифровых технологий, правилах и положениях, регулирующих ветеринарную деятельность в том или ином регионе и/или стране.
		ОПК-3.3.1. Владеть	Владеть нормативно-правовой базой и этическими нормами при осуществлении профессиональной деятельности
ОПК-4	Способен использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с применением современного оборудования при разработке	ОПК-4.1.1. Знать	Знать технические возможности современного специализированного оборудования, методы решения задач профессиональной деятельности.

	новых технологий и использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов.	ОПК-4.2.1. Уметь	Уметь применять современные технологии, включая цифровые, и методы исследований в профессиональной деятельности, интерпретировать полученные результаты.
		ОПК-4.3.1. Владеть	Владеть навыками работы со специализированным оборудованием для реализации поставленных задач при проведении исследований и разработке новых технологий, в том числе цифровых
ОПК-5	Способен оформлять специальную документацию, анализировать результаты профессиональной деятельности и представлять отчетные документы с использованием специализированных баз данных	ОПК-5.1.1. Знать	Знать специальную документацию и отчётные документы
		ОПК-5.2.1. Уметь	Уметь применять новые информационные технологии для решения поставленных задач в своей профессиональной деятельности, работать со специализированными информационными базами данных.
		ОПК-5.3.1. Владеть	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 анализировать, идентифицировать и осуществлять оценку опасности риска возникновения и распространения болезней	ОПК-6.2.1. Уметь	Уметь проводить в том числе, с помощью цифровых технологий, оценку риска возникновения болезней животных, включая импорт животных и продуктов животного происхождения и прочих мероприятий ветеринарных служб, осуществлять контроль запрещенных веществ в организме животных, продуктах животного происхождения и кормах
		ОПК-6.3.1. Владеть	Владеть навыками проведения процедур идентификации, выбора и реализации мер, которые могут быть использованы для снижения уровня риска

ОПК-7	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.	ОПК-7.1.1. Знать	Знать современные технические средства и информационные технологии
		ОПК-7.2.1. Уметь	Уметь использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационные технологии, включающие в себя элементы машинного обучения и искусственного интеллекта
		ОПК-7.3.1. Владеть	Владеть навыками использования для решения аналитических и исследовательских задач современных технических средств и информационных технологий .
Тип задач профессиональной деятельности: научно-образовательный			
ПК-1	Способен проводить комплексную диагностику заболеваний животных различной этиологии, предусматривающую сбор анамнестических данных, осуществление клинических и лабораторных исследований, оценку клинико-морфологических и клинико-физиологических показателей организма.	ИД-1. Знать	Знать: строение организма животных разных видов, включая видовые особенности, возрастные и половые различия.
		ИД-2. Знать	Знать: факторы окружающей среды, способствующие возникновению инфекционных и неинфекционных заболеваний.
		ИД-3. Знать	Знать: формы и правила заполнения журнала для регистрации больных животных и истории болезни животного, в том числе в электронном виде в соответствии с требованиями ветеринарной отчетности.
		ИД-4. Знать	Знать: методы фиксации животных и технику безопасности при работе с ними.
		ИД-5. Знать	Знать: клинико-физиологические показатели у разных видов животных, в том числе их интерпретировать с целью выявления заболеваний различной этиологии.

		ИД-6. Знать	Знать: состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности при проведении клинического обследования животных и мероприятий по лечению больных животных.
		ИД-7. Знать	Знать: факторы внешней среды влияющие клинико-морфологические показатели состояния организма животных.
		ИД-8. Знать	Знать: клинико-физиологические показатели состояния организма животных.
		ИД-9. Знать	Знать: нормативные документы в области лабораторной диагностики бактериальных болезней животных, современные технологии и методы исследования в микробиологии
		ИД-10. Знать	Знать: нормативные документы в области лабораторной диагностики вирусных болезней животных, современные технологии и методы исследования в вирусологии
		ИД-11. Уметь	Уметь: применять навыки коммуникаций с обслуживающим персоналом, владельцами животных для получения предварительных анамнестических данных, применять схемы клинического исследования животного, в том числе с помощью цифровых технологий.
		ИД-12. Уметь	Уметь: осуществлять сбор и анализ информации, в том числе от устройств –датчиков, механизмов, сенсоров, меток и т.д. о возникновении и проявлении болезней у животных, ранее перенесенных болезней (анамнез болезни животных), эпизоотологической ситуации. в хозяйстве и на территории.

		ИД-13. Уметь	Уметь: фиксировать животных для обеспечения безопасности ветеринарного врача и вспомогательного персонала во время работы с ними.
		ИД-14. Уметь	Уметь: проводить клиническое обследование животных с использованием общих методов: осмотра, пальпации, перкуссии, аускультации и термометрии.
		ИД-15. Уметь	Уметь: устанавливать предварительный диагноз на основе анализа анамнеза и результатов клинического обследования общими методами, с использованием компьютерных и телекоммуникационных средств, пользоваться специализированными базами данных в профессиональной деятельности.
		ИД-16. Уметь	Уметь: применять современные технологии и методы микробиологических исследований, интерпретировать полученные результаты.
		ИД-17. Уметь	Уметь: применять современные технологии и методы вирусологического исследования, интерпретировать полученные результаты.
		ИД-18. Уметь	Уметь: пользоваться световым микроскопом и оценивать состояние клеток и тканей.
		ИД-19. Владеть	Владеть: сбором анамнеза жизни и болезни животных для выявления причин возникновения заболеваний и их характера.
		ИД-20. Владеть	Владеть: проведением общего клинического исследования животных с целью установления предварительного диагноза и определения дальнейшей программы исследований.

		ИД-21. Владеть	Владеть: разработкой программы исследований животных, включающей использование специальных (инструментальных) и лабораторных методов.
		ИД-22. Владеть	Владеть: проведением клинического исследования животных с использованием специальных (инструментальных) методов для уточнения диагноза.
		ИД-23. Владеть	Владеть: постановкой диагноза на основе анализа данных анамнеза, общих, специальных (инструментальных) и лабораторных методов исследований.
ПК-2	Способен выполнять посмертные диагностические исследования животных с целью установления посмертного диагноза и причины смерти, а также оформлять протоколы вскрытия при проведении судебно-ветеринарной экспертизы в соответствии с законодательством РФ в области ветеринарии	ИД-1. Знать	Знать: ветеринарно-санитарные требования к процедуре вскрытия животных в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии.
		ИД-2. Знать	Знать: правила работы со специальными инструментами при вскрытии трупов животных.
		ИД-3. Знать	Знать: методы и технику вскрытия трупов животных различных видов.
		ИД-4. Знать	Знать: методику отбора и фиксации проб патологического материала для проведения лабораторных исследований в соответствии с правилами в данной области.
		ИД-5. Знать	Знать: формы и порядок составлении протокола вскрытия животного, в том числе, с применением цифровых технологий.
		ИД-6. Знать	Знать: ветеринарно-санитарные правила и способы транспортировки, утилизации и уничтожения трупов животных.

		ИД-7. Уметь	Уметь: собирать анамнез жизни и болезни обследуемых животных после смерти.
		ИД-8. Уметь	Уметь: производить общий осмотр трупов животных перед вскрытием.
		ИД-9. Уметь	Уметь: производить вскрытие трупов животных с использованием специальных инструментов и соблюдением требований безопасности.
		ИД-10. Уметь	Уметь: осуществлять отбор и фиксацию проб патологического материала для проведения лабораторных исследований с применением цифровых технологий.
		ИД-11. Уметь	Уметь: устанавливать причину смерти и патологоанатомический диагноз в соответствии с общепринятыми критериями и классификациями, перечнями болезней животных.
		ИД-12. Уметь	Уметь: оформлять результат посмертного диагностического обследования животного в протоколе вскрытия, в том числе, с применением цифровых технологий.
		ИД-13. Уметь	Уметь: организовать транспортировку трупов к месту утилизации или уничтожения трупов животных.
		ИД-14. Владеть	Владеть: проведением клинического исследования животных с использованием лабораторных методов для уточнения диагноза.
		ИД-15. Владеть	Владеть: выполнением посмертного диагностического исследования животных с целью установления патологических процессов, болезней, причины смерти.
ПК-3	Способен разрабатывать схемы лечения животных при инфекционных, паразитарных и незаразных заболеваниях, основываясь на результатах	ИД-1. Знать	Знать: методы медикаментозного лечения больных животных и показания к их применению в соответствии с методическими указаниями, инструкциями,

	клинических, специальных и лабораторных методах исследования		наставлениями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных.
		ИД-2. Знать	Знать: фармакологические и токсикологические характеристики лекарственного сырья, лекарственных препаратов для профилактики болезней различной этиологии и лечения больных животных.
		ИД-3. Знать	Знать: технику введения лекарственных препаратов в организм животного.
		ИД-4. Знать	Знать: виды, методы и технику немедикаментозной терапии, и показания к их применению.
		ИД-5. Знать	Знать: методы и технику немедикаментозных воздействий на организм животных.
		ИД-6. Знать .	Знать: формы и правила заполнения журнала для регистрации больных животных и истории болезни животного в соответствии с требованиями ветеринарного учета, в том числе в цифровом формате.
		ИД-7. Уметь	Уметь: пользоваться специализированными информационными базами данных при выборе способов лечения животных.
		ИД-8. Уметь	Уметь: рассчитывать количество медикаментов, в том числе биофармацевтических препаратов для лечения животных и профилактики болезней с составлением рецептов на определенный период с помощью цифровых технологий.
		ИД-9. Уметь	Уметь: вводить лекарственные препараты в организм животных Различными способами.

		ИД-10. Уметь	Уметь: пользоваться специальным, в том числе цифровым оборудованием, при проведении лечебных, в том числе физиотерапевтических процедур в соответствии с инструкциями по его эксплуатации.
		ИД-11. Уметь	Уметь: вести учётно-отчётную документацию по заболевшим животных и их лечению с использованием цифровых технологий.
		ИД-12. Уметь	Владеть: разработкой плана лечения животных на основе установленного диагноза и индивидуальных особенностей животных.
		ИД-13. Уметь	Владеть: выбором необходимых лекарственных препаратов химической и биологической природы для лечения животных с учетом их совокупного фармакологического действия на организм.
		ИД-14. Владеть	Владеть: выбором методов немедикаментозной терапии, в том числе физиотерапевтических методов для лечения животных.
		ИД-15. Владеть	Владеть: проведением повторных осмотров и исследований животных для оценки эффективности и безопасности назначенного лечения.
		ИД-16. Владеть	Владеть: проведением эпизоотологического обследования организации, территории.
		ИД-17. Владеть	Владеть: разработкой ежегодного плана противоэпизоотических и противопаразитарных мероприятий, плана профилактики незаразных болезней животных.

		ИД-18. Владеть	Владеть: общим контролем дезинфекции и дезинсекции животноводческих помещений для обеспечения ветеринарно-санитарного благополучия.
ПК-4	Способен диагностировать и дифференцировать хирургическую патологию, разрабатывать и реализовывать план хирургического лечения, анестезиологического пособия, послеоперационной терапии и реабилитации животных, реализовывать план акушерско-гинекологических мероприятий, в том числе на основе вспомогательных репродуктивных технологий	ИД-1. Знать	Знать: теоретические основы этиологии, патогенеза и лечения общей хирургической патологии.
		ИД-2. Знать	Знать: препараты, используемые для обезболивания животных, дозы и способы их применения, побочные эффекты.
		ИД-3. Знать	Знать: оперативные доступы и приемы для лечения животных, показания и противопоказания к их применению.
		ИД-4. Знать	Знать: препараты, используемые для общей и местной анестезии у животных, дозы и способы их применения, побочные эффекты, показания и противопоказания к их использованию.
		ИД-5. Знать	Знать: правила использования специального оборудования в операционной, хирургического инструментария и перевязочных материалов.
		ИД-6. Знать .	Знать: технику проведения хирургических операций и манипуляций в ветеринарии.
		ИД-7. Знать	Знать: виды и технику наложения швов и повязок, используемых в ветеринарии.
		ИД-8. Знать	Знать: алгоритмы и критерии выбора терапевтического и хирургического лечения животных при акушерско-гинекологических заболеваниях.

		ИД-9. Уметь	Уметь: проводить анестезию животных перед операцией с использованием наркотических, нейролептических, местноанестезирующих и других наркозных препаратов.
		ИД-10. Уметь	Уметь: проводить и обеспечивать рациональный оперативный доступ в зависимости от топографо-анатомических особенностей оперируемой области, вида животного и патологии.
		ИД-11. Уметь	Уметь: осуществлять оперативное вмешательство на пораженном органе или тканях с использованием хирургических инструментов для обеспечения эффективности оперативного воздействия.
		ИД-12. Уметь	Уметь: останавливать кровотечение с использованием механических, физических, химических и биологических методов.
		ИД-13. Уметь	Уметь: производить соединение ткани бескровными и кровавыми способами, дренирование полостей, наложение повязки с использованием перевязочных и каркасных материалов.
		ИД-14. Уметь	Уметь: планировать и выполнять акушерско-гинекологические мероприятия, в том числе на основе вспомогательных репродуктивных технологий.
		ИД-15. Владеть	Владеть: определением необходимости использования оперативно-хирургических методов в лечении животных.
		ИД-16. Владеть	Владеть: разработкой плана проведения хирургической операции, включая выбор способа обезболивания.

		ИД-17. Владеть	Владеть: проведением оперативного хирургического вмешательства в организм животных при лечении животных с различными заболеваниями
ПК-5	Способен планировать, организовывать и осуществлять общий контроль организационно-технических, зоотехнических и ветеринарных мероприятий, направленных на профилактику незаразных болезней животных	ИД-1. Знать	Знать: виды диетических режимов, принципы подбора кормов с применением цифровых технологий, норм, режимов кормления.
		ИД-2. Знать	Знать: гигиенические требования и условия благополучия животных, а также виды мероприятий по профилактике болезней животных, возникающих при нарушении технологии содержания и ухода за животными.
		ИД-3. Уметь	Уметь: выявлять отклонения от плана, сроков, видов, качества проведения мероприятий по предотвращению возникновения незаразных болезней животных.
		ИД-4. Уметь	Уметь: планировать, организовывать и принимать корректирующие меры по реализации мероприятий, направленных на предотвращение возникновения незаразных болезней животных на основе результатов контроля.
		ИД-5. Владеть	Владеть: разработкой рекомендаций по специальному кормлению животных.

		ИД-6. Владеть	Владеть: проведением лечебных, в том числе физиотерапевтических, процедур с использованием специального оборудования с соблюдением правил безопасности.
		ИД-7. Владеть	Владеть: общим контролем проведения профилактических иммунизаций (вакцинаций), профилактических и лечебно-профилактических обработок животных.
		ИД-8. Владеть	Владеть: составлением плана диспансеризации животных с учетом их вида и назначения.
		ИД-9. Владеть	Владеть: общим контролем проведения диспансеризации с целью сохранения здоровья животных и повышения их продуктивности.
ПК-6	Способен осуществлять ветеринарные мероприятия в соответствии с обязательными требованиями ветеринарного законодательства; проводить эпизоотологическое Обследование организации, территории; осуществлять разработку ежегодного плана противоэпизоотических мероприятий, плана ветеринарно-санитарных мероприятий, а также проводить анализ эффективности ветеринарных	ИД-1. Знать	Знать: рекомендуемые формы плана противоэпизоотических мероприятий, плана ветеринарно- санитарных мероприятий.
		ИД-2. Знать	Знать: порядок проведения внутреннего контроля ветеринарно-санитарного состояния объекта и микроклимата животноводческих помещений и нормативные параметры микроклимата в животноводческих помещениях.

	мероприятий	ИД-3. Знать	Знать: виды противоэпизоотических мероприятий и требования к их проведению в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, наставлениями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных.
		ИД-4. Знать	Знать: методы сбора и анализа информации при ветеринарном планировании, в том числе с использованием информационных баз данных.
		ИД-5. Уметь	Уметь: осуществлять сбор и анализ информации, в том числе данных ветеринарной статистики, необходимой для оценки эпизоотического состояния организации (территории), планирования профилактических противоэпизоотических мероприятий, профилактики инфекционных и инвазионных болезней животных, ветеринарно-санитарных мероприятий.
		ИД-6. Уметь	Уметь: использовать информационные базы данных и цифровые ресурсы при сборе и анализе информации для ветеринарного планирования.
		ИД-7. Уметь	Уметь: выявлять причины возникновения инфекционных болезней и факторы, влияющие на их распространение в конкретных организациях и территориях, а также определять границы эпизоотического очага, неблагополучного пункта, угрожаемой зоны.
		ИД-8. Уметь	Уметь: осуществлять ветеринарный контроль качества и заготовки кормов для животных с целью обеспечения их ветеринарно-санитарной безопасности в рамках реализации планов. мероприятий по профилактике болезней животных.

		ИД-9. Уметь	Уметь: выявлять отклонения от плана сроков, видов, качества проведения мероприятий по предотвращению возникновения инфекционных и инвазионных болезней животных.
		ИД-10. Владеть	Владеть: проведением проверки ветеринарно-санитарного состояния и микроклимата животноводческих помещений в соответствии с планом противоэпизоотических мероприятий.
		ИД-11. Владеть	Владеть: анализом эффективности мероприятий по профилактике заболеваний животных
ПК-7	Способен руководить проектной и процессной деятельностью в организации ветеринарной направленности с использованием современных практик управления, выявлять и оценивать новые рыночные возможности в сфере АПК, проводить ветеринарно-санитарную экспертизу сырья и готовой продукции, осуществлять контроль производства и сертификацию для обеспечения продовольственной безопасности, осуществлять профессиональную деятельность на основе знания законодательства РФ в области ветеринарии	ИД-1. Знать	Знать: государственные стандарты в области ветеринарно-санитарной оценки и контроля производства безопасной продукции животноводства, пчеловодства, водного промысла и кормов, а также продуктов растительного происхождения, правила проведения ветеринарно-санитарной экспертизы и контроля качества продуктов питания животного происхождения, профилактические мероприятия по предотвращению зоонозов, современные средства и способы дезинфекции, дезинсекции и дератизации боенских и мясоперерабатывающих предприятий, биологию и жизненные циклы животных возбудителей зоонозов, а также факторы, благоприятствующие их распространению, основные понятия и термины в области оценки качества продуктов убоя животных, факторы, формирующие качество.
		ИД-2. Знать	Знать: государственный реестр лекарственных средств для ветеринарного применения, сферу обращения лекарственных препаратов в области ветеринарии в части проведения исследований,

			экспертизы, регистрации, контроля качества, оценки безопасности и эффективности препаратов, их производства, изготовления, хранения, транспортировки, рекламы, отпуска, реализации, передачи, применения и уничтожения.
		ИД-3. Уметь	Уметь: проводить предубойный осмотр животных и птицы, послеубойную ветеринарно-санитарную экспертизу туш и органов, объективно оценивать качество и контроль выпуска сельскохозяйственной продукции, давать оценку пригодности подконтрольной продукции по органолептическим свойствам и результатам лабораторных исследований с применением цифровых технологий, определять видовую принадлежность мясного сырья, проводить бактериологический анализ мяса и мясных продуктов.
		ИД-4. Уметь	Уметь: осуществлять общее руководство в организациях, занимающихся ветеринарной деятельностью.
		ИД-5. Уметь	Уметь: обеспечивать информирование ключевых групп (сотрудники организаций, владельцы животных, производители животноводческой продукции) о значимости и необходимости соблюдения ветеринарного законодательства, вести просветительскую работу в области ветеринарии.
		ИД-6. Уметь	Уметь: оценивать эффективность проведённых профилактических мероприятий и способов их осуществления

	ИД-7. Уметь	Уметь: пользоваться геоинформационными и телекоммуникационными системами и программными комплексами, в том числе открытыми данными Россельхознадзора при сборе и анализе информации, связанной с оценкой распространения заразных болезней, эпизоотических ситуаций, планировании и оценке эффективности противоэпизоотических мероприятий
	ИД-8. Владеть	Владеть: общим контроль организационно-технических, зоотехнических и ветеринарных мероприятий, направленных на профилактику незаразных болезней в соответствии с планом профилактики незаразных болезней животных.
	ИД-9. Владеть	Владеть: проведением ветеринарно-санитарного осмотра мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции для определения возможности их использования и необходимости проведения лабораторных исследований
	ИД-10. Владеть	Владеть: осуществлением ветеринарно-санитарного анализа безопасности мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции и возможности их допуска к использованию для пищевых целей на основе данных осмотра и лабораторных исследований.
	ИД-11. Владеть	Владеть: организацией обезвреживания, утилизации и уничтожения мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции, признанных по результатам ветеринарно-санитарной экспертизы некачественными и опасными.
	ИД-12. Владеть	Владеть: осуществлением ветеринарно-санитарного анализа и оценки возможности допуска к использованию по назначению меда, молока и молочных про-

			дуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы на основе данных осмотра и лабораторных исследований
		ИД-13. Владеть	Владеть: проведением лабораторных исследований меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы для определения показателей качества и безопасности продукции.
		ИД-14. Владеть	Владеть: организацией 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
		ИД-15. Владеть	Владеть: осуществлением ветеринарно-санитарного анализа гидробионтов и икры, оценка возможности их транспортировки, допуска к продаже и (или) переработки на основе данных осмотра и лабораторных исследований
		ИД-16. Владеть	Владеть: организацией обезвреживания, утилизации и уничтожения гидробионтов и икры, признанных по результатам ветеринарно-санитарной экспертизы некачественными и (или) опасными
ПК-8	Способен осуществлять сбор научной информации, разрабатывать программы и методики проведения научных исследований, самостоятельно проводить их, а также анализировать передовые и современные научные разработки. Применять методы и методики преподавания дисциплин зооветеринарного профиля	ИД-1. Знать	Знать: методы сбора и анализа информации при ветеринарном планировании.
		ИД-2. Знать	Знать: состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности.

		ИД-3. Знать	Знать: методологические основы современного профессионального образования, и/(или) ДПО, и (или) профессионального обучения
		ИД-4. Уметь	Уметь: проводить беседы, лекции, семинары для работников организации с целью разъяснения принципов работы по профилактике заболеваний животных.
		ИД-5. Уметь	Уметь: использовать педагогически обоснованные формы, методы и приемы организации деятельности обучающихся, применять современные технические средства обучения и образовательные технологии, в том числе при необходимости осуществлять электронное обучение, использовать дистанционные образовательные технологии, информационно-коммуникационные технологии, электронные образовательные и информационные ресурсы.
		ИД-6. Владеть	Владеть: Пропагандой ветеринарных знаний, в том числе в области профилактики заболеваний животных, среди работников организации.
		ИД-7. Владеть	Владеть: Проведением учебных занятий по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и(или) ДПП

3. Содержание дисциплины

Объем производственной практики, преддипломной практика работа составляет 7 зач.ед.(252 часа). Продолжительность практики - 6 недель.

При направлении на практику обучающийся после инструктажа руководителя практикой от университета о порядке прохождения практики, распределения по рабочим местам, ознакомления с требованиями соблюдения правил техники безопасности на соответствующих работах получает: направление (путевку) в распоряжение организации, программу и дневник практики.

Начальники учреждений, в распоряжение которых поступает обучающийся, совместно с руководителем от производства проводят инструктаж по технике безопасности и распределяют их по рабочим местам. Руководителя практики от производства, оформляют приказом. В начале практики необходимо ознакомить обучающихся с объектом, с их правами и обязанностями по занимаемым должностям.

На практике обучающийся должен вести рабочий дневник и заносить в него результаты проделанной работы за каждый рабочий день, а также отмечать вопросы, возникающие в процессе выполнения заданий. На производстве обучающимся необходимо подробно ознакомиться с распорядком дня, нормативно-правовыми основами организации ветеринарной деятельности, изучить применяемые схемы лечения и профилактики болезней животных различной этиологии, научно-методические подходы проведения различных видов диагностических исследований, методики ветеринарно-санитарной экспертизы продуктов животного и растительного происхождения, подробно описать выполняемые самостоятельные работы, рассмотреть возможные пути улучшения организации, дать оценку эффективности проводимых работ.

По результатам прохождения практики оформляются дневник и отчет, которые предоставляются на кафедру на следующий днень после окончания производственной практики. Форма отчётности по практике: отчёт, дневник, отзыв руководителя практики (характеристика).

4. Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой

Аннотация рабочей программы учебной практики
Б2.В.01 (У) Учебная практика, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)

1. Общая характеристика практики

1.1.Цель практики

Цель практики: «Учебная практика, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)» заключается в формировании умений и навыков, направленных на организацию и проведение научно- исследовательской работы.

1.2.Задачи практики

Задачи практики «Учебная практика, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)» состоят в формировании умений и навыков, необходимых для освоения основных правил и порядка проведения статистиче-ского исследования; определения необходимого объёма наблюдений, проведения разра-ботки, обобщения и анализа материала; развития научного мышления; освоение структур-ной организации библиотечной системы, библиографического поиска, работы со справоч-ным аппаратом библиотеки (каталогами и картотеками), библиографическим описанием первоисточников, а так же навыков ориентирования в актуальной научной информации.

1.3.Место практики в образовательной программе

Учебная практика, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы), относится к Блоку 2. Практика. Обязательная часть. Б2.О.02(У).

2.Планируемые результаты обучения при прохождении практики

Б2.В.01(У) учебная практика, научно-	**УК-1** Способен осуществлять кри-	**УК-1.1.1 Знать:** основные термины и понятия гражданского права,	**УК-1.2.1 Уметь:** правильно толковать гражданско-правовые термины, используемые	**УК-1 .3.1 Владеть:** навыками правильного толкования граж-

исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	тический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	используемые в антикоррупционном законодательстве, действующее антикоррупционное законодательство и практику его применения.	в антикоррупционном законодательстве; давать оценку коррупционному поведению и применять на практике антикоррупционное законодательство.	данско-правовых терминов, используемых в антикоррупционном законодательстве, а также основами применения на практике антикоррупционного законодательства.
	ОПК-5 Способен оформлять специальную документацию, анализировать результаты профессиональной деятельности и представлять отчетные документы с использованием специализированных баз данных.	**ОПК-5.1.1. Знать:** специальную документацию и отчётные документы.	**ОПК-5.2.1. Уметь:** применять новые информационные технологии для решения поставленных задач в своей профессиональной деятельности, работать со специализированными информационными базами данных.	**ОПК-5.3.1. Владеть:** навыками работы с операционной системой, с текстовыми и табличными процессорами, с системами управления базами данных, с информационно-поисковыми системами в Интернете.

3. Содержание практики

1. Подготовительный
2. Основной этап
3. Промежуточная аттестация по итогам практики

4. Форма промежуточной аттестации - зачет.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б2.В.02(У) Учебная практика, клиническая практика

1. Общая характеристика дисциплины

1.1. Цель практики

Закрепление полученных навыков работы с животными в клинике и на производстве. Усвоить план, схему и методы клинического исследования животных, постановку диагноза, способы и приёмы обращения с ними.

1.2. Задачи практики

- закрепление теоретических знаний и получение практических навыков по пройденным дисциплинам;
- получение профессиональных умений и навыков использования аппаратуры, инструментария и оборудования в лабораторных, диагностических и лечебных целях;
- овладение техникой клинического исследования животных, назначение необходимого лечения в соответствии с поставленным диагнозом;
- освоение правил работы с лекарственными средствами, организация лечебного диетического кормления больных и здоровых животных;
- ветеринарно-просветительская работа среди владельцев животных, распространение и популяризация профессиональных знаний.

1.3. Место практики в образовательной программе

Учебная практика, клиническая практика, относится к Блоку 2 Часть, формируемая участниками образовательных отношений Б2.В.02 (У).

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Компетенция		Индикатор достижения компетенции	
Код	Содержание	Код	Содержание
ОПК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ОПК-1.1.1.	Знать: технику безопасности и правила личной гигиены при обследовании животных, методологию распознавания патологического процесса.
		ОПК-1.2.1.	Уметь: собирать и анализировать анамнестические данные, проводить лабораторные и функциональные исследования с помощью цифровых компьютерных технологий, необходимых для определения биологического статуса животных.
		ОПК-1.3.1.	Владеть: практическими навыками по самостоятельному проведению клинического обследования животного с применением классических методов исследований и цифровых технологий.
ОПК-2	Способен интерпретировать и оценивать в профессиональной деятельности влияние на физиологическое состояние организма животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов.	ОПК-2.1.1.	Знать: экологические факторы окружающей среды, их классификацию и характер взаимоотношений с живыми организмами; основные экологические понятия, термины и законы биоэкологи; межвидовые отношения животных и растений, хищника и жертвы, паразитов и хозяев; экологические особенности некоторых видов патогенных микроорганизмов; механизмы влияния антропогенных и экономических факторов на организм животных
		ОПК-2.2.1.	Уметь: использовать экологические факторы окружающей среды и законы экологии в с.-х. производстве; применять достижения современной микробиологии и экологии микроорганизмов в животноводстве и ветеринарии в целях профилактики инфекционных и инвазион-

			ных болезней и лечения животных; использовать методы экологического мониторинга при экологической экспертизе объектов АПК и производстве с/х продукции
		ОПК-2.3.1.	Владеть: представлением о возникновении живых организмов, уровнях организации живой материи, о благоприятных и неблагоприятных факторах, влияющих на организм; основой изучения экологического познания окружающего мира, законов развития природы и общества; навыками наблюдения, сравнительного анализа, исторического и экспериментального моделирования воздействия антропогенных и экономических факторов на живые объекты, в том числе, с применением цифровых технологий.
ОПК-7	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.	ОПК-7.1.1.	Знать: современные технические средства и информационные технологии
		ОПК-7.2.1.	Уметь: использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационные технологии, включающие в себя элементы машинного обучения и искусственного интеллекта
		ОПК-7.3.1.	Владеть: навыками использования для решения аналитических и исследовательских задач современных технических средств и информационных технологий.
ПК-1	Способен проводить комплексную диагностику заболеваний животных различной этиологии, предусматривающую: сбор анамнестических данных, осуществление клинических и лабораторных исследований, оценку клинико-морфологических и клинико-физиологических показателей организма.	ИД-1	Знать строение организма животных разных видов, включая видовые особенности, возрастные и половые различия.
		ИД-2	Знать факторы окружающей среды, способствующие возникновению инфекционных и неинфекционных заболеваний.
		ИД-3	Знать формы и правила за-

			полнения журнала для регистрации больных животных и истории болезни животного, в том числе в электронном виде в соответствии с требованиями ветеринарной отчетности
		ИД-4	Знать методы фиксации животных и технику безопасности при работе с ними.
		ИД-5	Знать клинико-физиологические показатели у разных видов животных, в том числе их интерпретировать с целью выявления заболеваний различной этиологии.
		ИД-6	Знать состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности при проведении клинического обследования животных и мероприятий по лечению больных животных.
		ИД-7	Знать факторы внешней среды влияющие клинико-морфологические показатели состояния организма животных.
		ИД-8	Знать клинико-физиологические показатели состояния организма животных.
		ИД-9	Знать нормативные документы в области лабораторной диагностики бактериальных болезней животных, современные технологии и методы исследования в микробиологии
		ИД-10	Знать нормативные документы в области лабораторной диагностики вирусных болезней животных, современные технологии и методы исследования в вирусологии
		ИД-11	Уметь применять навыки коммуникаций с обслуживающим персоналом, владельцами животных для получения предварительных анамнестических данных, применять схемы клиниче-

			ского исследования животного, в том числе с помощью цифровых технологий.
		ИД-12	Уметь осуществлять сбор и анализ информации, в том числе от устройств – датчиков, механизмов, сенсоров, меток и т.д. о возникновении и проявлении болезней у животных, ранее перенесенных болезней (анамнез болезни животных), эпизоотологической ситуации в хозяйстве и на территории.
		ИД-13	Уметь фиксировать животных для обеспечения безопасности ветеринарного врача и вспомогательного персонала во время работы с ними.
		ИД-14	Уметь проводить клиническое обследование животных с использованием общих методов: осмотра, пальпации, перкуссии, аускультации и термометрии.
		ИД-15	Уметь устанавливать предварительный диагноз на основе анализа анамнеза и результатов клинического обследования общими методами, с использованием компьютерных и телекоммуникационных средств, пользоваться специализированными базами данных в профессиональной деятельности.
		ИД-16	Уметь применять современные технологии и методы микробиологических исследований, интерпретировать полученные результаты.
		ИД-17	Уметь применять современные технологии и методы вирусологического исследования, интерпретировать полученные результаты.
		ИД-18	Уметь пользоваться световым микроскопом и оценивать состояние клеток и тканей.

3. Содержание дисциплины

Объем учебной практики, клиническая практика составляет 3 зач.ед.(108 часов).
Продолжительность практики-2 недели.

№ п/п	Разделы (этапы)практики	Получение на кафедре, проводящей практику, консультации и инструктажа по всем вопросам её проведения, в том числе инструктажа по технике безопасности.	Формы контроля
1.	Подготовительный	Инструктаж по технике безопасности. Освоение правил техники безопасности и личной гигиены при работе с животными Ознакомление с методами исследований, с литературой и оборудованием. Правила оформления отчета по практике	Устный опрос
2.	Основной этап	**Проведение клинического исследования животных** (лошадь, корова, коза, собака). **Предварительное знакомство:** Регистрация животного, сбор анамнеза (Anamnesis vitae и morbi), анализ рациона. **Общее исследование (Габитус):** Оценка телосложения, упитанности, позы, темперамента, конституции. Исследование кожи, слизистых, лимфоузлов, костей, суставов. **Специальное исследование по системам:** Сердечно-сосудистая система (сердечный толчок, границы, тоны, шумы, пульс, давление). Дыхательная система (верхние пути, кашель, перкуссия грудной клетки, дыхательные шумы). Пищеварительная система (аппетит, прием корма, исследование рта, глотки, живота, желудка, кишечника, печени, дефекация). Мочеполовая система (почки, мочевой пузырь, мочеиспускание). Нервная система и органы чувств (поведение, зрение, слух, рефлексы, тонус мышц, зоны Захарьина-Геда). **Лабораторные исследования:** Заполнить таблицы морфологических и физико-химических показателей крови, внести данные исследования мочи и фекалий.	Устный опрос
3.	Промежуточная аттестация по итогам практики	Обработка и анализ полученной информации. Систематизация и анализ собранной документации за время прохождения практики. Зачёт.	Зачет

4. Форма промежуточной аттестации - **з**ачёт.

Аннотация рабочей программы
Б3.01 (Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

1.1. Цель и задачи государственной итоговой аттестации

Цель ГИА заключается в определении соответствия результатов освоения обучающимся образовательных программ соответствующих требованиям федерального государственного образовательного стандарта по специальности 36.05.01 Ветеринария, оценка сформированности компетенций, установленных образовательным стандартом.

К задачам государственной итоговой аттестации относятся:

- определение завершенности этапов формирования компетенций, как планируемых результатов обучения по дисциплинам ОПОП (ОП) – 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 высшего образования

Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	**УК-1.** Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.	**УК-1.1.1 Знать:** методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа. **УК-1.2.1 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, опыта, информационно-коммуникационных технологий. **УК-1.3.1 Владеть:** исследованием проблемы профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности, в том числе с применением информационно-коммуникационных технологий; выявлением проблем и использованием адекватных методов для их решения; демонстрированием оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций.

Разработка и реализация проектов	**УК-2.** Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.	**УК-2.1.1 Знать:** методы представления и описания результатов проектной деятельности, в том числе на основе цифровых технологий; методы, критерии и параметры оценки результатов выполнения проекта; принципы, методы и требования, предъявляемые к проектной работе. **УК-2.2.1 Уметь:** 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; рассчитывать качественные и количественные результаты, сроки выполнения проектной работы. **УК-2.3.1 Владеть:** управлением проектами в области соответствующей профессиональной деятельности, в том числе на основе цифровых технологий; распределением заданий и мотивацией к достижению целей; управлением разработкой технического задания проекта, управлением реализации профильной проектной работы и процессом обсуждения и доработки проекта; участием в разработке технического задания проекта, разработкой программы реализации проекта в профессиональной области; организацией проведения профессионального обсуждения проекта, участием в ведении проектной документации; проектированием плана-графика реализации проекта; определением требований к результатам реализации проекта.
Командная работа и лидерство	**УК-3.** Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели.	**УК-3.1.1 Знать:** проблемы подбора эффективной команды; основные условия эффективной командной работы; основы стратегического управления человеческими ресурсами, нормативные правовые акты, касающиеся организации и осуществления профессиональной деятельности; модели организационного поведения, факторы формирования организационных отношений; стратегии и принципы командной работы, основные характеристики организационного климата и взаимодействия членов команды в организации. **УК-3.2.1 Уметь:** определять стиль управления и эффективность руководства командой; вырабатывать командную стратегию; применять принципы и методы организации командной деятельности, в том числе, с применением цифровых технологий; выбирать методы и методики исследования профессиональных практических задач. **УК-3.3.1 Владеть:** организацией и управлением командным взаимодействием в решении поставленных целей, в том числе, с применением цифро-

		вых технологий; созданием команды для выполнения практических задач; участием в разработке стратегии командной работы; умением работать в команде.
Коммуникация	**УК-4.** Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах),для академического и профессионального взаимодействия.	**УК-4.1.1 Знать:** компьютерные и информационно-коммуникационные технологии, информационную и цифровую инфраструктуру в организации; коммуникации в профессиональной этике; факторы улучшения коммуникации в организации, коммуникационные технологии в профессиональном взаимодействии; характеристики коммуникационных потоков; значение коммуникации в профессиональном взаимодействии; методы исследования коммуникативного потенциала личности; современные средства информационно-коммуникационных технологий. **УК-4.2.1 Уметь:** создавать на русском и иностранном языках письменные тексты научного и официально-делового стилей речи по профессиональным вопросам; исследовать прохождение информации по управленческим коммуникациям; определять внутренние коммуникации в организации, в том числе, с применением цифровых технологий. **УК-4.3.1 Владеть:** принципами формирования системы коммуникации; анализировать систему коммуникационных связей в организации осуществлением устных и письменных коммуникаций, в том числе на иностранном языке; представлением планов и результатов собственной и командной деятельности с использованием коммуникативных технологий; технологией построения эффективной коммуникации в организации; передачей профессиональной информации в информационно-телекоммуникационных сетях с использованием современных средств информационно-коммуникационных технологий.
Межкультурное взаимодействие	**УК-5.** Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.	**УК-5.1.1 Знать:** психологические основы социального взаимодействия; направленного на решение профессиональных задач; основные принципы организации деловых контактов; методы подготовки к переговорам, национальные, этнокультурные и конфессиональные особенности и народные традиции населения; основные концепции взаимодействия в организации, особенности дидактического взаимодействия. **УК-5.1.2 Знать:** основные исторические этапы развития общества; основные тенденции отечественной истории в контексте мировой истории с древнейших времен по настоящее время.

		УК-5.2.1 Уметь: грамотно, доступно излагать профессиональную информацию в процессе межкультурного взаимодействия, в том числе на основе применения цифровых технологий; соблюдать этические нормы и права человека; анализировать особенности социального взаимодействия с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей. **УК-5.2.2 Уметь:** ориентироваться в мировом историческом процессе, анализировать процессы и явления, происходящие в обществе; соотносить их с исторически возникшими мировоззренческими системами **УК-5.3.1 Владеть:** организацией продуктивного взаимодействия в профессиональной среде с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей; преодолением коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных и других барьеров в процессе межкультурного взаимодействия; выявлением разнообразия культур в процессе межкультурного взаимодействия. **УК-5.3.2 Владеть:** - приемами исторического описания (рассказа о событиях, процессах, явлениях) и объяснения (раскрытие причин и следствий событий, выявление в них общего и различного, определение их характера, классификация и др.).
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровье сбережение)	**УК-6.** Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни.	**УК-6.1.1 Знать:** содержание процессов самоорганизации и самообразования, их особенности и технологии реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности. **УК-6.2.1 Уметь:** самостоятельно строить процесс овладения отобранной и структурированной информацией, в том числе, с применением цифровых технологий. **УК-6.3.1 Владеть:** приемами саморегуляции функциональных состояний
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровье сбережение)	**УК-7.** Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.	**УК-7.1.1 Знать:** основные средства и методы физического воспитания. **УК-7.2.1 Уметь** подбирать и применять методы и средства физической культуры для совершенствования основных физических качеств. **УК-7.3.1 Владеть:** методами и средствами физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

Безопасность жизнедеятельности	**УК-8.** Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.	**УК-8.1.1 Знать:** последствия воздействия вредных и опасных факторов на организм животных, человека и природную среду, методы и способы защиты от чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; основы безопасности жизнедеятельности, телефоны служб спасения. **УК-8.2.1 Уметь:** выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности для обучающегося и принимать меры по ее предупреждению в условиях образовательного учреждения; оказывать первую помощь в чрезвычайных ситуациях. **УК-8.3.1 Владеть:** навыками по обеспечению безопасности в системе «человек-животные-среда обитания». Владеть методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе, на основе цифровых технологий.
	УК-8.1. Применяет положения общевоинских уставов в повседневной деятельности подразделений, управляет строями, применяет штатное стрелковое оружие.	**УК-8.1.1.1. Знать:** основные положения общевоинских уставов ВС РФ; организацию внутреннего порядка в подразделении; основные положения курса стрельб из стрелкового оружия; устройство стрелкового оружия, боеприпасов и ручных гранат; предназначение, задачи и организационно-штатную структуру общевойсковых подразделений. **УК-8.1.1.2. Знать:** правила поведения и меры профилактики в условиях заражения радиоактивными, отравляющими веществами и бактериальными средствами. **УК-8.1.2.1 Уметь:** правильно применять и выполнять положения общевоинских уставов ВС РФ. **УК-8.1.3.1 Владеть:** навыками владения строевыми приемами на месте и в движении; навыками управления строями взвода; навыками стрельбы из стрелкового оружия; навыками подготовки к ведению общевойскового боя; навыками применения индивидуальных средств РХБ защиты.
	УК-8.2. Пользуется топографическими картами. Оказывает первую медицинскую помощь при ранениях и травмах. Имеет высокое чувство патриотизма, считает защиту Родины своим долгом и обязанностью.	**УК-8.2.1.1. Знать:** назначение, номенклатуру и условные знаки топографических карт. **УК-8.2.1.2. Знать:** основные способы и средства оказания первой медицинской помощи при ранениях и травмах **УК-8.2.2.1 Уметь:** читать топографические карты различной номенклатуры. **УК-8.2.2.2 Уметь:** давать оценку международным военно-политическим и внутренним событиям и фактам с позиции патриота своего Отечества. **УК-8.2.3.1 Владеть:** навыки ориентирования на местности по карте и без карты. **УК-8.2.3.2 Владеть:** навыки применения индиви-

		дуальных средств медицинской защиты и подручных средств для оказания первой медицинской помощи при ранениях и травмах.
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	**УК-9.** Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности.	**УК-9.1.1 Знать:** понятийный аппарат экономической науки, базовые принципы функционирования экономики, цели и механизмы основных видов социальной экономической политики. **УК-9.2.1 Уметь:** использовать методы экономического и финансового планирования для достижения поставленной цели, в том числе, с применением цифровых технологий. **УК-9.3.1 Владеть:** навыками применения экономических инструментов для управления финансами, в том числе, с применением цифровых технологий, с учетом экономических и финансовых рисков в различных областях жизнедеятельности.
Гражданская позиция	**УК-10.** Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	**УК-10.1.1 Знать:** основные термины и понятия гражданского права, используемые в антикоррупционном законодательстве, действующее антикоррупционное законодательство и практику его применения. **УК-10.2.1 Уметь:** правильно толковать гражданско-правовые термины, используемые в антикоррупционном законодательстве; давать оценку коррупционному поведению и применять на практике антикоррупционное законодательство. **УК-10.3.1 Владеть:** навыками правильного толкования гражданско-правовых терминов, используемых в антикоррупционном законодательстве, а также основами применения на практике антикоррупционного законодательства.

Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции

Общепрофессиональные навыки	**ОПК-1.** Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.	**ОПК-1.1.1. Знать:** технику безопасности и правила личной гигиены при обследовании животных, способы их фиксации; схемы клинического исследования животного и порядок исследования отдельных систем организма, в том числе с помощью цифровых технологий; методологию распознавания патологического процесса. **ОПК-1.2.1. Уметь:** собирать и анализировать анамнестические данные, проводить лабораторные и функциональные исследования с помощью цифровых компьютерных технологий, необходимых для определения биологического статуса животных. **ОПК-1.3.1. Владеть**: практическими навыками по самостоятельному проведению клинического обследования животного с применением классических методов исследований и цифровых технологий.
Учёт факторов внешней среды	**ОПК-2.** Способен интерпретировать и оценивать в профессиональной деятельности влияние на физиологическое состояние организма животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов.	**ОПК-2.1.1. Знать**: экологические факторы окружающей среды, их классификацию и характер взаимоотношений с живыми организмами; основные экологические понятия, термины и законы биоэкологи; межвидовые отношения животных и растений, хищника и жертвы, паразитов и хозяев; экологические особенности некоторых видов патогенных микроорганизмов; механизмы влияния антропогенных и экономических факторов на организм животных. **ОПК-2.2.1. Уметь:** использовать экологические факторы окружающей среды и законы экологии в с.-х. производстве; применять достижения современной микробиологии и экологии микроорганизмов в животноводстве и ветеринарии в целях профилактики инфекционных и инвазионных болезней и лечения животных; использовать методы экологического мониторинга при экологической экспертизе объектов АПК и производстве с/х продукции, в том числе, с применением цифро-

		вых технологий; проводить оценку влияния на организм животныхантропогенных и экономических факторов. **ОПК-2.3.1. Владеть:** представлением о возникновении живых организмов, уровнях организации живой материи, о благоприятных и неблагоприятных факторах, влияющих на организм; основой изучения экологического познания окружающего мира, законов развития природы и общества; навыками наблюдения, сравнительного анализа, исторического и экспериментального моделирования воздействия антропогенных и экономических факторов на живые объекты, в том числе, с применением цифровых технологий.
Правовые основы профессиональной деятельности	**ОПК-3.** Способен осуществлять и совершенствовать профессиональную деятельность в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса.	**ОПК-3.1.1. Знать:** основы национального и международного ветеринарного законодательства, законодательство о цифровых технологиях в сфере агропромышленного комплекса, конкретные правила и положения, регулирующие ветеринарную деятельность на местном, национальном и международном уровнях. **ОПК-3.2.1. Уметь:** находить современную актуальную и достоверную информацию о ветеринарном законодательстве, в том числе, с применением цифровых технологий, правилах и положениях, регулирующих ветеринарную деятельность в том или ином регионе и/или стране. **ОПК-3.3.1. Владеть:** нормативно-правовой базой и этическими нормами при осуществлении профессиональной деятельности.
Современные технологии, оборудование и научные основы профессиональной деятельности	**ОПК-4.** Способен использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с применением современного оборудования при разработке новых технологий и использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов.	**ОПК-4.1.1. Знать:** технические возможности современного специализированного оборудования, методы решения задач профессиональной деятельности. **ОПК-4.2.1. Уметь:** применять современные технологии, включая цифровые, и методы исследований в профессиональной деятельности, интерпретировать полученные результаты.

		ОПК-4.3.1. Владеть: навыками работы со специализированным оборудованием для реализации поставленных задач при проведении исследований и разработке новых технологий, в том числе цифровых.
Представление результатов профессиональной деятельности	**ОПК-5.** Способен оформлять специальную документацию, анализировать результаты профессиональной деятельности и представлять отчетные документы с использованием специализированных баз данных.	**ОПК-5.1.1. Знать:** специальную документацию и отчётные документы. **ОПК-5.2.1. Уметь:** применять новые информационные технологии для решения поставленных задач в своей профессиональной деятельности, работать со специализированными информационными базами данных. **ОПК-5.3.1. Владеть:** навыками работы с операционной системой, с текстовыми и табличными процессорами, с системами управления базами данных, с информационно-поисковыми системами в Интернете.
Анализ рисков здоровью человека и животных	**ОПК-6.** Способен анализировать, идентифицировать и осуществлять оценку опасности риска возникновения и распространения болезней.	**ОПК-6.1.1. Знать:** существующие программы профилактики и контроля зоонозов, контагиозных заболеваний, эмерджентных или вновь возникающих инфекций, применение систем идентификации животных, трассировки и контроля со стороны соответствующих ветеринарных служб. **ОПК-6.2.1. Уметь:** проводить в том числе, с помощью цифровых технологий, оценку риска возникновения болезней животных, включая импорт животных и продуктов животного происхождения и прочих мероприятий ветеринарных служб, осуществлять контроль запрещенных веществ в организме животных, продуктах животного происхождения и кормах. **ОПК-6.3.1. Владеть:** навыками проведения процедур идентификации, выбора и реализации мер, которые могут быть использованы для снижения уровня риска

Информационно-коммуникационные технологии для профессиональной деятельности	**ОПК-7.** Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.	**ОПК-7.1.1. Знать:** современные технические средства и информационные технологии. **ОПК-7.2.1. Уметь:** использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационные технологии, включающие в себя элементы машинного обучения и искусственного интеллекта. **ОПК-7.3.1. Владеть:** навыками использования для решения аналитических и исследовательских задач современных технических средств и информационных технологий.

Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения, соотнесенные с профессиональным стандартом «Работник в области ветеринарии»

ПК	Знать	Уметь	Владеть
ПК-1. Способен проводить комплексную диагностику заболеваний животных различной этиологии, предусматривающую сбор анамнестических данных, осуществление клинических и лабораторных исследований, оценку клинико-морфологических и клинико-физиологических показателей организма.	**ИД-1. Знать:** строение организма животных разных видов, включая видовые особенности, возрастные и половые различия. **ИД-2. Знать:** факторы окружающей среды, способствующие возникновению инфекционных и неинфекционных заболеваний. **ИД-3. Знать:** формы и правила заполнения журнала для регистрации больных животных и истории болезни животного, в том числе в электронном виде в	**ИД-11. Уметь:** применять навыки коммуникаций с обслуживающим персоналом, владельцами животных для получения предварительных анамнестических данных, применять схемы клинического исследования животного, в том числе с помощью цифровых технологий. **ИД-12. Уметь:** осуществлять сбор и анализ информации, в том числе от устройств –датчиков, механизмов, сенсоров, меток и т.д. о возникновении и проявлении бо-	**ИД-19. Владеть:** сбором анамнеза жизни и болезни животных для выявления причин возникновения заболеваний и их характера. **ИД-20. Владеть:** проведением общего клинического исследования животных с целью установления предварительного диагноза и определения дальнейшей программы исследований. **ИД-21. Владеть:** разработкой программы исследований животных, включающей использование специальных (инструмен-

	соответствии с требованиями ветеринарной отчетности. **ИД-4. Знать:** методы фиксации животных и технику безопасности при работе с ними. **ИД-5. Знать:** клинико-физиологические показатели у разных видов животных, в том числе их интерпретировать с целью выявления заболеваний различной этиологии. **ИД-6. Знать:** состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности при проведении клинического обследования животных и мероприятий по лечению больных животных. **ИД-7. Знать:** факторы внешней среды влияющие клинико-морфологические показатели состояния организма животных. **ИД-8. Знать:** клинико-физиологические показатели состояния организма животных. **ИД-9. Знать:** нормативные документы в области лабораторной диагностики бактериальных болезней животных, современные технологии и методы исследования в микробиологии **ИД-10. Знать:** нормативные документы в области лабораторной диагностики вирусных болезней животных, современные технологии и методы исследования в вирусологии	лезней у животных, ранее перенесенных болезней (анамнез болезни животных), эпизоотологической ситуации. в хозяйстве и на территории. **ИД-13. Уметь:** фиксировать животных для обеспечения безопасности ветеринарного врача и вспомогательного персонала во время работы с ними. **ИД-14. Уметь:** проводить клиническое обследование животных с использованием общих методов: осмотра, пальпации, перкуссии, аускультации и термометрии. **ИД-15. Уметь:** устанавливать предварительный диагноз на основе анализа анамнеза и результатов клинического обследования общими методами, с использованием компьютерных и телекоммуникационных средств, пользоваться специализированными базами данных в профессиональной деятельности. **ИД-16. Уметь:** применять современные технологии и методы микробиологических исследований, интерпретировать полученные результаты. **ИД-17. Уметь:** применять современные технологии и методы вирусологического исследования, интерпретировать полученные результаты. **ИД-18. Уметь:** пользоваться световым микроскопом и оценивать состояние клеток и тканей.	тальных) и лабораторных методов. **ИД-22. Владеть:** проведением клинического исследования животных с использованием специальных (инструментальных) методов для уточнения диагноза. **ИД-23. Владеть:** постановкой диагноза на основе анализа данных анамнеза, общих, специальных (инструментальных) и лабораторных методов исследований.

ПК-2. Способен выполнять посмертные диагностические исследования животных с целью установления посмертного диагноза и причины смерти, а также оформлять протоколы вскрытия при проведении судебно-ветеринарной экспертизы в соответствии с законодательством РФ в области ветеринарии.	**ИД-1. Знать:** ветеринарно-санитарные требования к процедуре вскрытия животных в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии. **ИД-2. Знать:** правила работы со специальными инструментами при вскрытии трупов животных. **ИД-3. Знать**: методы и технику вскрытия трупов животных различных видов. **ИД-4. Знать:** методику отбора и фиксации проб патологического материала для проведения лабораторных исследований в соответствии с правилами в данной области. **ИД-5. Знать:** формы и порядок составлении протокола вскрытия животного, в том числе, с применением цифровых технологий. **ИД-6. Знать:** ветеринарно-санитарные правила и способы транспортировки, утилизации и уничтожения трупов животных.	**ИД-7. Уметь:** собирать анамнез жизни и болезни обследуемых животных после смерти. **ИД-8. Уметь:** производить общий осмотр трупов животных перед вскрытием. **ИД-9. Уметь:** производить вскрытие трупов животных с использованием специальных инструментов и соблюдением требований безопасности. **ИД-10. Уметь:** осуществлять отбор и фиксацию проб патологического материала для проведения лабораторных исследований с применением цифровых технологий. **ИД-11. Уметь:** устанавливать причину смерти и патологоанатомический диагноз в соответствии с общепринятыми критериями и классификациями, перечнями болезней животных. **ИД-12. Уметь:** оформлять результат посмертного диагностического обследования животного в протоколе вскрытия, в том числе, с применением цифровых технологий. **ИД-13. Уметь:** организовать транспортировку трупов к месту утилизации или уничтожения трупов животных.	**ИД-14. Владеть:** проведением клинического исследования животных с использованием лабораторных методов для уточнения диагноза. **ИД-15. Владеть:** выполнением посмертного диагностического исследования животных с целью установления патологических процессов, болезней, причины смерти.

ПК-3. Способен разрабатывать схемы лечения животных при инфекционных, паразитарных и незаразных заболеваниях, основываясь на результатах клинических, специальных и лабораторных методах исследования	**ИД-1. Знать:** методы медикаментозного лечения больных животных и показания к их применению в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, наставлениями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных. **ИД-2. Знать:** фармакологические и токсикологические характеристики лекарственного сырья, лекарственных препаратов для профилактики болезней различной этиологии и лечения больных животных. **ИД-3. Знать:** технику введения лекарственных препаратов в организм животного. **ИД-4. Знать:** виды, методы и технику немедикаментозной терапии, и показания к их применению. **ИД-5. Знать:** методы и технику немедикаментозных воздействий на организм животных. **ИД-6. Знать:** формы и правила заполнения журнала для регистрации больных животных и истории болезни животного в соответствии с требованиями ветеринарного учета, в том числе в цифровом формате.	**ИД-7. Уметь:** пользоваться специализированными информационными базами данных при выборе способов лечения животных. **ИД-8. Уметь:** рассчитывать количество медикаментов, в том числе биофармацевтических препаратов для лечения животных и профилактики болезней с составлением рецептов на определенный период с помощью цифровых технологий. **ИД-9. Уметь:** вводить лекарственные препараты в организм животных Различными способами. **ИД-10. Уметь:** пользоваться специальным, в том числе цифровым оборудованием, при проведении лечебных, в том числе физиотерапевтических процедур в соответствии с инструкциями по его эксплуатации. **ИД-11. Уметь:** вести учётно-отчётную документацию по заболевшим животных и их лечению с использованием цифровых технологий.	**ИД-12. Владеть:** разработкой плана лечения животных на основе установленного диагноза и индивидуальных особенностей животных. **ИД-13. Владеть:** выбором необходимых лекарственных препаратов химической и биологической природы для лечения животных с учетом их совокупного фармакологического действия на организм. **ИД-14. Владеть:** выбором методов немедикаментозной терапии, в том числе физиотерапевтических методов для лечения животных. **ИД-15. Владеть:** проведением повторных осмотров и исследований животных для оценки эффективности и безопасности назначенного лечения. **ИД-16. Владеть:** проведением эпизоотологического обследования организации, территории. **ИД-17. Владеть:** разработкой ежегодного плана противоэпизоотических и противопаразитарных мероприятий, плана профилактики незаразных болезней животных. **ИД-18. Владеть:** общим контролем дезинфекции и дезинсекции животноводческих помещений для обеспечения ветеринарно-санитарного благополучия.

ПК-4. Способен диагностировать и дифференцировать хирургическую патологию, разрабатывать и реализовывать план хирургического лечения, анестезиологического пособия, послеоперационной терапии и реабилитации животных, реализовывать план акушерско-гинекологических мероприятий, в том числе на основе вспомогательных репродуктивных технологий.	**ИД-1. Знать:** теоретические основы этиологии, патогенеза и лечения общей хирургической патологии. **ИД-2. Знать:** препараты, используемые для обезболивания животных, дозы и способы их применения, побочные эффекты. **ИД-3. Знать:** оперативные доступы и приемы для лечения животных, показания и противопоказания к их применению. **ИД-4. Знать:** препараты, используемые для общей и местной анестезии у животных, дозы и способы их применения, побочные эффекты, показания и противопоказания к их использованию. **ИД-5. Знать:** правила использования специального оборудования в операционной, хирургического инструментария и перевязочных материалов. **ИД-6. Знать:** технику проведения хирургических операций и манипуляций в ветеринарии. **ИД-7. Знать:** виды и технику наложения швов и повязок, используемых в ветеринарии. **ИД-8. Знать:** алгоритмы и критерии выбора терапевтического и хирургического лечения животных при акушерско-гинекологических заболеваниях.	**ИД-9. Уметь:** проводить анестезию животных перед операцией с использованием наркотических, нейролептических, местноанестезирующих и других наркозных препаратов. **ИД-10. Уметь:** проводить и обеспечивать рациональный оперативный доступ в зависимости от топографо-анатомических особенностей оперируемой области, вида животного и патологии. **ИД-11. Уметь:** осуществлять оперативное вмешательство на пораженном органе или тканях с использованием хирургических инструментов для обеспечения эффективности оперативного воздействия. **ИД-12. Уметь:** останавливать кровотечение с использованием механических, физических, химических и биологических методов. **ИД-13. Уметь**: производить соединение ткани бескровными и кровавыми способами, дренирование полостей, наложение повязки с использованием перевязочных и каркасных материалов. **ИД-14. Уметь:** планировать и выполнять акушерско-гинекологические мероприятия, в том числе на основе вспомогательных репродуктивных технологий.	**ИД-15. Владеть:** определением необходимости использования оперативно-хирургических методов в лечении животных. **ИД-16. Владеть:** разработкой плана проведения хирургической операции, включая выбор способа обезболивания. **ИД-17. Владеть:** проведением оперативного хирургического вмешательства в организм животных при лечении животных с различными заболеваниями

ПК-5. Способен планировать, организовывать и осуществлять общий контроль организационно-технических, зоотехнических и ветеринарных мероприятий, направленных на профилактику незаразных болезней животных.	**ИД-1. Знать:** виды диетических режимов, принципы подбора кормов с применением цифровых технологий, норм, режимов кормления. **ИД-2. Знать:** гигиенические требования и условия благополучия животных, а также виды мероприятий по профилактике болезней животных, возникающих при нарушении технологии содержания и ухода за животными.	**ИД-3. Уметь:** выявлять отклонения от плана, сроков, видов, качества проведения мероприятий по предотвращению возникновения незаразных болезней животных. **ИД-4. Уметь:** планировать, организовывать и принимать корректирующие меры по реализации мероприятий, направленных на предотвращение возникновения незаразных болезней животных на основе результатов контроля.	**ИД-5. Владеть:** разработкой рекомендаций по специальному кормлению животных. **ИД-6. Владеть:** проведением лечебных, в том числе физиотерапевтических, процедур с использованием специального оборудования с соблюдением правил безопасности. **ИД-7. Владеть:** общим контролем проведения профилактических иммунизаций (вакцинаций), профилактических и лечебно-профилактических обработок животных. **ИД-8. Владеть:** составлением плана диспансеризации животных с учетом их вида и назначения. **ИД-9. Владеть:** общим контролем проведения диспансеризации с целью сохранения здоровья животных и повышения их продуктивности.

ПК-6. Способен осуществлять ветеринарные мероприятия в соответствии с обязательными требованиями ветеринарного законодательства; проводить эпизоотологическое Обследование организации, территории; осуществлять разработку ежегодного плана противоэпизоотических мероприятий, плана ветеринарно-санитарных мероприятий, а также проводить анализ эффективности ветеринарных мероприятий.	**ИД-1. Знать:** рекомендуемые формы плана противоэпизоотических мероприятий, плана ветеринарно- санитарных мероприятий. **ИД-2. Знать**: порядок проведения внутреннего контроля ветеринарно-санитарного состояния объекта и микроклимата животноводческих помещений и нормативные параметры микроклимата в животноводческих помещениях. **ИД-3. Знать:** виды противоэпизоотических мероприятий и требования к их проведению в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, наставлениями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных. **ИД-4. Знать:** методы сбора и анализа информации при ветеринарном планировании, в том числе с использованием информационных баз данных.	**ИД-5. Уметь:** осуществлять сбор и анализ информации, в том числе данных ветеринарной статистики, необходимой для оценки эпизоотического состояния организации (территории), планирования профилактических противоэпизоотических мероприятий, профилактики инфекционных и инвазионных болезней животных, ветеринарно-санитарных мероприятий. **ИД-6. Уметь:** использовать информационные базы данных и цифровые ресурсы при сборе и анализе информации для ветеринарного планирования. **ИД-7. Уметь:** выявлять причины возникновения инфекционных болезней и факторы, влияющие на их распространение в конкретных организациях и территориях, а также определять границы эпизоотического очага, неблагополучного пункта, угрожаемой зоны. **ИД-8. Уметь:** осуществлять ветеринарный контроль качества и заготовки кормов для животных с целью обеспечения их ветеринарно-санитарной безопасности в рамках реализации планов. мероприятий по профилактике болезней животных. **ИД-9. Уметь:** выявлять отклонения от плана сроков, видов, качества проведения мероприятий по предотвращению возникновения инфекционных и инвазионных болезней животных.	**ИД-10. Владеть:** проведением проверки ветеринарно-санитарного состояния и микроклимата животноводческих помещений в соответствии с планом противоэпизоотических мероприятий. **ИД-11. Владеть:** анализом эффективности мероприятий по профилактике заболеваний животных

ПК-7. Способен руководить проектной и процессной деятельностью в организации ветеринарной направленности с использованием современных практик управления, выявлять и оценивать новые рыночные возможности в сфере АПК, проводить ветеринарно-санитарную экспертизу сырья и готовой продукции, осуществлять контроль производства и сертификацию для обеспечения продовольственной безопасности, осуществлять профессиональную деятельность на основе знания законодательства РФ в области ветеринарии.	**ИД-1. Знать:** государственные стандарты в области ветеринарно-санитарной оценки и контроля производства безопасной продукции животноводства, пчеловодства, водного промысла и кормов, а также продуктов растительного происхождения, правила проведения ветеринарно-санитарной экспертизы и контроля качества продуктов питания животного происхождения, профилактические мероприятия по предотвращению зоонозов, современные средства и способы дезинфекции, дезинсекции и дератизации боенских и мясоперерабатывающих предприятий, биологию и жизненные циклы животных возбудителей зоонозов, а также факторы, благоприятствующие их распространению, основные понятия и термины в области оценки качества продуктов убоя животных, факторы, формирующие качество. **ИД-2. Знать:** государственный реестр лекарственных средств для ветеринарного применения, сферу обращения лекарственных препаратов в области ветеринарии в части проведения исследований, экспертизы, регистрации, контроля качества, оценки безопасности и эффективности препаратов, их производства, изготовления, хранения, транспортировки, рекламы, отпуска, реализации, передачи, применения и уни-	**ИД-3. Уметь**: проводить предубойный осмотр животных и птицы, послеубойную ветеринарно-санитарную экспертизу туш и органов, объективно оценивать качество и контроль выпуска сельскохозяйственной продукции, давать оценку пригодности подконтрольной продукции по органолептическим свойствам и результатам лабораторных исследований с применением цифровых технологий, определять видовую принадлежность мясного сырья, проводить бактериологический анализ мяса и мясных продуктов. **ИД-4. Уметь:** осуществлять общее руководство в организациях, занимающихся ветеринарной деятельностью. **ИД-5. Уметь:** обеспечивать информирование ключевых групп (сотрудники организаций, владельцы животных, производители животноводческой продукции) о значимости и необходимости соблюдения ветеринарного законодательства, вести просветительскую работу в области ветеринарии. **ИД-6. Уметь:** оценивать эффективность проведённых профилактических мероприятий и способов их осуществления **ИД-7. Уметь:** пользоваться геоинформационными и телекоммуникационными системами и программными комплексами, в том числе открытыми данными Россельхознадзора при сборе и анализе информации, связанной с оцен-	**ИД-8. Владеть:** общим контроль организационно-технических, зоотехнических и ветеринарных мероприятий, направленных на профилактику незаразных болезней в соответствии с планом профилактики незаразных болезней животных. **ИД-9. Владеть:** проведением ветеринарно-санитарного осмотра мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции для определения возможности их использования и необходимости проведения лабораторных исследований **ИД-10. Владеть:** осуществлением ветеринарно-санитарного анализа безопасности мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции и возможности их допуска к использованию для пищевых целей на основе данных осмотра и лабораторных исследований. **ИД-11. Владеть:** организацией обезвреживания, утилизации и уничтожения мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции, признанных по результатам ветеринарно-санитарной экспертизы некачественными и опасными. **ИД-12. Владеть:** осуществлением 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 **ИД-13. Владеть:** прове-

	чтожения.	кой распространения заразных болезней, эпизоотических ситуаций, планировании и оценке эффективности противоэпизоотических мероприятий	дением лабораторных исследований меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы для определения показателей качества и безопасности продукции. **ИД-14. Владеть:** организацией 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 **ИД-15. Владеть:** осуществлением ветеринарно-санитарного анализа гидробионтов и икры, оценка возможности их транспортировки, допуска к продаже и (или) переработки на основе данных осмотра и лабораторных исследований **ИД-16. Владеть:** организацией обезвреживания, утилизации и уничтожения гидробионтов и икры, признанных по результатам ветеринарно-санитарной экспертизы некачественными и (или) опасными

ПК-8. Способен осуществлять сбор научной информации, разрабатывать программы и методики проведения научных исследований, самостоятельно проводить их, а также анализировать передовые и современные научные разработки. Применять методы и методики преподавания дисциплин зооветеринарного профиля.	**ИД-1. Знать:** методы сбора и анализа информации при ветеринарном планировании. **ИД-2. Знать:**состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности **ИД-3. Знать:** методологические основы современного профессионального образования, и/(или) ДПО, и (или) профессионального обучения	**ИД-4. Уметь:** проводить беседы, лекции, семинары для работников организации с целью разъяснения принципов работы по профилактике заболеваний животных. **ИД-5. Уметь:** использовать педагогически обоснованные формы, методы и приемы организации деятельности обучающихся, применять современные технические средства обучения и образовательные технологии, в том числе при необходимости осуществлять электронное обучение, использовать дистанционные образовательные технологии, информационно-коммуникационные технологии, электронные образовательные и информационные ресурсы.	**ИД-6. Владеть:** Пропагандой ветеринарных знаний, в том числе в области профилактики заболеваний животных, среди работников организации. **ИД-7. Владеть:** Проведением учебных занятий по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и(или) ДПП

3. Объем Блока 3 «Государственная итоговая аттестация» – 7 з.е. В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входит - подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена – 2 з.е.

4.Форма контроля - экзамен

Аннотация рабочей программы
Б3.02 (Д) выполнение и защита выпускной квалификационной работы

1.1. Цель и задачи государственной итоговой аттестации

Цель ГИА заключается в определении соответствия результатов освоения обучающимся образовательных программ соответствующих требованиям федерального государственного образовательного стандарта по специальности 36.05.01 Ветеринария, оценка сформированности компетенций, установленных образовательным стандартом.

К задачам государственной итоговой аттестации относятся:

- определение завершенности этапов формирования компетенций, как планируемых результатов обучения по дисциплинам ОПОП (ОП) – 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 высшего образования

Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	**УК-1.** Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.	**УК-1.1.1 Знать:** методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа. **УК-1.2.1 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, опыта, информационно-коммуникационных технологий. **УК-1.3.1 Владеть:** исследованием проблемы профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности, в том числе с применением информационно-коммуникационных технологий; выявлением проблем и использованием адекватных методов для их решения; демонстрированием оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций.
Разработка и реализация проектов	**УК-2.** Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.	**УК-2.1.1 Знать:** методы представления и описания результатов проектной деятельности, в том числе на основе цифровых технологий; методы, критерии и параметры оценки результатов выполнения проекта; принципы, методы и требования, предъявляемые к проектной работе. **УК-2.2.1 Уметь:** 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; рассчитывать качественные и количественные результаты, сроки выполнения проектной работы. **УК-2.3.1 Владеть:** управлением проектами в области соответствующей профессиональной деятельности, в том числе на основе цифровых технологий; распределением заданий и мотивацией к достижению целей; управлением разработкой технического задания проекта, управлением реализации профильной проектной работы и процессом обсуждения и доработки проекта; участием в разработке технического задания проекта, разработкой про-

		граммы реализации проекта в профессиональной области; организацией проведения профессионального обсуждения проекта, участием в ведении проектной документации; проектированием плана-графика реализации проекта; определением требований к результатам реализации проекта.
Командная работа и лидерство	**УК-3.** Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели.	**УК-3.1.1 Знать:** проблемы подбора эффективной команды; основные условия эффективной командной работы; основы стратегического управления человеческими ресурсами, нормативные правовые акты, касающиеся организации и осуществления профессиональной деятельности; модели организационного поведения, факторы формирования организационных отношений; стратегии и принципы командной работы, основные характеристики организационного климата и взаимодействия членов команды в организации. **УК-3.2.1 Уметь:** определять стиль управления и эффективность руководства командой; вырабатывать командную стратегию; применять принципы и методы организации командной деятельности, в том числе, с применением цифровых технологий; выбирать методы и методики исследования профессиональных практических задач. **УК-3.3.1 Владеть:** организацией и управлением командным взаимодействием в решении поставленных целей, в том числе, с применением цифровых технологий; созданием команды для выполнения практических задач; участием в разработке стратегии командной работы; умением работать в команде.
Коммуникация	**УК-4.** Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах),для академического и профессионального взаимодействия.	**УК-4.1.1 Знать:** компьютерные и информационно-коммуникационные технологии, информационную и цифровую инфраструктуру в организации; коммуникации в профессиональной этике; факторы улучшения коммуникации в организации, коммуникационные технологии в профессиональном взаимодействии; характеристики коммуникационных потоков; значение коммуникации в профессиональном взаимодействии; методы исследования коммуникативного потенциала личности; современные средства информационно-коммуникационных технологий. **УК-4.2.1 Уметь:** создавать на русском и иностранном языках письменные тексты научного и официально-делового стилей речи по профессиональным вопросам; исследовать прохождение информации по управленческим коммуникациям; определять внутренние коммуникации в организации, в том числе, с применением цифровых технологий.

		УК-4.3.1 Владеть: принципами формирования системы коммуникации; анализировать систему коммуникационных связей в организации осуществлением устных и письменных коммуникаций, в том числе на иностранном языке; представлением планов и результатов собственной и командной деятельности с использованием коммуникативных технологий; технологией построения эффективной коммуникации в организации; передачей профессиональной информации в информационно-телекоммуникационных сетях с использованием современных средств информационно-коммуникационных технологий.
Межкультурное взаимодействие	**УК-5.** Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.	**УК-5.1.1 Знать:** психологические основы социального взаимодействия; направленного на решение профессиональных задач; основные принципы организации деловых контактов; методы подготовки к переговорам, национальные, этнокультурные и конфессиональные особенности и народные традиции населения; основные концепции взаимодействия в организации, особенности дидактического взаимодействия. **УК-5.1.2 Знать:** основные исторические этапы развития общества; основные тенденции отечественной истории в контексте мировой истории с древнейших времен по настоящее время. **УК-5.2.1 Уметь:** грамотно, доступно излагать профессиональную информацию в процессе межкультурного взаимодействия, в том числе на основе применения цифровых технологий; соблюдать этические нормы и права человека; анализировать особенности социального взаимодействия с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей. **УК-5.2.2 Уметь:** ориентироваться в мировом историческом процессе, анализировать процессы и явления, происходящие в обществе; соотносить их с исторически возникшими мировоззренческими системами **УК-5.3.1 Владеть:** организацией продуктивного взаимодействия в профессиональной среде с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей; преодолением коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных и других барьеров в процессе межкультурного взаимодействия; выявлением разнообразия культур в процессе межкультурного взаимодействия. **УК-5.3.2 Владеть:** - приемами исторического описания (рассказа о событиях, процессах, явлениях) и объяснения (раскрытие причин и следствий событий, выявление в них общего и различного, определение их характера, классификация и др.).

Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровье сбережение)	**УК-6.** Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни.	**УК-6.1.1 Знать:** содержание процессов самоорганизации и самообразования, их особенности и технологии реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности. **УК-6.2.1 Уметь:** самостоятельно строить процесс овладения отобранной и структурированной информацией, в том числе, с применением цифровых технологий. **УК-6.3.1 Владеть:** приемами саморегуляции функциональных состояний
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровье сбережение)	**УК-7.** Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.	**УК-7.1.1 Знать:** основные средства и методы физического воспитания. **УК-7.2.1 Уметь** подбирать и применять методы и средства физической культуры для совершенствования основных физических качеств. **УК-7.3.1 Владеть:** методами и средствами физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.
Безопасность жизнедеятельности	**УК-8.** Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.	**УК-8.1.1 Знать:** последствия воздействия вредных и опасных факторов на организм животных, человека и природную среду, методы и способы защиты от чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; основы безопасности жизнедеятельности, телефоны служб спасения. **УК-8.2.1 Уметь:** выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности для обучающегося и принимать меры по ее предупреждению в условиях образовательного учреждения; оказывать первую помощь в чрезвычайных ситуациях. **УК-8.3.1 Владеть:** навыками по обеспечению безопасности в системе «человек-животные-среда обитания». Владеть методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе, на основе цифровых технологий.

	УК-8.1. Применяет положения общевоинских уставов в повседневной деятельности подразделений, управляет строями, применяет штатное стрелковое оружие.	**УК-8.1.1.1. Знать:** основные положения общевоинских уставов ВС РФ; организацию внутреннего порядка в подразделении; основные положения курса стрельб из стрелкового оружия; устройство стрелкового оружия, боеприпасов и ручных гранат; предназначение, задачи и организационно-штатную структуру общевойсковых подразделений. **УК-8.1.1.2. Знать:** правила поведения и меры профилактики в условиях заражения радиоактивными, отравляющими веществами и бактериальными средствами. **УК-8.1.2.1 Уметь:** правильно применять и выполнять положения общевоинских уставов ВС РФ. **УК-8.1.3.1 Владеть:** навыками владения строевыми приемами на месте и в движении; навыками управления строями взвода; навыками стрельбы из стрелкового оружия; навыками подготовки к ведению общевойскового боя; навыками применения индивидуальных средств РХБ защиты.
	УК-8.2. Пользуется топографическими картами. Оказывает первую медицинскую помощь при ранениях и травмах. Имеет высокое чувство патриотизма, считает защиту Родины своим долгом и обязанностью.	**УК-8.2.1.1. Знать:** назначение, номенклатуру и условные знаки топографических карт. **УК-8.2.1.2. Знать:** основные способы и средства оказания первой медицинской помощи при ранениях и травмах **УК-8.2.2.1 Уметь:** читать топографические карты различной номенклатуры. **УК-8.2.2.2 Уметь:** давать оценку международным военно-политическим и внутренним событиям и фактам с позиции патриота своего Отечества. **УК-8.2.3.1 Владеть:** навыки ориентирования на местности по карте и без карты. **УК-8.2.3.2 Владеть:** навыки применения индивидуальных средств медицинской защиты и подручных средств для оказания первой медицинской помощи при ранениях и травмах.
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	**УК-9.** Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности.	**УК-9.1.1 Знать:** понятийный аппарат экономической науки, базовые принципы функционирования экономики, цели и механизмы основных видов социальной экономической политики. **УК-9.2.1 Уметь:** использовать методы экономического и финансового планирования для достижения поставленной цели, в том числе, с применением цифровых технологий. **УК-9.3.1 Владеть:** навыками применения экономических инструментов для управления финансами, в том числе, с применением цифровых технологий, с учетом экономических и финансовых рисков в различных областях жизнедеятельности.

Гражданская позиция	**УК-10.** Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	**УК-10.1.1 Знать:** основные термины и понятия гражданского права, используемые в антикоррупционном законодательстве, действующее антикоррупционное законодательство и практику его применения. **УК-10.2.1 Уметь:** правильно толковать гражданско-правовые термины, используемые в антикоррупционном законодательстве; давать оценку коррупционному поведению и применять на практике антикоррупционное законодательство. **УК-10.3.1 Владеть:** навыками правильного толкования гражданско-правовых терминов, используемых в антикоррупционном законодательстве, а также основами применения на практике антикоррупционного законодательства.

Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Общепрофессиональные навыки	**ОПК-1.** Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.	**ОПК-1.1.1. Знать:** технику безопасности и правила личной гигиены при обследовании животных, способы их фиксации; схемы клинического исследования животного и порядок исследования отдельных систем организма, в том числе с помощью цифровых технологий; методологию распознавания патологического процесса. **ОПК-1.2.1. Уметь:** собирать и анализировать анамнестические данные, проводить лабораторные и функциональные исследования с помощью цифровых компьютерных технологий, необходимых для определения биологического статуса животных. **ОПК-1.3.1. Владеть**: практическими навыками по самостоятельному проведению клинического обследования животного с применением классических методов исследований и цифровых технологий.
Учёт факторов внешней среды	**ОПК-2.** Способен интерпретировать и оценивать в профессиональной деятельности влияние на физиологическое состояние организма животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов.	**ОПК-2.1.1. Знать**: экологические факторы окружающей среды, их классификацию и характер взаимоотношений с живыми организмами; основные экологические понятия, термины и законы биоэкологи; межвидовые отношения животных и растений, хищника и жертвы, па-

		разитов и хозяев; экологические особенности некоторых видов патогенных микроорганизмов; механизмы влияния антропогенных и экономических факторов на организм животных. **ОПК-2.2.1. Уметь:** использовать экологические факторы окружающей среды и законы экологии в с.-х. производстве; применять достижения современной микробиологии и экологии микроорганизмов в животноводстве и ветеринарии в целях профилактики инфекционных и инвазионных болезней и лечения животных; использовать методы экологического мониторинга при экологической экспертизе объектов АПК и производстве с/х продукции, в том числе, с применением цифровых технологий; проводить оценку влияния на организм животныхантропогенных и экономических факторов. **ОПК-2.3.1. Владеть:** представлением о возникновении живых организмов, уровнях организации живой материи, о благоприятных и неблагоприятных факторах, влияющих на организм; основой изучения экологического познания окружающего мира, законов развития природы и общества; навыками наблюдения, сравнительного анализа, исторического и экспериментального моделирования воздействия антропогенных и экономических факторов на живые объекты, в том числе, с применением цифровых технологий.

Правовые основы профессиональной деятельности	**ОПК-3.** Способен осуществлять и совершенствовать профессиональную деятельность в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере агропромышленного комплекса.	**ОПК-3.1.1. Знать:** основы национального и международного ветеринарного законодательства, законодательство о цифровых технологиях в сфере агропромышленного комплекса, конкретные правила и положения, регулирующие ветеринарную деятельность на местном, национальном и международном уровнях. **ОПК-3.2.1. Уметь:** находить современную актуальную и достоверную информацию о ветеринарном законодательстве, в том числе, с применением цифровых технологий, правилах и положениях, регулирующих ветеринарную деятельность в том или ином регионе и/или стране. **ОПК-3.3.1. Владеть:** нормативно-правовой базой и этическими нормами при осуществлении профессиональной деятельности.
Современные технологии, оборудование и научные основы профессиональной деятельности	**ОПК-4.** Способен использовать в профессиональной деятельности методы решения задач с применением современного оборудования при разработке новых технологий и использовать современную профессиональную методологию для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов.	**ОПК-4.1.1. Знать:** технические возможности современного специализированного оборудования, методы решения задач профессиональной деятельности. **ОПК-4.2.1. Уметь:** применять современные технологии, включая цифровые, и методы исследований в профессиональной деятельности, интерпретировать полученные результаты. **ОПК-4.3.1. Владеть:** навыками работы со специализированным оборудованием для реализации поставленных задач при проведении исследований и разработке новых технологий, в том числе цифровых.
Представление результатов профессиональной деятельности	**ОПК-5.** Способен оформлять специальную документацию, анализировать результаты профессиональной деятельности и представлять отчетные документы с использованием специализированных баз данных.	**ОПК-5.1.1. Знать:** специальную документацию и отчётные документы. **ОПК-5.2.1. Уметь:** применять новые информационные технологии для решения поставленных задач в своей профессиональной деятельности, работать со специализированными информационными базами данных. **ОПК-5.3.1. Владеть:** навыками работы с операционной системой, с текстовыми и табличными процессорами, с системами управления базами данных, с информационно-

		поисковыми системами в Интернете.
Анализ рисков здоровью человека и животных	**ОПК-6.** Способен анализировать, идентифицировать и осуществлять оценку опасности риска возникновения и распространения болезней.	**ОПК-6.1.1. Знать:** существующие программы профилактики и контроля зоонозов, контагиозных заболеваний, эмерджентных или вновь возникающих инфекций, применение систем идентификации животных, трассировки и контроля со стороны соответствующих ветеринарных служб. **ОПК-6.2.1. Уметь:** проводить в том числе, с помощью цифровых технологий, оценку риска возникновения болезней животных, включая импорт животных и продуктов животного происхождения и прочих мероприятий ветеринарных служб, осуществлять контроль запрещенных веществ в организме животных, продуктах животного происхождения и кормах. **ОПК-6.3.1. Владеть:** навыками проведения процедур идентификации, выбора и реализации мер, которые могут быть использованы для снижения уровня риска
Информационно-коммуникационные технологии для профессиональной деятельности	**ОПК-7.** Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.	**ОПК-7.1.1. Знать:** современные технические средства и информационные технологии. **ОПК-7.2.1. Уметь:** использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационные технологии, включающие в себя элементы машинного обучения и искусственного интеллекта. **ОПК-7.3.1. Владеть:** навыками использования для решения аналитических и исследовательских задач современных технических средств и информационных технологий.

Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения, соотнесенные с профессиональным стандартом «Работник в области ветеринарии»

ПК	Знать	Уметь	Владеть

ПК-1. Способен проводить комплексную диагностику заболеваний животных различной этиологии, предусматривающую сбор анамнестических данных, осуществление клинических и лабораторных исследований, оценку клинико-морфологических и клинико-физиологических показателей организма.	**ИД-1. Знать:** строение организма животных разных видов, включая видовые особенности, возрастные и половые различия. **ИД-2. Знать:** факторы окружающей среды, способствующие возникновению инфекционных и неинфекционных заболеваний. **ИД-3. Знать:** формы и правила заполнения журнала для регистрации больных животных и истории болезни животного, в том числе в электронном виде в соответствии с требованиями ветеринарной отчетности. **ИД-4. Знать:** методы фиксации животных и технику безопасности при работе с ними. **ИД-5. Знать:** клинико-физиологические показатели у разных видов животных, в том числе их интерпретировать с целью выявления заболеваний различной этиологии. **ИД-6. Знать:** состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности при проведении клинического обследования животных и мероприятий по лечению больных животных. **ИД-7. Знать:** факторы внешней среды влияющие клинико-морфологические показатели состояния организма животных. **ИД-8. Знать:** клинико-физиологические показатели состояния организма животных. **ИД-9. Знать:** норма-	**ИД-11. Уметь:** применять навыки коммуникаций с обслуживающим персоналом, владельцами животных для получения предварительных анамнестических данных, применять схемы клинического исследования животного, в том числе с помощью цифровых технологий. **ИД-12. Уметь:** осуществлять сбор и анализ информации, в том числе от устройств –датчиков, механизмов, сенсоров, меток и т.д. о возникновении и проявлении болезней у животных, ранее перенесенных болезней (анамнез болезни животных), эпизоотологической ситуации. в хозяйстве и на территории. **ИД-13. Уметь:** фиксировать животных для обеспечения безопасности ветеринарного врача и вспомогательного персонала во время работы с ними. **ИД-14. Уметь:** проводить клиническое обследование животных с использованием общих методов: осмотра, пальпации, перкуссии, аускультации и термометрии. **ИД-15. Уметь:** устанавливать предварительный диагноз на основе анализа анамнеза и результатов клинического обследования общими методами, с использованием компьютерных и телекоммуникационных средств, пользоваться специализированными базами данных в профессиональной деятельности. **ИД-16. Уметь:** применять современные технологии и методы микробиологических исследо-	**ИД-19. Владеть:** сбором анамнеза жизни и болезни животных для выявления причин возникновения заболеваний и их характера. **ИД-20. Владеть:** проведением общего клинического исследования животных с целью установления предварительного диагноза и определения дальнейшей программы исследований. **ИД-21. Владеть:** разработкой программы исследований животных, включающей использование специальных (инструментальных) и лабораторных методов. **ИД-22. Владеть:** проведением клинического исследования животных с использованием специальных (инструментальных) методов для уточнения диагноза. **ИД-23. Владеть:** постановкой диагноза на основе анализа данных анамнеза, общих, специальных (инструментальных) и лабораторных методов исследований.

	тивные документы в области лабораторной диагностики бактериальных болезней животных, современные технологии и методы исследования в микробиологии **ИД-10. Знать:** нормативные документы в области лабораторной диагностики вирусных болезней животных, современные технологии и методы исследования в вирусологии	ваний, интерпретировать полученные результаты. **ИД-17. Уметь:** применять современные технологии и методы вирусологического исследования, интерпретировать полученные результаты. **ИД-18. Уметь:** пользоваться световым микроскопом и оценивать состояние клеток и тканей.	

ПК-2. Способен выполнять посмертные диагностические исследования животных с целью установления посмертного диагноза и причины смерти, а также оформлять протоколы вскрытия при проведении судебно-ветеринарной экспертизы в соответствии с законодательством РФ в области ветеринарии.	**ИД-1. Знать:** ветеринарно-санитарные требования к процедуре вскрытия животных в соответствии с законодательством Российской Федерации в области ветеринарии. **ИД-2. Знать:** правила работы со специальными инструментами при вскрытии трупов животных. **ИД-3. Знать**: методы и технику вскрытия трупов животных различных видов. **ИД-4. Знать:** методику отбора и фиксации проб патологического материала для проведения лабораторных исследований в соответствии с правилами в данной области. **ИД-5. Знать:** формы и порядок составлении протокола вскрытия животного, в том числе, с применением цифровых технологий. **ИД-6. Знать:** ветеринарно-санитарные правила и способы транспортировки, утилизации и уничтожения трупов животных.	**ИД-7. Уметь:** собирать анамнез жизни и болезни обследуемых животных после смерти. **ИД-8. Уметь:** производить общий осмотр трупов животных перед вскрытием. **ИД-9. Уметь:** производить вскрытие трупов животных с использованием специальных инструментов и соблюдением требований безопасности. **ИД-10. Уметь:** осуществлять отбор и фиксацию проб патологического материала для проведения лабораторных исследований с применением цифровых технологий. **ИД-11. Уметь:** устанавливать причину смерти и патологоанатомический диагноз в соответствии с общепринятыми критериями и классификациями, перечнями болезней животных. **ИД-12. Уметь:** оформлять результат посмертного диагностического обследования животного в протоколе вскрытия, в том числе, с применением цифровых технологий. **ИД-13. Уметь:** организовать транспортировку трупов к месту утилизации или уничтожения трупов животных.	**ИД-14. Владеть:** проведением клинического исследования животных с использованием лабораторных методов для уточнения диагноза. **ИД-15. Владеть:** выполнением посмертного диагностического исследования животных с целью установления патологических процессов, болезней, причины смерти.

ПК-3. Способен разрабатывать схемы лечения животных при инфекционных, паразитарных и незаразных заболеваниях, основываясь на результатах клинических, специальных и лабораторных методах исследования	**ИД-1. Знать:** методы медикаментозного лечения больных животных и показания к их применению в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, наставлениями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных. **ИД-2. Знать:** фармакологические и токсикологические характеристики лекарственного сырья, лекарственных препаратов для профилактики болезней различной этиологии и лечения больных животных. **ИД-3. Знать:** технику введения лекарственных препаратов в организм животного. **ИД-4. Знать:** виды, методы и технику немедикаментозной терапии, и показания к их применению. **ИД-5. Знать:** методы и технику немедикаментозных воздействий на организм животных. **ИД-6. Знать:** формы и правила заполнения журнала для регистрации больных животных и истории болезни животного в соответствии с требованиями ветеринарного учета, в том числе в цифровом формате.	**ИД-7. Уметь:** пользоваться специализированными информационными базами данных при выборе способов лечения животных. **ИД-8. Уметь:** рассчитывать количество медикаментов, в том числе биофармацевтических препаратов для лечения животных и профилактики болезней с составлением рецептов на определенный период с помощью цифровых технологий. **ИД-9. Уметь:** вводить лекарственные препараты в организм животных Различными способами. **ИД-10. Уметь:** пользоваться специальным, в том числе цифровым оборудованием, при проведении лечебных, в том числе физиотерапевтических процедур в соответствии с инструкциями по его эксплуатации. **ИД-11. Уметь:** вести учётно-отчётную документацию по заболевшим животных и их лечению с использованием цифровых технологий.	**ИД-12. Владеть:** разработкой плана лечения животных на основе установленного диагноза и индивидуальных особенностей животных. **ИД-13. Владеть:** выбором необходимых лекарственных препаратов химической и биологической природы для лечения животных с учетом их совокупного фармакологического действия на организм. **ИД-14. Владеть:** выбором методов немедикаментозной терапии, в том числе физиотерапевтических методов для лечения животных. **ИД-15. Владеть:** проведением повторных осмотров и исследований животных для оценки эффективности и безопасности назначенного лечения. **ИД-16. Владеть:** проведением эпизоотологического обследования организации, территории. **ИД-17. Владеть:** разработкой ежегодного плана противоэпизоотических и противопаразитарных мероприятий, плана профилактики незаразных болезней животных. **ИД-18. Владеть:** общим контролем дезинфекции и дезинсекции животноводческих помещений для обеспечения ветеринарно-санитарного благополучия.

ПК-4. Способен диагностировать и дифференцировать хирургическую патологию, разрабатывать и реализовывать план хирургического лечения, анестезиологического пособия, послеоперационной терапии и реабилитации животных, реализовывать план акушерско-гинекологических мероприятий, в том числе на основе вспомогательных репродуктивных технологий.	**ИД-1. Знать:** теоретические основы этиологии, патогенеза и лечения общей хирургической патологии. **ИД-2. Знать:** препараты, используемые для обезболивания животных, дозы и способы их применения, побочные эффекты. **ИД-3. Знать:** оперативные доступы и приемы для лечения животных, показания и противопоказания к их применению. **ИД-4. Знать:** препараты, используемые для общей и местной анестезии у животных, дозы и способы их применения, побочные эффекты, показания и противопоказания к их использованию. **ИД-5. Знать:** правила использования специального оборудования в операционной, хирургического инструментария и перевязочных материалов. **ИД-6. Знать:** технику проведения хирургических операций и манипуляций в ветеринарии. **ИД-7. Знать:** виды и технику наложения швов и повязок, используемых в ветеринарии. **ИД-8. Знать:** алгоритмы и критерии выбора терапевтического и хирургического лечения животных при акушерско-гинекологических заболеваниях.	**ИД-9. Уметь:** проводить анестезию животных перед операцией с использованием наркотических, нейролептических, местноанестезирующих и других наркозных препаратов. **ИД-10. Уметь:** проводить и обеспечивать рациональный оперативный доступ в зависимости от топографо-анатомических особенностей оперируемой области, вида животного и патологии. **ИД-11. Уметь:** осуществлять оперативное вмешательство на пораженном органе или тканях с использованием хирургических инструментов для обеспечения эффективности оперативного воздействия. **ИД-12. Уметь:** останавливать кровотечение с использованием механических, физических, химических и биологических методов. **ИД-13. Уметь**: производить соединение ткани бескровными и кровавыми способами, дренирование полостей, наложение повязки с использованием перевязочных и каркасных материалов. **ИД-14. Уметь:** планировать и выполнять акушерско-гинекологические мероприятия, в том числе на основе вспомогательных репродуктивных технологий.	**ИД-15. Владеть:** определением необходимости использования оперативно-хирургических методов в лечении животных. **ИД-16. Владеть:** разработкой плана проведения хирургической операции, включая выбор способа обезболивания. **ИД-17. Владеть:** проведением оперативного хирургического вмешательства в организм животных при лечении животных с различными заболеваниями

ПК-5. Способен планировать, организовывать и осуществлять общий контроль организационно-технических, зоотехнических и ветеринарных мероприятий, направленных на профилактику незаразных болезней животных.	**ИД-1. Знать:** виды диетических режимов, принципы подбора кормов с применением цифровых технологий, норм, режимов кормления. **ИД-2. Знать:** гигиенические требования и условия благополучия животных, а также виды мероприятий по профилактике болезней животных, возникающих при нарушении технологии содержания и ухода за животными.	**ИД-3. Уметь:** выявлять отклонения от плана, сроков, видов, качества проведения мероприятий по предотвращению возникновения незаразных болезней животных. **ИД-4. Уметь:** планировать, организовывать и принимать корректирующие меры по реализации мероприятий, направленных на предотвращение возникновения незаразных болезней животных на основе результатов контроля.	**ИД-5. Владеть:** разработкой рекомендаций по специальному кормлению животных. **ИД-6. Владеть:** проведением лечебных, в том числе физиотерапевтических, процедур с использованием специального оборудования с соблюдением правил безопасности. **ИД-7. Владеть:** общим контролем проведения профилактических иммунизаций (вакцинаций), профилактических и лечебно-профилактических обработок животных. **ИД-8. Владеть:** составлением плана диспансеризации животных с учетом их вида и назначения. **ИД-9. Владеть:** общим контролем проведения диспансеризации с целью сохранения здоровья животных и повышения их продуктивности.

ПК-6. Способен осуществлять ветеринарные мероприятия в соответствии с обязательными требованиями ветеринарного законодательства; проводить эпизоотологическое Обследование организации, территории; осуществлять разработку ежегодного плана противоэпизоотических мероприятий, плана ветеринарно-санитарных мероприятий, а также проводить анализ эффективности ветеринарных мероприятий.	**ИД-1. Знать:** рекомендуемые формы плана противоэпизоотических мероприятий, плана ветеринарно- санитарных мероприятий. **ИД-2. Знать**: порядок проведения внутреннего контроля ветеринарно-санитарного состояния объекта и микроклимата животноводческих помещений и нормативные параметры микроклимата в животноводческих помещениях. **ИД-3. Знать:** виды противоэпизоотических мероприятий и требования к их проведению в соответствии с методическими указаниями, инструкциями, наставлениями, правилами диагностики, профилактики и лечения животных. **ИД-4. Знать:** методы сбора и анализа информации при ветеринарном планировании, в том числе с использованием информационных баз данных.	**ИД-5. Уметь:** осуществлять сбор и анализ информации, в том числе данных ветеринарной статистики, необходимой для оценки эпизоотического состояния организации (территории), планирования профилактических противоэпизоотических мероприятий, профилактики инфекционных и инвазионных болезней животных, ветеринарно-санитарных мероприятий. **ИД-6. Уметь:** использовать информационные базы данных и цифровые ресурсы при сборе и анализе информации для ветеринарного планирования. **ИД-7. Уметь:** выявлять причины возникновения инфекционных болезней и факторы, влияющие на их распространение в конкретных организациях и территориях, а также определять границы эпизоотического очага, неблагополучного пункта, угрожаемой зоны. **ИД-8. Уметь:** осуществлять ветеринарный контроль качества и заготовки кормов для животных с целью обеспечения их ветеринарно-санитарной безопасности в рамках реализации планов. мероприятий по профилактике болезней животных. **ИД-9. Уметь:** выявлять отклонения от плана сроков, видов, качества проведения мероприятий по предотвращению возникновения инфекционных и инвазионных болезней животных.	**ИД-10. Владеть:** проведением проверки ветеринарно-санитарного состояния и микроклимата животноводческих помещений в соответствии с планом противоэпизоотических мероприятий. **ИД-11. Владеть:** анализом эффективности мероприятий по профилактике заболеваний животных

ПК-7. Способен руководить проектной и процессной деятельностью в организации ветеринарной направленности с использованием современных практик управления, выявлять и оценивать новые рыночные возможности в сфере АПК, проводить ветеринарно-санитарную экспертизу сырья и готовой продукции, осуществлять контроль производства и сертификацию для обеспечения продовольственной безопасности, осуществлять профессиональную деятельность на основе знания законодательства РФ в области ветеринарии.	**ИД-1. Знать:** государственные стандарты в области ветеринарно-санитарной оценки и контроля производства безопасной продукции животноводства, пчеловодства, водного промысла и кормов, а также продуктов растительного происхождения, правила проведения ветеринарно-санитарной экспертизы и контроля качества продуктов питания животного происхождения, профилактические мероприятия по предотвращению зоонозов, современные средства и способы дезинфекции, дезинсекции и дератизации боенских и мясоперерабатывающих предприятий, биологию и жизненные циклы животных возбудителей зоонозов, а также факторы, благоприятствующие их распространению, основные понятия и термины в области оценки качества продуктов убоя животных, факторы, формирующие качество. **ИД-2. Знать:** государственный реестр лекарственных средств для ветеринарного применения, сферу обращения лекарственных препаратов в области ветеринарии в части проведения исследований, экспертизы, регистрации, контроля качества, оценки безопасности и эффективности препаратов, их производства, изготовления, хранения, транспортировки, рекламы, отпуска, реализации, передачи, применения и уни-	**ИД-3. Уметь**: проводить предубойный осмотр животных и птицы, послеубойную ветеринарно-санитарную экспертизу туш и органов, объективно оценивать качество и контроль выпуска сельскохозяйственной продукции, давать оценку пригодности подконтрольной продукции по органолептическим свойствам и результатам лабораторных исследований с применением цифровых технологий, определять видовую принадлежность мясного сырья, проводить бактериологический анализ мяса и мясных продуктов. **ИД-4. Уметь:** осуществлять общее руководство в организациях, занимающихся ветеринарной деятельностью. **ИД-5. Уметь:** обеспечивать информирование ключевых групп (сотрудники организаций, владельцы животных, производители животноводческой продукции) о значимости и необходимости соблюдения ветеринарного законодательства, вести просветительскую работу в области ветеринарии. **ИД-6. Уметь:** оценивать эффективность проведённых профилактических мероприятий и способов их осуществления **ИД-7. Уметь:** пользоваться геоинформационными и телекоммуникационными системами и программными комплексами, в том числе открытыми данными Россельхознадзора при сборе и анализе информации, связанной с оцен-	**ИД-8. Владеть:** общим контроль организационно-технических, зоотехнических и ветеринарных мероприятий, направленных на профилактику незаразных болезней в соответствии с планом профилактики незаразных болезней животных. **ИД-9. Владеть:** проведением ветеринарно-санитарного осмотра мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции для определения возможности их использования и необходимости проведения лабораторных исследований **ИД-10. Владеть:** осуществлением ветеринарно-санитарного анализа безопасности мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции и возможности их допуска к использованию для пищевых целей на основе данных осмотра и лабораторных исследований. **ИД-11. Владеть:** организацией обезвреживания, утилизации и уничтожения мяса и продуктов убоя, пищевого мясного сырья, мясной продукции, признанных по результатам ветеринарно-санитарной экспертизы некачественными и опасными. **ИД-12. Владеть:** осуществлением 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 **ИД-13. Владеть:** прове-

	чтожения.	кой распространения заразных болезней, эпизоотических ситуаций, планировании и оценке эффективности противоэпизоотических мероприятий	дением лабораторных исследований меда, молока и молочных продуктов, растительных пищевых продуктов, яиц домашней птицы для определения показателей качества и безопасности продукции. **ИД-14. Владеть:** организацией 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 **ИД-15. Владеть:** осуществлением ветеринарно-санитарного анализа гидробионтов и икры, оценка возможности их транспортировки, допуска к продаже и (или) переработки на основе данных осмотра и лабораторных исследований **ИД-16. Владеть:** организацией обезвреживания, утилизации и уничтожения гидробионтов и икры, признанных по результатам ветеринарно-санитарной экспертизы некачественными и (или) опасными

ПК-8. Способен осуществлять сбор научной информации, разрабатывать программы и методики проведения научных исследований, самостоятельно проводить их, а также анализировать передовые и современные научные разработки. Применять методы и методики преподавания дисциплин зооветеринарного профиля.	**ИД-1. Знать:** методы сбора и анализа информации при ветеринарном планировании. **ИД-2. Знать:**состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности **ИД-3. Знать:** методологические основы современного профессионального образования, и/(или) ДПО, и (или) профессионального обучения	**ИД-4. Уметь:** проводить беседы, лекции, семинары для работников организации с целью разъяснения принципов работы по профилактике заболеваний животных. **ИД-5. Уметь:** использовать педагогически обоснованные формы, методы и приемы организации деятельности обучающихся, применять современные технические средства обучения и образовательные технологии, в том числе при необходимости осуществлять электронное обучение, использовать дистанционные образовательные технологии, информационно-коммуникационные технологии, электронные образовательные и информационные ресурсы.	**ИД-6. Владеть:** Пропагандой ветеринарных знаний, в том числе в области профилактики заболеваний животных, среди работников организации. **ИД-7. Владеть:** Проведением учебных занятий по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и(или) ДПП

3. Объем Блока 3 «Государственная итоговая аттестация» – 7 з.е. В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входит - выполнение и защита выпускной квалификационной работы – 5 з.е.

Содержание выпускной квалификационной работы:

Раздел 1. Общие положения ВКР

Раздел 2. Цель и характеристика этапов выполнения ВКР

Раздел 3. Профессиональные задачи в рамках подготовки ВКР Раздел 4. Процесс выполнения и защиты ВКР

Раздел 5. Тематика ВКР Раздел 6. Руководство ВКР

Раздел 7. Разработка задания и программы ВКР

Раздел 8. Ход выполнения ВКР и контроль выполнения заданий Раздел 9. Требования к структуре и оформлению ВКР

Раздел 10. Отзыв руководителя и рецензирование ВКР

Раздел 11. Проверка ВКР на наличие заимствований (плагиата) Раздел 12. Подготовка к защите и публичная защита ВКР

Раздел 13. Критерии оценки защиты ВКР

Раздел 14.Размещение текстов ВКР вэлектронно-библиотечной системе организации

4.Форма контроля – защита выпускной квалификацтионной работы (оценка)

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
ФТД.01 Введение в специальность

1. Общая характеристика дисциплины

Цель дисциплины – формирование базовых знаний, умений и навыков о специальности ветеринария для последующего изучения дисциплин профессионального цикла; ознакомление с нормативно-правовой, учетно-отчетной документацией и электронными базами данных, используемых при работе ветеринарного врача; 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 дисциплины:

- 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 ветеринарии в системе перерабатывающей промышленности, в государственных лабораториях, рынков, на транспорте, таможне, пограничных ветеринарных пунктах;
- формирование практических навыков проведения 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 ветеринарии на всех этапах ее производственного использования;
- формирование знаний о процессах сбора, обработки, анализа, систематизации научно-технической информации по вопросам ветеринарии, санитарии, сертификации и стандартизации;
- обучение приемам составления планов проведения мероприятий и отчетов по ветеринарно-санитарной экспертизе на предприятиях по переработке продуктов животноводства, рынках, ветеринарных лабораториях;
- внедрение достижений ветеринарной науки на практике, совершенствование методов и средств производственно-санитарного контроля и ветеринарно-санитарной экспертизы сырья и продуктов животного и растительного происхождения.

Предметом дисциплины является изучение базовых вопросов организации работы ветеринарного врача, профилактические и лечебные мероприятия животных, контроля качества лекарственных препаратов, 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 ветеринарный врач.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Компетенция		**Индикатор достижения компетенции**	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурно-	З1	**УК-5.1.2 Знать:** основные исторические этапы развития общества; основные тенденции отечественной истории в контексте мировой истории с древнейших времен по настоящее время
		У2	**УК-5.2.2 Уметь:** ориентироваться в мировом историческом процессе, анализировать процессы и явления,

	го взаимодействия		происходящие в обществе; соотносить их с исторически возникшими мировоззренческими системами
		Н2	**УК-5.3.2 Владеть:** - приемами исторического описания (рассказа о событиях, процессах, явлениях) и объяснения (раскрытие причин и следствий событий, выявление в них общего и различного, определение их характера, классификация и др.)
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и 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, в том числе, с применением цифровых технологий
		Н1	Владеть приемами саморегуляции психоэмоциональных и функциональных состояний

3. Содержание дисциплины

Раздел 1. Дисциплина «Ведение в специальность». Вопросы организации обучения по направлению 36.05.01 «Ветеринария».

Подраздел 1.1 Значение дисциплины «Введение в специальность». Становление и развитие отечественной ветеринарии, ее связь с другими науками.

Подраздел 1.2 Вопросы организации обучения по направлению 36.05.01 «Ветеринария».

Раздел 2. Организация работы ветврача и нормативная документация. Правила проведения ветеринарно-санитарной оценки.

Подраздел 2.1 Организация работы ветврача и нормативная документация.

Подраздел 2.2 Правила проведения ветеринарно-санитарной экспертизы. Обеззараживание и утилизация.

4. Форма промежуточной аттестации – зачет.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
ФТД.02 Врачебная этика

1. Общая характеристика дисциплины

1.1. Цель дисциплины

Цель изучения дисциплины «Врачебная этика» - формирование у обучающихся теоретических знаний об основах профессиональной этики, о принципах поведения специалиста зооветеринарного профиля в трудовом коллективе, приобретении навыков организации деловых коммуникаций и освоении технологий делового общения.

1.2. Задачи дисциплины

- обосновать важность работы, выполняемой специалистами ветеринарного профиля в условиях с-х производства;
- дать понятие о профессиональном долге и деонтологических требованиях, предъявляемых к специалистам, работающим с животными и животноводческой продукцией;
- обосновать важность хороших профессиональных знаний, навыков, а также умения общаться с людьми;
- обосновать важность авторитета специалиста, его волевых качеств и культуры поведения;
- изучить особенности работы специалистов, работающих с животными и животноводческой продукцией в коллективе специалистов;

- дать понятие о стрессовых ситуациях и способах разрешения стрессов;
- ознакомить студентов с теоретическими основами делового общения;
- познакомить с азами конструктивного общения; продемонстрировать их значимость для решения прикладных практических задач в профессиональной деятельности специалиста;
- обосновать важность развития навыков работы с деловыми документами.

1.3. Предмет дисциплины

Дисциплина «Врачебная этика» изучает правила и нормы поведения специалиста в условиях его профессиональной деятельности; обосновывает важность формирования правильного отношения к работе, коллегам и подчиненным; включает понятия долга, чести, достоинства, совести, которые должны быть присущи специалисту во всех сферах его деятельности. Предмет касается также вопросов производственной деловой коммуникации, с учетом теоретических и практических задач, стоящих перед будущими руководителями разного уровня. Полученные знания позволят студентам быть конкурентоспособными на рынке труда, эффективно работать по специальности на уровне общепринятых стандартов.

2.Планируемые результаты обучения по дисциплине

УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.	**УК-1.1.1 Знать:** методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа.	**УК-1.2.1 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, опыта, информационно-коммуникационных технологий	**УК-1.3.1 Владеть:** исследованием проблемы профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности, в том числе с применением информационно-коммуникационных технологий; выявлением проблем и использованием адекватных методов для их решения; демонстрированием оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций.
УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	**УК-2.1.1 Знать:** методы представления и описания результатов проектной деятельности, в том числе на основе цифровых технологий; методы, критерии и параметры оценки результатов выполнения проек-	**УК-2.2.1 Уметь:** обосновывать теоретическую и практическую значимость полученных результатов; проверять и анализировать проектную документацию; прогнозировать развитие процессов в проектной	**УК-2.3.1 Владеть:** управлением проектами в области соответствующей профессиональной деятельности, в том числе на основе цифровых технологий; распределением заданий и мотивацией к достижению целей; управлением разра-

	та; принципы, методы и требования, предъявляемые к проектной работе	профессиональной области; выдвигать инновационные идеи и нестандартные подходы к их решению в целях реализации проекта; рассчитывать качественные и количественные результаты, сроки выполнения проектной работы.	боткой технического задания проекта, управлением реализации профильной проектной работы и процессом обсуждения и доработки проекта; участием в разработке технического задания проекта, разработкой программы реализации проекта в профессиональной области; организацией проведения профессионального обсуждения проекта, участием в ведении проектной документации; проектированием планаграфика реализации проекта; определением требований к результатам реализации проекта.
УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числена иностранном(ых) языке(ах),для академического и профессионального взаимодействия.	**УК-4.1.1 Знать:** коммуникации в профессиональной этике; факторы улучшения коммуникации в организации, коммуникационные технологии в профессиональном взаимодействии; характеристики коммуникационных потоков; значение коммуникации в профессиональном взаимодействии; методы исследования коммуникативного потенциала личности; современные средства информационно-коммуникационных технологий.	**УК-4.2.1 Уметь:** создавать на русском и иностранном языках письменные тексты научного и официально-делового стилей речи по профессиональным вопросам;	**УК-4.3.1 Владеть:** принципами формирования системы коммуникации; анализировать систему коммуникационных связей в организации осуществлением устных и письменных коммуникаций, в том числе на иностранном языке
УК-5 Способен анализировать и учитывать разно-	**УК-5.1.2 Знать:** основные исторические этапы развития	**УК-5.2.2 Уметь:** ориентироваться в мировом историче-	**УК-5.3.2 Владеть:** - приемами исторического описания (рас-

образие культур в процессе межкультурного взаимодействия	общества; основные тенденции отечественной истории в контексте мировой истории с древнейших времен по настоящее время.	ском процессе, анализировать процессы и явления, происходящие в обществе; соотносить их с исторически возникшими мировоззренческими системами	сказа о событиях, процессах, явлениях) и объяснения (раскрытие причин и следствий событий, выявление в них общего и различного, определение их характера, классификация и др.).
УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни.	**УК-6.1.1 Знать:** содержание процессов самоорганизации и самообразования, их особенности и технологии реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности	**УК-6.2.1 Уметь:** самостоятельно строить процесс овладения отобранной и структурированной информацией, в том числе, с применением цифровых технологий.	**УК-6.3.1 Владеть:** приемами саморегуляции функциональных состояний

3. Содержание дисциплины

Раздел 1. Введение. Понятие о профессиональной этике специалиста. Этические аспекты работы ветеринарного врача.

Подраздел 1.1. Понятие о профессиональной этике. Основные этические категории и их роль в деятельности специалиста.

Раздел 2. Качества специалиста, необходимые для его успешной работы. Стили руководства.

Подраздел 2.1. Качества, необходимые для успешной деятельности специалиста. Отношение к людям, к работе. Правила работы в коллективе. Организация работы. Организация рабочего места и научная организация труда.

Подраздел 2.2. Качества руководителя и особенности работы специалиста зооветеринарного профиля на животноводческих предприятиях. Авторитарный, демократический и либеральный стили руководства. Имидж руководителя.

Раздел 3. Этика делового общения

Подраздел 3.1. Основные характеристики и виды делового общения. Цели и задачи делового общения, его содержание. Умение слушать, как условие эффективного делового общения.

Подраздел 3.2. Мастерство публичного выступления. Виды публичных выступлений, в зависимости от целевой установки. Основы ораторского искусства.

4.Форма контроля - зачет